

بررسی دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف بر اساس حساسیت سیستم‌های

مغزی - رفتاری و سطوح احساس تنهایی

زهرا قنبری زرنندی^۱، *جعفر حسنی^۲، شهرام محمدخانی^۳، محمد حاتمی^۴

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲. دانشیار روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

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

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

(تاریخ وصول: ۹۷/۰۵/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۶/۰۵)

The Assessment of Difficulty in Emotion Regulation and Craving based on the Sensitivity of Brain-Behavioral Systems and Levels of LonelinessZahra Ghanbari Zarandi¹, *Jafar Hasani², Shahram Mohammadkhani³, Mohammad Hatami⁴

1. Ph.D. Student of Psychology of Health, Kharazmi University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor of Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

3. Associate Professor of Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

4. Associate Professor of Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

(Received: Aug. 16, 2018 - Accepted: Aug. 27, 2018)

Abstract

چکیده

Aim: The purpose of this study was the comparison of difficulty in emotion regulation and craving based on the sensitivity of brain-behavioral systems and levels of loneliness. **Method:** In this study, Factorial design of nonequivalent groups were used. The study population consisted of all women with addiction in Kerman who referred to clinics and treatment centers during 2017. The initial research sample included 580 people who were selected by convenience method. Groups were defined according to the loneliness and brain-behavioral systems, that included each group between 21 and 24 subjects. Data were collected using the Craving Beliefs Questionnaire, Jackson's Five Factor Questionnaire, difficulty in emotion regulation Scale and Loneliness Scale. For data analysis were used multivariate analysis of variance (factorial two-way) and Tukey's post hoc test. **Findings:** The findings showed that the main effect of behavioral brain systems on the difficulty in emotion regulation and craving is significant, but the main effect of loneliness on the difficulty in emotion regulation and craving is not significant. The interactive effect of loneliness and brain-behavioral systems was significant on the difficulty in emotion regulation and craving. Among the groups based on the severity of the activity of the three brain-behavioral systems, the highest rates of craving were in the high FFFS group and the lowest in the low FFFS. **Conclusion:** In sum, the effect of loneliness on the difficulty in emotion regulation and craving is exacerbated and significant that the interactive effect of loneliness and the high FFFS be investigated.

Keywords: brain-behavioral systems, difficulty in emotion regulation, loneliness, craving.

مقدمه: هدف پژوهش حاضر مقایسه دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف بر اساس حساسیت سیستم‌های مغزی-رفتاری و سطوح احساس تنهایی بود. روش: در این پژوهش از طرح عاملی گروه‌های نامعادل استفاده شد. جامعه پژوهش شامل تمامی زنان مبتلا به اعتیاد شهر کرمان بودند که در بازه زمانی سال ۹۵-۹۶ جهت ترک اعتیاد به کلینیک‌ها و مراکز درمانی مراجعه کردند. نمونه اولیه پژوهش، شامل ۵۸۰ نفر بود که با روش در دسترس انتخاب شدند. طبق نمره احساس تنهایی و سیستم‌های مغزی-رفتاری، گروه‌هایی تعیین شد که هر گروه بین ۲۱ تا ۲۴ آزمودنی را شامل شد. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه عقاید وسوسه‌انگیز، پرسش‌نامه پنج عاملی جکسون، مقیاس دشواری در تنظیم هیجان و مقیاس احساس تنهایی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری (دوره‌ای عاملی) و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که اثر اصلی سیستم‌های مغزی رفتاری بر دشواری تنظیم هیجان و وسوسه مصرف معنادار است، اما اثر اصلی احساس تنهایی بر دشواری تنظیم هیجان و وسوسه مصرف معنادار نیست. اثر تعاملی احساس تنهایی و سیستم‌های مغزی رفتاری بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف معنادار بود. در میان گروه‌های تعیین شده بر اساس شدت فعالیت سه سیستم‌های مغزی رفتاری، بیشترین میزان وسوسه مصرف در گروه FFFS بالا و کمترین آن در FFFS پایین بود. نتیجه‌گیری: در مجموع، تاثیر احساس تنهایی بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف زمانی تشدید و معنادار می‌شود که اثر تعاملی احساس تنهایی و FFFS بالا مورد بررسی قرار گیرد.

واژگان کلیدی: سیستم‌های مغزی رفتاری، دشواری در تنظیم هیجان، احساس تنهایی، وسوسه مصرف مواد.

(هون_بلنچت، سیرالو، پاسکوال-لئون و فکتو^۹، ۲۰۱۵). بنابراین، وسوسه یکی از عوامل کلیدی در تداوم و درمان اختلال‌های مصرف مواد است و توجه به این عامل می‌تواند در پرهیز از گرایش به مصرف مواد مخدر و درمان موفق افراد مبتلا به مصرف مواد مخدر موثر باشد.

وسوسه با عواطف و هیجانات رابطه دارد و دشواری در تنظیم هیجان^{۱۰} یکی از پیش‌بین‌کننده‌های قوی خطر گرایش به مصرف مواد است (سر^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۵؛ شدر و لجویز^{۱۲}، ۲۰۱۵). شواهد حاکی از این است که ارتباط دوطرفه‌ای بین نقص در تنظیم هیجان و مصرف مواد وجود دارد که موجب تشدید کردن یکدیگر می‌شوند (شدر و لجویز، ۲۰۱۵). افراد مبتلا به اختلالات سوءمصرف مواد در توجه به اطلاعات هیجانی، ادراک صحیح آن‌ها، پردازش درست و مدیریت مطلوب هیجان‌ها در بطن روابط بین‌فردی 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 سازش‌نایافته، کشیده شوند (اژه‌ای، لواسانی و ارمی، ۱۳۹۴). بنابراین می‌توان گفت عدم توانایی مدیریت صحیح هیجان‌ها و استفاده از راهبردهای سازش‌نایافته نظم‌جویی هیجان می‌تواند

در طول سال‌های اخیر هنوز زنان نسبت به مردان الکل و سایر مواد را کمتر مصرف می‌کنند، اما مشکلات مربوط به مصرف مواد در بین زنان نسبت به مردان، با شدت و سرعت بیشتری رخ می‌دهد (عباسی و محمدخانی^۱، ۲۰۱۶)، و مردان نسبت به زنان وسوسه^۲ کمتری را تجربه می‌کنند (المن، کارلوسگات و گستفرند^۳، ۲۰۰۱؛ سالدین^۴ و همکاران، ۲۰۱۲؛ یو^۵ و همکاران، ۲۰۰۷). وسوسه به عنوان مهم‌ترین عامل کلیدی و عامل تشخیصی جدیدی در تعریف اختلال‌های اعتیادی مشخص شده است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۶، ۲۰۱۳؛ لیومینت، دی‌سوزی‌اوا، فانتینی و دی‌تایماری^۷، ۲۰۱۶). وسوسه، میل یا اصرار شدید برای مصرف مواد است که در هر زمانی ممکن است رخ دهد، اما بیشتر احتمال دارد در محیطی که قبلاً مواد مخدر به دست آمده یا مصرف شده است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳)، یا در تماس با محرک‌ها و سرنخ‌هایی که با مصرف مواد مخدر در ارتباط هستند، رخ دهد (فتسیز^۸ و همکاران، ۲۰۱۵). کاهش وسوسه یا توانایی مقاومت در برابر وسوسه، هدف درمانی اصلی و مهم در تمام اختلال‌های مصرف مواد است

1. Abasi and Mohammadkhani
2. Craving
3. Elman, Karlsgodt and Gastfriend
4. Saladin
5. Yu
6. American Psychiatric Association
7. Luminet, de Sousa Uva, Fantini and deTimary
8. Fatseas

9. Hone-Blanchet, Ciraulo, Pascual-Leone and Fecteau
10. Difficulties in Emotion Regulation
11. Serre
12. Shadur and Lejuez

تعارض (هنریچ و گالن، ۲۰۰۶)، مشکلات هیجانی و مصرف مواد مخدر (روکاخ، ۲۰۰۲) رابطه دارد و در ایجاد و حفظ افسردگی نیز نقش سببی بر عهده دارد (بوین، هایمل و بوکوسکی، ۱۹۹۵). احساس تنهایی به عنوان یک عامل شناختی با مشکلات جسمی و روانی ناگواری مرتبط بوده و رابطه مستقیمی با افسردگی و مصرف الکل (هنریچ و گالون^{۱۰}، ۲۰۰۶)، و مصرف مواد دارد (نیک‌منش، کاظمی و خسروی^{۱۱}، ۲۰۱۵)، و در بین دانشجویانی که احساس تنهایی می‌کنند، گرایش به مصرف مواد بیشتر است (هنریچ و گالون، ۲۰۰۶). بنابراین، احساس تنهایی می‌تواند عاملی زمینه‌ساز برای تجربه‌های هیجانی ناخوشایند و وسوسه شدن برای مصرف مواد باشد.

سازه زیربنایی دیگر در تبیین آسیب‌شناسی مشکلات هیجانی و وسوسه مصرف، شخصیت است؛ زیرا شخصیت در توضیح تاثیر تفاوت‌های فردی در وسوسه، نقش مهمی را بر عهده دارند (ورهول، برینک و گیرلینگز^{۱۲}، ۱۹۹۹؛ مولانی، ابوالقاسمی و آقابابایی^{۱۳}، ۲۰۱۶). به همین دلیل، برخی از مطالعات عصب‌روانشناختی نظریه‌پرازانی مانند گری (گری و مک‌ناقتون^{۱۴}، ۲۰۰۰) به بررسی زیربنای زیستی و مغزی شخصیت پرداخته‌اند. در نسخه اولیه نظریه حساسیت به تقویت گری^{۱۵} (RST)، سه سیستم مغزی رفتاری مطرح شد که پس

در گرایش افراد به سمت مصرف مواد نقش داشته باشد و پرداختن به این موضوع می‌تواند کمک کننده باشد. براساس مطالعات، دشواری در خودتنظیمی هیجان در مصرف سیگار و اختلال‌های سوءمصرف مواد نقش برجسته بر عهده دارد (آگیلاردی آرکوس^۱ و همکاران، ۲۰۰۸؛ چیتیم، آلن، یوسول و لیمن^۲، ۲۰۱۰؛ دوراد، برتاز، فن، کورکاس و بانجنر^۳، ۲۰۰۸) و مصرف مواد به عنوان پیامد اختلال در تنظیم هیجان مطرح شده است (ثوربرگ و لایورس^۴، ۲۰۱۰).

از سوی دیگر، سازه‌ای که به نظر می‌رسد بتواند زمینه‌ساز مشکلات هیجانی و گرایش به سمت مصرف مواد شود، احساس تنهایی^۵ است (بوین، هایمل و بوکوسکی^۶، ۱۹۹۵؛ روکاخ^۷، ۲۰۰۲). احساس تنهایی، تجربه‌ای ذهنی از فقدان رابطه اجتماعی است (کلارک، لاکستن و توبین^۸، ۲۰۱۵). تنهایی برای برخی از افراد احساسی زوگذر است درحالی‌که برای افراد دیگر می‌تواند حالتی مرضی باشد (کیسیاپو^۹ و همکاران، ۲۰۰۰). پیامدهای احساس تنهایی شامل اضطراب، افسردگی، عدم شادمانی، نارضایتی، بدبینی نسبت به آینده، خودسرزنش‌گری و خجالتی بودن است (قمرانی، یارمحمدیان، معصومی و مستاجران، ۱۳۹۴). احساس تنهایی با فقدان صمیمیت، محتاط شدن، بی‌اعتمادی و

1. Aguilar de Arcos
2. Cheetham, Allen, Yucel and Lubman
3. Dorard, Berthoz, Phan, Corcos, and Bungener
4. Thorberg and Lyvers
5. Loneliness
6. Boivin, Hymel and Bukowski
7. Rokach
8. Clark, Loxton and Tobin
9. Cacioppo

10. Heinrich and Gullone,
11. Nikmanesh, Kazemi and Khosravi
12. Verheul, Brink and Geerlings
13. Mowlaie, Abolghasemi and Aghababaei
14. Gray and McNaughton
15. Reinforcement Sensitivity Theory

زها قنبری زرنندی و همکاران: بررسی دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف بر اساس حساسیت سیستم‌های مغزی-رفتاری و... از آخرین بازبینی همراه با تغییراتی در درون‌داد و کارکرد آن‌ها، به‌عنوان سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS)^۱، سیستم بازداری رفتاری (BIS)^۲ و سیستم جنگ/گریز/انجماد (FFFS)^۳، معرفی شدند (حسنی و همکاران، ۱۳۹۱). به نظر می‌رسد میل به مواد اعتیادآور یک حالت انگیزشی مشوقی است (دپو و کالینز^۴، ۱۹۹۹؛ رایبسون و بریدج^۵، ۱۹۹۳) که می‌تواند با فعالیت سیستم فعال‌ساز رفتاری و کاهش فعالیت سیستم بازداری تبیین شود. طبق شواهد پژوهشی، حساسیت سیستم‌های فعال‌ساز رفتاری می‌تواند در افزایش مشکلات مصرف مواد (بجترین، بک، کلینز و وندریکن^۶، ۲۰۰۹)، وسوسه مصرف (فرانکن^۷، ۲۰۰۲) و واکنش به علائم تداعی‌کننده الکل (کامبروپالوس و استایگر^۸، ۲۰۰۴؛ زسیرزن و پولفای^۹، ۲۰۰۷) نقش داشته باشد. اما، حساسیت سیستم بازداری رفتاری با دشواری در تنظیم هیجان (پیکت^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۲) و میل منفی برای نوشیدن الکل رابطه‌ی مثبت (کامبروپالوس و استایگر، ۲۰۰۴) و با مشکلات مصرف مواد رابطه منفی دارد (بجترین و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین، افزایش حساسیت سیستم بازداری و کاهش حساسیت سیستم فعال‌ساز منجر به افزایش واکنش‌پذیری هیجانی و عواطف منفی، کاهش عواطف مثبت و

ولی شکافی که در مرور پیشینه پژوهش به صورت یک مساله‌ی بررسی نشده، مشاهده می‌شود، این است که تعامل احساس تنهایی با هر یک از سیستم مغزی - رفتاری، چه اثراتی بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف دارد؛ چرا که با استفاده از نظریه‌ی سیستم‌های مغزی - رفتاری، پژوهشگران به این یافته رسیدند که افراد تنها حساسیت به پاداش پایین و حساسیت به تنبیه بالایی دارند (چانگ، کاله، یو و هیرش^{۱۱}، ۲۰۱۴). تعامل حساسیت به تنبیه بالا با احساس تنهایی ممکن است از طریق کمروبی^{۱۳} بالا رخ دهد، زیرا افرادی با حساسیت به تنبیه بالا، به احتمال بیشتری جستجوی تهدید بالقوه و عواطف منفی در موقعیت‌های اجتماعی و بالا بودن بازداری را نشان می‌دهند که در طولانی مدت آن‌ها را مستعد تجربه احساس تنهایی می‌کند (چک و بوش^{۱۴}، ۱۹۸۱). از سویی دیگر، حساسیت بالا به پاداش ممکن است از طریق جامعه‌پذیری^{۱۵} به عنوان انگیزه‌ای برای تعامل با دیگران با احساس تنهایی پایین همراه باشد (چک و

1. Behavioral Approach System
2. Behavioral Inhibition System
3. Fight-Flight-Freeze System
4. Depue and Collins
5. Robinson and Berridge
6. Bijttebier, Beck, Claes and Vandereycken
7. Franken
8. Kambouropoulos and Staiger
9. Zisseron and Palfai
10. Pickett

11. Markarian, S.A., Pickett, S.M. Deveson and Kanona,
12. Chang, E. C., Kahle, E. R., Yu and Hirsch
13. Shyness
14. Cheek and Busch
15. Sociability

می‌شود که نحوه پاسخ‌دهی هیجانی و وسوسه و تمایل مجدد به مصرف در افراد مختلف را متفاوت می‌سازد. بر همین اساس، هدف پژوهش حاضر پرداختن به شدت دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف مواد بر اساس سیستم‌های مغزی - رفتاری و شدت احساس تنهایی تجربه شده در زنان مبتلا به سوءمصرف است. زیرا زنان به دلیل محدودیت‌های که در جامعه دارند با مشکلات بیشتری مواجه می‌شوند و با توجه به اینکه زنان نقش‌های حساسی را در خانواده بر عهده دارند، بررسی عوامل موثر در اعتیاد آنان می‌تواند به بهبود مشکلات مربوط با آن کمک شایانی نماید. همچنین، با توجه به این که اعتیاد معمولاً با دیگر اختلالات روانی نیز همراه است و هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی را برای جامعه ایجاد می‌کند (دالاس، دیوید و جولی، ۲۰۱۰)، پیامدهای بسیار آسیب‌زایی را از نظر جسمی، روانی، اقتصادی و فرهنگی - اجتماعی برای زنان، خانواده و جامعه به دنبال دارد. بنابراین در پژوهش حاضر سعی بر این است که اثر تعامل سیستم‌های مغزی - رفتاری و احساس تنهایی بر تجربه دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف در زنان مبتلا به سوءمصرف بررسی شود.

روش

در این پژوهش از طرح عاملی گروه‌های نامعادل استفاده شد. به این صورت که احساس تنهایی (در دو سطح احساس تنهایی بالا و پایین) و سیستم‌های مغزی رفتاری (با سه سیستم BAS بالا و

بوش، ۱۹۸۱). همچنین حساسیت به پاداش بالا ممکن است از طریق جهت‌گیری گروهی^۱ بالا با احساس تنهایی پایین تعامل کند و بر سایر تجارب هیجانی و رفتاری اعتیادی اثر بگذارد؛ زیرا جهت‌گیری گروهی می‌تواند به واسطه حساسیت پاداش پیش‌بینی شود، به این علت که افراد، کمک به دیگران را پاداش دهنده می‌یابند (ویس، بویر، لامباردو و استیج^۲، ۱۹۷۳) و افرادی که حساسیت به پاداش بیشتری دارند، ممکن است اثرات تقویتی بیشتری از کمک به دیگران دریافت کنند. طبق شواهد، احساس تنهایی با حساسیت به پاداش پایین و حساسیت به تنبیه بالا، رابطه دارد (چانگ، کال، یو و هیرش، ۲۰۱۴). همچنین، نتایج بیانگر این است افرادی که سیستم جنگ/گریز/انجماد آن‌ها فعالیت بیشتری دارد احساس تنهایی بیشتری می‌کنند (کلارک و همکاران، ۲۰۱۵).

در مجموع، به نظر می‌رسد که احساس تنهایی را می‌توان با تنبیه‌ها و پاداش‌ها در جهان اجتماعی مرتبط دانست و این نقطه تعامل احساس تنهایی و سیستم‌های مغزی - رفتاری برای مستعد کردن فرد جهت واکنش‌های هیجانی - رفتاری بعدی است. در واقع، با توجه به اینکه احساس تنهایی و روابط اجتماعی دربرگیرنده تنبیه‌ها و پاداش‌های فراوانی است، احتمالاً احساس تنهایی به میزانی که فرد آن را تجربه می‌کند در کارکرد سیستم‌های مغزی - رفتاری آشیانه می‌کند و این منجر به تفاوت‌های هیجانی - رفتاری در میان افراد مختلف

1. Communal orientation
2. Weiss, Boyer, Lombardo and Stich

3. Dallas, David & Julie

زها قنبری زرنندی و همکاران: بررسی دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف بر اساس حساسیت سیستم‌های مغزی رفتاری و...

تنهایی بالا با BAS پایین، احساس تنهایی بالا با BIS بالا، احساس تنهایی بالا با BIS پایین، احساس تنهایی بالا با FFFS بالا و احساس تنهایی بالا با FFFS پایین) و افراد دارای احساس تنهایی پایین نیز به ۶ گروه (احساس تنهایی پایین با BAS بالا، احساس تنهایی پایین با BIS بالا، احساس تنهایی پایین با BIS پایین، احساس تنهایی پایین با FFFS بالا و احساس تنهایی پایین با FFFS پایین) تقسیم شدند. هر یک از گروه‌ها بین ۲۱ تا ۲۴ آزمودنی را شامل شد. بر اساس توصیف هیر و همکاران (۱۹۹۸) اگر در هر خانه حداقل ۲۰ آزمودنی وجود داشته باشد، رضایت‌بخش فرض می‌شود (نقل از میرز و همکاران، ۲۰۰۶). در نهایت، با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری (دوره عاملی) به بررسی دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف در میان گروه‌ها پرداخته شد.

در پژوهش حاضر از ابزار ذیل استفاده گردید. مقیاس عقاید وسوسه‌انگیز: به منظور سنجش وسوسه از نسخه فارسی پرسش‌نامه عقاید وسوسه‌انگیز استفاده شد (بک و کلارک، ۱۹۹۳). این پرسش‌نامه، یک مقیاس خودسنجی است که عقاید مربوط به وسوسه مصرف مواد را می‌سنجد و دارای ۲۰ ماده است که هر کدام در یک مقیاس ۱-۷ درجه‌ای (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) درجه‌بندی می‌شوند. در فرهنگ ایرانی رحمانیان، میرجعفری و حسنی (۱۳۸۵) پایایی این مقیاس را از طریق آلفای کرونباخ (۰/۸۴) و روش تصنیف (۰/۸۱) گزارش نموده‌اند و روایی این مقیاس را از طریق ضریب همبستگی پیرسون (۰/۲۸-) گزارش نموده‌اند. در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۹۲ به دست آمد.

پایین، BIS بالا و پایین و FFFS بالا و پایین) به عنوان دو عامل در نظر گرفته شد.

جامعه پژوهش حاضر را تمامی زنان مبتلا به اعتیاد شهر کرمان تشکیل دادند که جهت ترک مواد به کلینیک‌ها و مراکز درمانی در بازه‌ی زمانی ۹۵-۹۶ مراجعه کرده بودند. نمونه‌گیری با روش در دسترس صورت گرفت، بدین صورت که پس از هماهنگی با مسئولین کلینیک‌ها و مراکز مذکور ۵۸۰ آزمودنی با رضایت آگاهانه انتخاب شدند پرسش‌نامه‌ها در بین آنان توزیع شد و پس از توضیح در مورد شیوه پاسخ‌دهی به گویه‌ها، از آن‌ها خواسته شد تا با دقت به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دهند. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS-۲۳ مورد غربالگری قرار گرفت که ۱۵ آزمودنی به دلیل داشتن نمرات گم‌شده بسیار زیاد و ۵ نفر به دلیل داده‌های پرت از تحلیل حذف شدند و ۵۶۰ آزمودنی در تحلیل باقی ماندند. نمره استاندارد Z متغیر احساس تنهایی و متغیرهای BAS، BIS و FFFS محاسبه شد. سپس آزمودنی‌ها بر اساس نمره استاندارد متغیر احساس تنهایی به دو گروه افراد دارای احساس تنهایی بالا و پایین (بالتر از میانگین نمره‌ی استاندارد Z و پایین‌تر از میانگین نمره استاندارد Z) تقسیم شدند. در مرحله بعد، افراد حاضر در هر یک از دو گروه احساس تنهایی بالا و پایین با توجه به میانگین (و یک انحراف استاندارد) نمره استاندارد Z هر یک از سیستم‌های مغزی رفتاری BAS، BIS و FFFS به ۶ گروه تقسیم شدند. در واقع، افراد دارای احساس تنهایی بالا به ۶ گروه (احساس تنهایی بالا با BAS بالا، احساس

تنظیم هیجان توسط گرتز و رومر^۲ (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 ۳۴، ۲۴، ۲۲، ۲۰، ۱۷، ۱۰، ۸، ۷، ۶، ۲، ۱ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. نمرات بالاتر بیانگر دشواری بیشتر در تنظیم هیجان است. گرتز و رومر (۲۰۰۴) پایایی 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) پایایی این مقیاس را براساس آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش نموده‌اند و همچنین، داده‌های حاصل از این مقیاس با مقیاس انتظار تعمیم‌یافته تنظیم هیجان منفی و پرسش‌نامه پذیرش و عمل روایی همگرایی مقیاس را تایید کرده است. آلفای کرونباخ نمره کل این مقیاس در مطالعه حاضر ۰/۸۹ بود.

مقیاس تجدید نظر شده احساس تنهایی راسل (UCLA): این مقیاس توسط راسل، پیلوا و کورتونا (۱۹۸۰) ساخته شد که شامل ۲۰ سوال، که ۱۰ جمله منفی و ۱۰ جمله مثبت است. پاسخ به هر یک از خرده‌مقیاس‌ها به صورت صحیح و غلط است که به پاسخ غلط نمره ۱ و به پاسخ صحیح نمره ۲ تعلق می‌گیرد. اما در سوالات ۴-۷-۸-۱۰-۱۲-۱۳-۱۴-۱۶-۱۷ نمره‌گذاری به صورت معکوس است. در این سوال‌ها به پاسخ غلط نمره ۲ و به پاسخ صحیح نمره

نسخه فارسی پرسش‌نامه پنج عاملی جکسون: این پرسش‌نامه ۳۰ ماده دارد که جکسون^۱ (۲۰۰۹) به منظور ارزیابی مناسب r-RST آن را تدوین کرده است. این پرسش‌نامه شامل ۵ خرده‌مقیاس سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS)، سیستم بازداری رفتاری (BIS) و جنگ، گریز و انجماد (FFFS) است. برای هر یک از خرده‌مقیاس‌های r-RST، ۶ ماده 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 پایایی درونی و اعتبار سازه مطلوب بود. شرکت‌کنندگان بر اساس یک طیف لیکرت ۵ تایی به ماده‌ها 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 دامنه‌ی ۰/۷۲ تا ۰/۸۸ گزارش نموده‌اند و ضرایب بازآزمایی آن نیز بین ۰/۶۴ تا ۰/۷۸ بود همچنین، همبستگی درونی مجموعه ماده‌ها 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/فعال‌ساز رفتاری، ابعاد شخصیتی آیسنک و ابعاد تکانشگری بارت حاکی از روایی ملاکی خوب مقیاس بود. این یافته‌ها با نتایج جکسون (۲۰۰۹) همسو است که اعتبار این آزمون را بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۳ مطلوب گزارش نموده است. در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ سیستم‌های فعال‌ساز، بازداری و جنگ/گریز/انجماد به ترتیب برابر با ۰/۸۷، ۰/۷۷ و ۰/۸۹ به دست آمد.

مقیاس دشواری در تنظیم هیجان (DERS): این مقیاس ۳۶ ماده دارد که به منظور ارزیابی دشواری در

2. Gratz and Roemer

1. Jackson

زهرا قنبری زرنندی و همکاران: بررسی دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف بر اساس حساسیت سیستم‌های مغزی رفتاری و...

زنجریان، کیانی، زارع و شایقیان، (۱۳۹۴). در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ این مقیاس برابر با ۰/۷۶ به دست آمد.

یافته‌ها

داده‌های این پژوهش در بخش توصیفی توسط میانگین و انحراف استاندارد، و در بخش استنباطی بوسیله تحلیل واریانس چندمتغیری (دو راهه عاملی) مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج آن در زیر گزارش شده است.

۱ تعلق می‌گیرد. پایایی این آزمون در نسخه تجدید نظر شده ۰/۷۸ گزارش شد. پایایی آزمون به روش بازآزمایی توسط راسل، پیلوا و فرگوسن (۱۹۹۸) ۰/۸۹ گزارش شده است. در فرهنگ ایرانی شکرکن و میرد رکوند (۱۳۷۷) اعتبار همزمان این آزمون را ۰/۵۳ گزارش نموده‌اند. در مطالعه که میرد رکوند (۱۳۷۸) انجام داد همبستگی بین مقیاس جدید و مقیاس اصلی ۰/۹۱ گزارش شد که اعتبار بالای این مقیاس را نشان می‌دهد. پایایی این مقیاس از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش شد (نقل از

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف به تفکیک گروه‌ها

وسوسه مصرف		دشواری در تنظیم هیجان			
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	سیستم‌های مغزی رفتاری	احساس تنهایی
۱۵/۷۳	۵۵/۳۳	۱۱/۱۵	۶۶/۱۶	BAS پایین	پایین
۲۶/۶۱	۵۴/۱۶	۲۰/۸۴	۷۶/۵۶	BAS بالا	
۱۵/۸۵	۵۷/۰۱	۱۳/۸۶	۷۲/۱۴	BIS پایین	
۲۲/۴۲	۴۷/۵۸	۲۲/۴۷	۶۹/۴۴	BIS بالا	
۱۴/۴۴	۲۹/۴۴	۲۱/۱۷	۷۷/۶۶	FFFS پایین	
۱۰/۵۳	۸۶/۰۱	۸/۹۶	۹۷/۳۳	FFFS بالا	
۲۲/۳۷	۶۲/۰۶	۱۵/۱۹	۸۳/۸۷	BAS پایین	بالا
۲۵/۷۱	۵۸/۴۱	۱۷/۷۵	۸۰/۹۱	BAS بالا	
۲۴/۲۳	۵۲/۳۱	۱۴/۸۹	۶۷/۶۹	BIS پایین	
۲۳/۳۵	۷۱/۰۹	۲۳/۷۷	۷۷/۷۲	BIS بالا	
۱۰/۳۷	۲۴/۲۰	۲۳/۶۳	۶۴/۶۰	FFFS پایین	
۲۴/۸۳	۶۲/۲۱	۱۳/۵۵	۸۱/۵۷	FFFS بالا	

تحلیل واریانس چندمتغیری جهت رعایت پیش‌فرض‌های آن، از آزمون‌های ام‌باکس، لوین و شاخص لامبدای ویلکز استفاده شد. بر اساس آزمون ام‌باکس ($F=1/195$, $P=0/207$) که برای هیچ یک از متغیرها معنی‌دار نبود، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس/کواریانس به درستی رعایت شده است.

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از میزان چولگی و کشیدگی استفاده شد که با توجه به اینکه میزان چولگی و کشیدگی برای تمام متغیرها در دامنه‌ی +۱ و -۱ قرار داشت، نتیجه‌گیری می‌شود که توزیع داده‌ها نزدیک به نرمال است. علاوه بر این، قبل از استفاده از آزمون پارامتریک

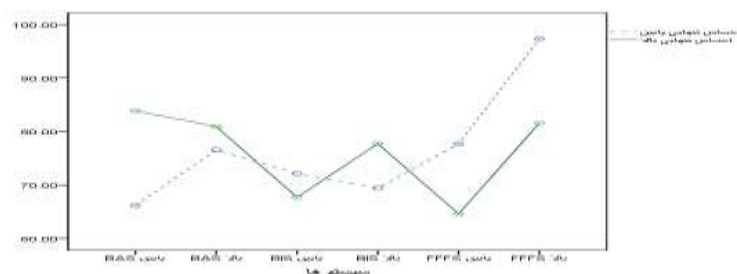
افزون بر این، طبق نتایج آزمون لوین، یافته آزمون پیش‌فرض لوین برای متغیرهای دشواری در تنظیم هیجان ($F=1/82, P=0/071$) و وسوسه ($P=0/099$)، $F=1/62$ معنادار نشد که بیانگر این است پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها رعایت گردیده است. همچنین، نتایج آزمون‌های چندمتغیری شاخص‌های اعتباری تحلیل واریانس نشان داد مقدار لامبدای ویلکز برای اثر اصلی سیستم‌های مغزی - رفتاری ($F=0/795, P<0/001$)، اثر اصلی عامل احساس تنهایی ($F=0/467, P<0/05$) و برای تعامل سیستم‌های مغزی - رفتاری و احساس تنهایی ($F=0/101, P<0/05$) به دست آمد که حاکی از این است که در میان گروه‌ها حداقل از نظر یکی از متغیرهای وابسته تفاوت وجود دارد و انجام آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری امکان‌پذیر است.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری (دو راهه عاملی) بر اساس اثرات اصلی و تعاملی گروه‌ها

منبع	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر
سیستم‌های مغزی رفتاری	دشواری در تنظیم هیجان	۳۶۲۵/۵۹	۵	۷۲۵/۱۲	۲/۳۳	۰/۰۴۵	۰/۰۷۳
	وسوسه مصرف	۱۷۱۴۱/۸۶	۵	۳۴۲۸/۳۷	۷/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۱۹۶
احساس تنهایی	دشواری در تنظیم هیجان	۶/۷۴	۱	۶/۷۴	۰/۰۲	۰/۸۸۳	۰/۰۰۱
	وسوسه مصرف	۸۴/۶۷	۱	۸۴/۶۷	۰/۱۸	۰/۶۷۳	۰/۰۰۱
احساس تنهایی × سیستم‌های مغزی رفتاری	دشواری در تنظیم هیجان	۳۸۱۳/۱۳	۵	۷۶۲/۶۳	۲/۴۵	۰/۰۳۶	۰/۰۷۶
	وسوسه مصرف	۳۹۱۴/۳۵	۵	۷۸۲/۸۷	۲/۶۵	۰/۰۲۵	۰/۰۸۱

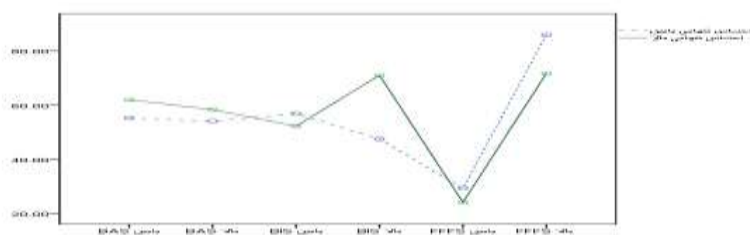
دشواری تنظیم هیجان و وسوسه مصرف معنادار نیست. با این وجود، اثر تعاملی احساس تنهایی و سیستم‌های مغزی - رفتاری بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف ($P<0/05$) معنادار بود.

نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری در جدول ۲ ذکر شده است. طبق مندرجات جدول ۲، اثر اصلی سیستم‌های مغزی رفتاری بر دشواری تنظیم هیجان ($P<0/05$) و وسوسه مصرف ($P<0/001$) معنادار است اما اثر اصلی احساس تنهایی بر



شکل ۱. نحوه تعامل میان حساسیت سیستم‌های مغزی - رفتاری و سطوح احساس تنهایی در تعیین دشواری در تنظیم هیجان

زهرآقنبیری زرنندی و همکاران: بررسی دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف بر اساس حساسیت سیستم‌های مغزی_رفتاری و...



شکل ۲. نحوه تعامل میان حساسیت سیستم‌های مغزی - رفتاری و سطوح احساس تنهایی در تعیین وسوسه مصرف

جدول ۳. نتایج آزمون چندگانه تعقیبی توکی جهت مقایسه وسوسه مصرف در میان گروه‌های سیستم‌های مغزی - رفتاری

نمرات سیستم	سیستم فعال - ساز	اختلاف میانگین	سیستم بازداری	اختلاف میانگین	سیستم جنگ/ گریز/ انجماد	اختلاف میانگین
پایین	BAS بالا	۳/۶۳	BAS پایین	-۴/۴۳	BAS پایین	-۳۱/۶۱**
	BIS پایین	۴/۴۳	BAS بالا	-۰/۷۹	BAS بالا	-۲۷/۹۷**
	BIS بالا	۰/۳۵	BIS بالا	-۴/۰۸	BIS پایین	-۲۷/۱۷**
	FFFS پایین	۳۱/۶۰**	FFFS پایین	۲۷/۱۷**	BIS بالا	-۳۱/۲۵**
	FFFS بالا	-۱۴/۰۲	FFFS بالا	۱۸/۴۵/*	FFFS بالا	-۴۵/۶۲**
بالا	BAS پایین	-۳/۶۳	BAS پایین	-۰/۳۵	BAS پایین	۱۴/۰۲
	BIS پایین	۰/۸۰	BAS بالا	۳/۲۹	BAS بالا	۱۷/۶۵*
	BIS بالا	-۳/۲۸	BIS پایین	۴/۰۹	BIS پایین	۱۸/۴۵*
	FFFS پایین	۲۷/۹۷**	FFFS پایین	۳۱/۲۴**	BIS بالا	۱۴/۳۶
	FFFS بالا	-۱۷/۶۵*	FFFS بالا	-۱۴/۳۷	FFFS پایین	۴۵/۶۲**

FFFS بالا بود ولی در گروه FFFS بالا بیشتر از BAS بالا و BIS بالا دیده شد. به طور کلی، در میان ۶ گروه افراد گمارش یافته در گروه‌های مختلف سیستم‌های مغزی رفتاری، بیشترین میزان وسوسه مصرف در گروه FFFS بالا و کمترین آن در FFFS پایین بود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر اصلی سیستم‌های مغزی_رفتاری (BAS بیش‌فعالیت و کم‌فعالیت، BIS بیش‌فعالیت و کم‌فعالیت، اثر اصلی احساس تنهایی (زیاد و کم) و به‌ویژه بررسی اثر تعاملی این دو عامل بر روی دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف

بر اساس یافته‌ها، در آزمون چندگانه مقایسه تعقیبی توکی از نظر دشواری در تنظیم هیجان در میان گروه‌های تعیین شده بر اساس نمرات سیستم‌های مغزی_رفتاری، تفاوت معناداری دیده نشد. اما نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که وسوسه مصرف به گونه‌ای معنادار در گروه BAS پایین بیشتر از FFFS پایین؛ در گروه BAS بالا بیشتر از FFFS پایین؛ اما در گروه BAS بالا کمتر از FFFS بالا بود. همچنین، وسوسه مصرف به گونه‌ای معنادار در گروه BIS پایین بیشتر از FFFS پایین؛ در گروه BIS پایین کمتر از FFFS بالا؛ و در گروه BIS بالا بیشتر از FFFS پایین بود. افزون بر این، وسوسه مصرف به گونه‌ای معنادار در گروه FFFS پایین کمتر از BAS بالا، BAS پایین، BIS بالا، BIS پایین و

آمدن فرد با هیجان‌ناشی از بیش حساسیتی این سیستم‌ها و تنظیم آن‌ها با دشواری روبرو می‌شود. در واقع، غلبه و حساسیت افراطی هر کدام از این سیستم‌ها موجب می‌شود که فرد تجربه‌ای اصیل از هیجان‌ناشی خود نداشته باشد و به همین دلیل مانع از چیزی شود که برخی صاحب‌نظران مانند گرتز (۲۰۰۷) و گرتز و تال^۴ (۲۰۱۰) از آن به عنوان تنظیم هیجان یاد می‌کنند، یعنی مواردی مانند درک و پذیرش هیجان، توانایی کنترل رفتار و رفتارهای تکانه‌ای در تطابق با اهداف مورد نظر در هنگام تجربه هیجان‌های منفی، انعطاف‌پذیری در استفاده از راهبردهای مناسب برای مدیریت شدت یا مدت پاسخ‌های هیجانی و تمایل به تجربه هیجان‌های منفی به عنوان بخشی از واقعیت‌های زندگی، با مشکل روبرو شود و ممکن است فرد برای فرار از این تجربه‌های هیجانی ناخوشایند دچار وسوسه مصرف شود. برخی پژوهش‌ها نیز بیانگر این است که حساسیت سیستم بازداری رفتاری با دشواری در تنظیم هیجان ارتباط مثبتی دارد (پیکت و همکاران، ۲۰۱۲) و کم‌فعالیتی آن با مصرف مواد رابطه دارد (لاکستون و داو^۵، ۲۰۰۱). از طرفی دیگر، ممکن است وسوسه شدن و اعتیاد فرد ناشی از فعالیت سیستم فعال‌ساز باشد، زیرا فعالیت سیستم فعال‌ساز فرد را در جهت نوعی مقابله و به جستجوی پیامدهای خوشایند سوق می‌دهد (آزادفلاح، ۱۳۷۹)؛ و چون میل به مواد اعتیادآور نیز یک حالت انگیزشی مشوقی است (دوپیو و کالینز، ۱۹۹۹؛ رابینسون و

مواد صورت گرفت. طبق یافته‌ها، اثر اصلی سیستم‌های مغزی رفتاری بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف معنادار بود. علت اینکه اثر اصلی سیستم‌های مغزی رفتاری بر دشواری در تنظیم هیجان معنادار شد، ممکن است ناشی از این باشد که وقتی میزان حساسیت هر یک از سیستم‌های مغزی - رفتاری خارج از حد مطلوب و مناسب باشد (از جمله در نمونه‌ی زنان مبتلا به سوءمصرف مواد)، فرد دچار حساسیت افراطی نسبت به محرک‌ها و علائم فعال‌کننده این سیستم‌ها می‌شود (مانند برانگیخته شدن فرد در پی رویارویی با هرگونه محرکی که برای وی علامت سرخوشی مرتبط با مصرف باشد)، که این باعث افزایش برانگیختگی هیجان‌ها و راه‌اندازی رفتارهای مرتبط با آن محرک می‌شود و تنظیم این هیجان‌ناشی شدید و رفتارهای مرتبط با آن برای فرد دشوار می‌گردد. بنابراین، با توجه به این که بیش حساسیتی این سیستم‌ها با برانگیختگی و تکانشگری (سیستم فعال‌ساز)، اضطراب (سیستم بازداری)، و وحشت و هراس (سیستم جنگ/گریز/انجماد) همراه است و هر سیستم به صورتی وسیع در سه سطح رفتاری، عصبی (کارکرد و ساختار مغز) و شناختی (پردازش اطلاعات) عمل می‌کند (گری، ۱۹۹۴؛ گری و مک‌ناقتون، ۲۰۰۰؛ کیمبرل^۱، ۲۰۰۸؛ زینبرگ و لیرا یون^۲، ۲۰۰۸؛ مارکرین و همکاران، ۲۰۱۳؛ اسلمن، ویتچن، لیبی، هوفلر، بیسدو-بام^۳، ۲۰۱۴)، امکان کنار

1. Kimbrel
2. Zinbarg and Lira Yoon
3. Asselmann, Wittchen, Lieb, Höfler and Beesdo-Baum

4. Tull,
5. Loxton and Dawe

زهرآفتاب زرنندی و همکاران: بررسی دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف بر اساس حساسیت سیستم‌های مغزی-رفتاری و...

بیش حساسیتی سیستم جنگ/گریز/انجماد پیش‌بینی کننده سطوح پایین پذیرش است (کلارک و لاکستون، ۲۰۱۲). بنابراین، افزایش حساسیت سیستم جنگ/گریز/انجماد با ترغیب اجتناب و عدم پذیرش موجب سوق یافتن فرد به سمت وسوسه مصرف و اعتیاد می‌شود که نوعی راهبرد اجتنابی است.

طبق یافته‌های پژوهش حاضر، اثر اصلی احساس تنهایی بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف معنادار نبود. این یافته با نتایج پژوهش‌های روکاچ (۲۰۰۲)، هنریچ و گالون (۲۰۰۶)، شرق و همکاران (۱۳۹۰) و قربانی (۱۳۹۴) ناهمخوان است که بر تاثیر و نقش احساس تنهایی در تجربه‌ی هیجان‌های منفی و وسوسه مصرف و ابتلا به اعتیاد تاکید داشته‌اند. اگرچه مطالعات ذکر شده در بالا تاکید دارند که احساس تنهایی عاملی برای تجربه هیجان‌های منفی و گرایش به مصرف مواد و الکل است اما باید توجه داشت که احساس تنهایی به عنوان یک عامل شناختی (هنریچ و گالون، ۲۰۰۶) زمانی اثر قوی‌تری بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف می‌گذارد که با عامل‌های انگیزشی زیربنایی همراه شود و چون در پژوهش حاضر، اثر عامل احساس تنهایی با عامل زیستی و انگیزشی بنام سیستم‌های مغزی-رفتاری که مولفه‌ها هیجانی نیرومندی دارد، همراه شده است فقط در تعامل با این عامل انگیزشی است که می‌تواند اثر معناداری را بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف نشان دهد. در مورد معنادار بودن اثر تعاملی احساس تنهایی و سیستم‌های مغزی-رفتاری بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف، همچنان که اشاره شد ممکن است ناشی از این باشد که افراد

بریدج، ۱۹۹۳)، می‌تواند با فعالیت سیستم فعال‌ساز رفتاری و کاهش فعالیت سیستم بازداری تبیین شود. در حالتی دیگر، فرد ممکن است به دلیل فعالیت افراطی سیستم جنگ/گریز/انجماد، حالات هراس و وحشت را تجربه کند که هیجان‌ات منفی زیادی را بر او تحمیل می‌کند (گری و مک‌ناتان، ۲۰۰۰؛ کیمبرل، ۲۰۰۸، زینبرگ و لیرا یون، ۲۰۰۸؛ اسلمن، ویتچن، لیبی، هوفلر، بیس‌دو-بام، ۲۰۱۴) و ممکن است در این حالت، تنظیم هیجان با دشواری روبرو می‌شود و فرد به استفاده از شیوه‌های ناسالم تنظیم هیجانی مانند مصرف مواد مبتلا شود.

با این وجود، در پژوهش حاضر در تحلیل آزمون تعقیبی، از میان سیستم‌های مغزی-رفتاری قوی‌ترین اثر بر وسوسه مصرف مربوط به سیستم جنگ/گریز/انجماد بود و علی‌رغم اینکه اثر اصلی عامل سیستم‌های مغزی-رفتاری بر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف معنادار بود ولی از نظر دشواری در تنظیم هیجان در میان سه سیستم مغزی-رفتاری تفاوت معناداری دیده نشد و فقط از نظر وسوسه مصرف در میان شش حالت فعالیت سیستم‌های مغزی-رفتاری تفاوت‌هایی دیده شد که در این میان، بیشترین میزان وسوسه مصرف در گروه FFFS بالا و کمترین آن در FFFS پایین بود. در نتیجه، بیش حساسیتی سیستم جنگ/گریز/انجماد عامل مهم در وسوسه مصرف مواد است. علت این یافته می‌تواند ناشی از این باشد. علت این یافته ممکن است ناشی از این باشد که ترس بالای سیستم جنگ/گریز/انجماد ترغیب‌کننده اجتناب و کاهش پذیرش است و برخی مطالعات پیشین نیز نشان داده‌اند که

دارای احساس تنهایی حساسیت به تنبیه بالایی دارند (چانگ، کال، یو و هیرش، ۲۰۱۴). بنابراین، تعامل احساس تنهایی بالا با حساسیت به تنبیه ممکن است زمینه‌ساز تجربه هیجان‌ات منفی شود که خود این عامل می‌تواند سوق‌دهنده فرد به سمت راهبردهای مقابله اجتنابی مانند وسوسه مصرف و ابتلا به اعتیاد باشد. افزون بر این، همچنان که قبلاً اشاره شد حساسیت به پاداش بالا ممکن است به وسیله جهت‌گیری گروهی بالا با احساس تنهایی پایین تعامل کند و بر سایر تجارب هیجانی و رفتاری اعتیادی اثر بگذارد؛ زیرا جهت‌گیری گروهی می‌تواند به واسطه حساسیت به پاداش پیش‌بینی شود (ویس، بویر، لامباردو و استیچ، ۱۹۷۳). جهت‌گیری گروهی و حساسیت به پاداش بالا می‌تواند منجر به جذب شدن فرد در گروه‌های دوستی یا دوستانی شود که مشوق فرد به سمت تجربه هیجان‌ات مثبت، حتی به روش‌های ناسالمی مانند سوءمصرف مواد و الکل، باشند. همچنین، نتایج بیانگر این است که بیش‌حساسیت بودن سیستم جنگ/گریز/انجماد با احساس تنهایی بالا همراه است (کلارک و همکاران، ۲۰۱۵)، که می‌تواند ناشی از همان هراس و وحشتی باشد که ناشی از بیش‌حساسیتی سیستم جنگ/گریز/انجماد است. در چنین حالتی، فرد هیجان‌ات ناخوشایندی را تجربه می‌کند که اگر شیوه مناسبی برای کنار آمدن با این هیجان‌ات در پیش‌نگیرد ممکن است درگیر رفتارهای اعتیادی و وسوسه مصرف شود. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت هر یک از متغیرهای احساس تنهایی و بویژه سیستم‌های مغزی - رفتاری در دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مطالعات آتی این موضوع را مورد ملاحظه قرار دهند.

مصرف تاثیر دارد اما این اثر زمانی تشدید می‌شود که تعامل احساس تنهایی با سیستم‌های مغزی - رفتاری مورد بررسی قرار گیرد. این یافته که بین حالت‌های پایین و بالای سه سیستم فعال‌ساز، بازداری و جنگ/گریز/انجماد چندان تفاوتی از نظر دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف مشاهده نشد ممکن است نشان‌دهنده این موضوع باشد که وقتی هر یک از سه سیستم فعال‌ساز، بازداری و جنگ/گریز/انجماد دچار حساسیت بیش از حد یا بسیار پایین شوند مشکل‌ساز می‌شوند و به شکل مشکلات هیجانی و مواردی مانند وسوسه مصرف بروز می‌یابند. این امر نشان می‌دهد که نه تنها نوع سیستم بلکه میزان کاهش یا افزایش حساسیت هر سیستم نیز در تعیین مشکلات بعدی (مانند دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه‌ی مصرف) فرد موثر است و به نظر می‌رسد عامل مهمی که نیاز هست در این جا مورد مطالعه قرار گیرد سبک مقابله‌ای مورد استفاده‌ی فرد پس از احساس تنهایی و کاهش یا افزایش افراطی حساسیت هر یک از سیستم‌ها است که می‌تواند موجب ناسازگاری (دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه) و یا رفتارهای سازگارانه شود. پژوهش حاضر دارای برخی محدودیت‌ها بود، از جمله اینکه نوع ماده‌ی مصرفی مورد وسوسه مصرف آزمودنی‌ها تعیین نشد و با توجه به اینکه ویژگی‌ها و پیامدهای شناختی، هیجانی و رفتاری مواد مختلف تا حدودی متفاوت است شاید با کنترل نوع ماده، تعامل میان متغیرها از جمله نحوه تعامل سیستم‌های مغزی - رفتاری و وسوسه مصرف نیز متفاوت دیده شود. بنابراین پیشنهاد می‌گردد که مطالعات آتی این موضوع را مورد ملاحظه قرار دهند.

منابع

- آزادفلاح، پ. (۱۳۷۹). ارتباط فعالیت سیستم‌های مغزی / رفتاری و وقایع زندگی با تغییرات ایمنی شناختی در سطح ایمونوگلوبولین. رساله دکتری دانشگاه تربیت مدرس.
- ازهای، ج؛ غلامعلی لواسانی، م و ارمی، ح. (۱۳۹۴). مقایسه تنظیم هیجان، میان افراد داری سوءمصرف مواد و عادی. مجله روانشناسی، ۱۹ (۲)، ۱۳۷-۱۴۶.
- حسینی، ج؛ صالحی، س و رسولی آزاد، م. (۱۳۹۱). خصوصیات روان‌سنجی پرسش‌نامه پنج عاملی جکسون: مقیاس‌های نظریه تجدیدنظر شده حساسیت به تقویت. پژوهش در سلامت روان‌شناختی، ۶ (۳)، ۶۰-۷۳.
- رحمانیان، م؛ میرجعفری، الف و حسینی، ج. (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، ۱۱۶-۲۲۲.
- زنجیران، ش؛ کیانی، ل؛ زارع، م و شایقان، ز. (۱۳۹۴). اثربخشی معنادرمانی گروهی بر احساس تنهایی زنان سالمند مقیم سرای سالمندان. دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، ۳ (۶۱)، ۶۰-۶۷.
- شرق، ع؛ شکیبی، ع؛ نیساری، ر و آیلو، ل. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر عود اعتیاد از دیدگاه معتادین مراجعه کننده به مراکز ترک اعتیاد استان آذربایجان غربی. مجله پزشکی ارومیه، ۲۲ (۲): ۱۲۹-۱۳۶.
- عزیزی، ع؛ میرزایی، آ و شمس، ج. (۱۳۸۹). بررسی رابطه تحمل آشفتگی و تنظیم هیجانی با میزان وابستگی دانشجویان به سیگار. مجله حکیم، ۱۳ (۱)، ۱۱-۱۷.
- قربانی، الف. (۱۳۹۴). مروری بر متغیرهای گرایش زنان به سوءمصرف مواد مخدر و پیامدهای آن. فصلنامه سلامت اجتماعی و اعتیاد، دوره ۲ (۷)، ۱۵۱-۱۷۵.
- قمرانی، الف؛ یارمحمدیان، الف؛ معصومی، س و مستاجران، م. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش مدل پردازش اطلاعات اجتماعی بر کیفیت دوستی، احساس تنهایی و صمیمیت اجتماعی دانش-آموزان نارساخوان. پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی، ۱۸، ۵۶-۷۴.
- میرز. لاورنس اس؛ گامست. گلن؛ و گارینو. ا. جی. (۲۰۰۶). پژوهش چندمتغیری کاربردی (طرح و تفسیر). (ترجمه حسن پاشا شریفی و همکاران، ۱۳۹۱). چاپ دوم، تهران: انتشارات رشد.

- 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):27-71
- Aguilar de Arcos, F., Verdejo-Garcia, A., Ceverino, A., Montanez-Pareja, M., Lopez- Juarez, E., Sanchez-Barrera, M., Lopez-Jimenez, A., Perez-Garcia, M., PEPSA Team. (2008). Dysregulation of emotional response in current and abstinent heroin users: negative heightening and positive blunting. *Psychopharmacology (Berl)* 198, 159–166.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: Fifth Edition*. Washington, DC London, England.
- Asselmann, E., Wittchen, H-U., Lieb, R., Höfler, M. & Beesdo-Baum, K. (2014). Associations of fearful spells and panic attacks with incident anxiety, depressive, and substance use disorders: A 10-year prospectivelongitudinal community study of adolescents and young adults. *Journal of Psychiatric Research*, 55, 8-14.
- 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
- Boivin, M., Hymel, S., & Bukowski, W. M. (1995). The roles of social withdrawal, peer rejection, and victimization by peers in predicting loneliness and depressed mood in childhood. *Development and Psychopathology*, 7, 765–785.
- Cacioppo, J. T., Ernst, J. M., Burleson, M. H., McClintock, M. K., Malarkey, W. B., Hawkley L. C., Kowalewski, R. B., Paulsen, A., Hobson, J. A., Hugdahl, K., Spiegel, D., & Berntson, G. G. (2000). Lonely traits and concomitant physiological processes: The MacArthur social neuroscience studies. *International Journal of Psychophysiology*, 35(2-3),143-54.
- 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.
- Dallas, T., David, W., & Julie, K. (2010). *Staley behavioral neuroscience of drug addiction* (Eds) d.w.self: j.k. staley Gottschalk, (392 p. 26).illus.
- Depue, R. A., & Collins, P. F. (1999). Neurobiology of the structure of personality: dopamine, facilitation of incentive motivation, and extraversion [Review]. *Behavioral & Brain Sciences*, 22(3), 491–517.
- Dorard, G., Berthoz, S., Phan, O., Corcos, M., & Bungener, C. (2008). Affect dysregulation in cannabis abusers: a study in adolescents and young adults. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 17, 274–282.
- Elman, I., Karlsgodt, K. H., & Gastfriend, D. R., (2001). Gender differences in cocaine craving among non-treatment-seeking individuals with cocaine dependence. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse* 27, 193–202.
- Fatseas, M., Serre, F., Alexandre, J-M., Debrabant, R., Auriacombe, M. & Swendsen, J. (2015). Craving and substance use among patients with alcohol, tobacco, cannabis or heroin addiction: a comparison of substance- and person-specific cues. *Addiction*, 110, 1035- 1042.
- Franken, I. H. A. (2002). Behavioral approach system (BAS) sensitivity predicts alcohol craving. *Personality and Individual Differences*, 32, 349–355.
- Gratz, K. L. (2007). Targeting emotion dysregulation in the treatment of self-injury. *Journal of Clinical Psychology*, 63, 1091–1103.
- Gratz, K. L., & Tull, M. T. (2010). Emotion regulation as a mechanism of change in acceptance and mindfulness-based treatments. In R. A. Baer (Ed.), *Assessing mindfulness and acceptance: Illuminating the processes of change* (pp. 107–134). Oakland, CA: New
- 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.
- Heinrich, L. M. & Gullone, E. (2006). The clinical significance of loneliness: A literature review. *Clinical Psychology Review*, 26, 695–718.

- Hone-Blanchet, A., Ciraulo, A. D., Pascual-Leone, A. & Fecteau, S. (2015). Noninvasive brain stimulation to suppress craving in substance use disorders: review of human evidence and methodological considerations for future work. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 59, 184-200.
- 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.
- Kambouropoulos, N., & Staiger, P. K. (2004). Reactivity to alcohol-related cues: Relationship among cue type, motivational processes, and personality. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18, 275-283.
- Kimbrel, N. A. (2008). A model of the development and maintenance of generalized social phobia. *Clinical Psychology Review*, 28, 592-612.
- Loxton, N. J., & Dawe, S. (2001). Alcohol abuse and dysfunctional eating in adolescent girls: The influence of individual differences in sensitivity to reward and punishment. *International Journal of Eating Disorders*, 29, 455-462.
- Luminet, O., de Sousa Uva, M.C., Fantini, C. & deTimary, P. (2016). The association between depression and craving in alcohol dependency is moderated by gender and by alexithymia factors. *Psychiatry Research*, 239, 28-38.
- Markarian, S. A., Pickett, S. M., 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.
- 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), 185-91.
- Pickett, S. M., Bardeen, J. R., & Orcutt, H. K. (2011). Experiential avoidance as a moderator of the relationship between behavioral inhibition system sensitivity and posttraumatic stress symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 25, 1038-1045.
- 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.
- 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, 237-254.
- 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
- Serre, F., Fatseas, M., Swendsen, J., & Auriacombe, M. (2015). Ecological momentary assessment in the investigation of craving and substance use in daily life: A systematic review. *Drug and Alcohol Dependence*, 148, 1-20.
- Shadur, J. M., & Lejuez, C. W. (2015). Adolescent substance use and comorbid psychopathology: emotion regulation deficits as a transdiagnostic risk factor. *Current addiction reports*, 2(4), 354-363.
- Thorberg, F.A. & Lyvers, M. (2010) "Attachment in relation to affect regulation and interpersonal functioning among substance use disorder inpatients. *Addiction research and theory*, 18 (4), 464-478.
- Verheul, R., van den Brink, W., & Geerlings, P. E. T. E. R. (1999). A three-pathway psychobiological model of craving for alcohol. *Alcohol and alcoholism (Oxford, Oxfordshire)*, 34(2), 197-222.
- Weiss, R. F., Boyer, J. L., Lombardo, J. P., & Stich, M. H. (1973). Altruistic drive and altruistic reinforcement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25, 390-400.
- Yu, J., Zhang, S., Epstein, D.H., Fang, Y., Shi, J., Qin, H., Yao, S., Le Foll, B., & Lu, L., (2007). Gender and stimulus difference in cue-induced responses in abstinent heroinusers. *Pharmacology, biochemistry, and behavior*, 86, 485-492
- Zinbarg, R. E., & Lira Yoon, K. (2008). RST and clinical disorders: Anxiety and depression. In P. J. Corr (Ed.), *The Reinforcement Sensitivity Theory of personality* (pp. 360-397). Cambridge University Press.
- Zisseron, R. N., & Palfai, T. P. (2007). Behavioral activation system (BAS) sensitivity and reactivity to alcohol cues among hazardous drinkers. *Addictive Behaviors*, 32, 2178-218