



بررسی نقش واسطه‌ای اختلال در تنظیم هیجانی در رابطه میان ابعاد ویژگی شخصیتی تکانشگری و مصرف و مصرف چندگانه مواد، الکل و دخانیات

هاشم جبرائیلی^۱، علیرضا مرادی^۲، مجتبی حبیبی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۱/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۲۴

چکیده

هدف: با توجه به اهمیت شناسایی عوامل مؤثر بر مصرف مواد به منظور طراحی مداخلاتی جهت پیشگیری و درمان، پژوهش حاضر در غالب مدلی با هدف بررسی نقش واسطه‌ای اختلال در تنظیم هیجانی در رابطه میان ابعاد ویژگی شخصیتی تکانشگری و مصرف و مصرف چندگانه مواد، الکل و دخانیات انجام شد. **روش:** تعداد ۳۵۲ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس از بین جمعیت عمومی ۶۰-۱۸ ساله شهر تهران انتخاب و با استفاده از مقیاس رفتار تکانشی پنج‌عاملی، مقیاس دشواری در تنظیم هیجان و پرسش‌نامه‌های محقق ساخته در زمینه مصرف مواد مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها بر مبنای آزمون‌های همبستگی و مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** یافته‌ها حاکی از آن بود که ابعاد تکانشگری و اختلال در تنظیم هیجانی همبستگی معناداری را با مصرف و مصرف چندگانه مواد، الکل و دخانیات دارند. مدل پیشنهاد شده برای بررسی نقش واسطه‌ای اختلال در تنظیم هیجانی در رابطه میان ابعاد تکانشگری و مصرف مواد برآزش خوبی با داده‌ها داشت، اما اثر اختلال در تنظیم هیجانی بر مصرف مواد به اندازه‌ای نبود که از لحاظ آماری معنادار شود. هیجان‌واهی ($P < 0/01$ ، $r = 0/42$) و فقدان تأمل ($P < 0/01$ ، $r = 0/46$) بر مصرف مواد و فقدان تأمل ($P < 0/01$ ، $r = -0/27$)، فوریت منفی ($P < 0/01$ ، $r = 0/83$) و فقدان پشتکار ($P < 0/05$ ، $r = 0/13$) بر اختلال در تنظیم هیجانی اثر معنادار داشتند. **نتیجه‌گیری:** اگرچه هم ابعاد تکانشگری و هم اختلال در تنظیم هیجانی همبستگی معناداری را با مصرف و مصرف چندگانه مواد، الکل و دخانیات داشتند، اما زمانی که در یک مدل به کار گرفته شدند ابعاد تکانشگری اثرات قوی‌تری بر مصرف مواد داشتند و نقش برجسته‌تری را در پیش‌بینی مصرف مواد ایفا می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: تکانشگری، تنظیم هیجانی، فوریت، مصرف مواد، هیجان‌خواهی

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، پست الکترونیک:

h.jbraeili@yahoo.com

۲. استاد گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۳. استادیار گروه روانشناسی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

مقدمه

مصرف مواد از جمله شدیدترین مشکلاتی است که جوامع امروزی با آن مواجه هستند و هر روز نیز بر دامنه این مشکلات افزوده می‌شود. طبق آمارها نزدیک به یک چهارم دانش‌آموزان دبیرستان‌های آمریکا سیگار مصرف می‌کنند (مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها، ۲۰۱۳). بر اساس برآوردها تنها در بین سیگاری‌های زیر ۱۸ سال بیش از ۶ میلیون نفر ممکن است به دلیل بیماری‌های مرتبط با کشیدن سیگار مانند بیماری‌های قلبی - عروقی و سرطان ریه به مرگ نابهنگام دچار شوند (موسسه ملی سوء مصرف مواد، ۲۰۱۲). آخرین اطلاعات اداره دارو و جراثیم سازمان ملل متحد (۲۰۱۵) نیز حاکی از آن است که تنها در سال ۲۰۱۳، ۲۴۶ میلیون نفر از جمعیت جهان مواد محرک مصرف کرده‌اند. آمارها در مورد سایر مواد نیز از مصرف بالای مواد و تبعات ناشی از آن حکایت دارد.

مصرف مواد نه تنها بر سلامت و رفتار افراد اثرات زیان‌باری دارد، بلکه با هزینه‌های بالای اجتماعی همراه است و به انسجام و توسعه اجتماعی آسیب وارد می‌کند (اوزیر و ارامی، ۲۰۱۶). از جمله هزینه‌های اجتماعی مصرف مواد می‌توان به بیماری‌های ناشی از مصرف مواد و تحمیل هزینه‌های گزاف به سیستم مراقبت بهداشتی؛ افزایش جرم و جنایت و هزینه‌های مربوط به سیستم قضایی؛ و اثرات مصرف مواد بر پیشرفت تحصیلی و بهره‌وری شغلی و هزینه‌های ناشی از آن بر جامعه اشاره کرد (زهرابیان و فیلیپسون، ۲۰۱۰). با توجه به مشکلات فردی و اجتماعی ناشی از مصرف مواد، فهم عامل‌های خطری که الگوهای مختلف مصرف را پیش‌بینی می‌کنند برای هدایت بهتر تلاش‌های پیشگیرانه و درمانی ضروری است. اگرچه عوامل متعددی ممکن است با شروع و حفظ مصرف مواد مرتبط باشد، اما اختلال در تنظیم هیجانی و تکانشگری از جمله متغیرهایی هستند که در سال‌های اخیر حجم عظیمی از پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده‌اند و نقش آن‌ها در انواع مختلف

رفتارهای مشکل‌زا و پرخطر مورد توجه قرار گرفته است (پیواروناس و کونر،^۱ ۲۰۱۵؛ دیر، بانکس، زاپولسکی، مکنتیر و هولورشورن،^۲ ۲۰۱۶؛ گاروفالو و ورایت،^۳ ۲۰۱۷). تکانشگری^۴ مفهومی است که به عنوان مبادرت به رفتارهایی بدون اندیشه و پاسخ‌دهی نابهنگام به محرکی که غالباً دارای پیامدهای ناگوار است تعریف شده است (مولر، بارات، دوگرتی، شمیتز و اسوان،^۵ ۲۰۰۱). بررسی‌ها نشان می‌دهد که تکانشگری یک بعد شخصیتی منفرد نیست، بلکه از سازه‌ای چند بعدی تشکیل شده است (خادکا، استیونز، اصلازاده، نارایانان، هاوکینز، استاد^۶ و همکاران، ۲۰۱۷؛ فاکس و هاموند،^۷ ۲۰۱۷). وایتساید و لینام^۸ (۲۰۰۱) ماهیت چند بعدی تکانشگری را مورد بررسی قرار دادند و مقیاس تکانشگری پنج‌عاملی را توسعه دادند. فرمول‌بندی لینام و همکاران (لینام، اسمیت، وایتساید و سیدرز، ۲۰۰۶) از تکانشگری پنج بعد (۱) هیجان‌خواهی^۹، یا تمایل به جستجوی تجربیات جدید و مهیج؛ (۲) فقدان تأمل^{۱۰}، یا تمایل به عمل بدون فکر؛ (۳) فقدان پشتکار^{۱۱}، یا ناتوانی در متمرکز ماندن بر یک کار؛ (۴) فوریت مثبت^{۱۲}، یا تمایل به عمل شتابزده هنگام تجربه هیجان به شدت مثبت؛ و (۵) فوریت منفی^{۱۳}، یا تمایل به عمل شتابزده در پاسخ به پزیشانی هیجانی را در بر می‌گیرد.

پژوهش‌های انجام شده با استفاده از مدل پنج‌عاملی تکانشگری نه تنها نشان‌دهنده ارتباط بین ابعاد تکانشگری و متغیرهای مختلف مرتبط با مصرف مواد، الکل و دخانیات، از جمله مصرف الکل (کایسر، بونسو، چارنیگو، میلیچ و لیتام^{۱۴}، ۲۰۱۶)، زیاده‌روی در مصرف الکل (بو، بیلوکس و لاندرو^{۱۵}، ۲۰۱۶)، مصرف روزانه الکل (استیونز، لیتفیلد، تالی و برون^{۱۶}، ۲۰۱۷)، کشیدن سیگار (بودبی، کیم، رومانو، هودگینز و مکگراث^{۱۷}، ۲۰۱۷)،

1. Pivarunas & Conner
2. Dir, Banks, Zapolski, McIntyre, & Hulvershorn
3. Garofalo & Wright
4. impulsivity
5. Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann
6. Khadka, Stevens, Aslanzadeh, Narayanan, Hawkins, Austad
7. Fox & Hammond
8. Whiteside & Lynam
9. Sensation seeking
10. Lack of Premeditation
11. Lack of Perseverance
12. Positive Urgency
13. Negative Urgency
14. Kaiser, Bonsu, Charnigo, Milich, & Lynam
15. Bo, Billieux, & Landro
16. Stevens, Littlefield, Talley, & Brown
17. Boothby, Kim, Romanow, Hodgins, McGrath

مصرف مواد شبه‌افیونی (وست، رینولدز و تراگسر^۱، ۲۰۱۶)، مصرف ماری‌جوانا و پیامدهای منفی ناشی از آن (واندروین، هرشبرگر و سیدرز^۲، ۲۰۱۶)، پیامدهای مربوط به مصرف مواد در نوجوانان (تامکو، پرسیاندرو، فالز و مجید^۳، ۲۰۱۶) و نتایج درمان اعتیاد (لیتلفیلد، استیونز، کونینگام، جونز، کینگ، شوماخر^۴ و همکاران، ۲۰۱۵) است، بررسی ابعاد تکانشگری به صورت مجزا نیز نشان داده است که بعضی از ابعاد تکانشگری ممکن است نسبت به ابعاد دیگر ارتباط قوی‌تری با خطر اختلال‌های مصرف مواد داشته باشند (وست، رینولدز و تراگسر، ۲۰۱۶). در حقیقت، در یک مطالعه (وردجو-گارسیا، بیچارا، رکنور، پرز-گارسا^۵، ۲۰۰۷) که افراد وابسته به مواد با گروه کنترل سالم مورد مقایسه قرار گرفتند نتایج نشان داد که از بین ابعاد تکانشگری فوریت قوی‌ترین پیش‌بین مشکلات مربوط به الکل، مشکلات مربوط به مواد، مشکلات بهداشتی، خانوادگی، استخدامی و قانونی است. در مطالعه‌ای دیگر لی، پترز، آدامز، میلیچ و لینام^۶ (۲۰۱۵) با قرار دادن جوانان ۲۴-۱۸ سال در سه گروه غیر سیگاری‌ها، مصرف‌کنندگان غیر روزانه سیگار و مصرف‌کنندگان روزانه سیگار نشان دادند که فوریت منفی خطر عضویت در گروه مصرف‌کنندگان غیر روزانه سیگار را افزایش می‌دهد. فقدان تأمل نیز افزایش خطر عضویت در گروه مصرف‌کنندگان غیر روزانه سیگار را پیش‌بینی می‌کرد. علاوه بر این، هیجان‌خواهی نیز ارتباطات معناداری را با مشکلات مربوط به الکل نشان داده است. برای مثال، کوسکونینار، دیر و سیدرز^۷ (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که فوریت به مصرف مشکل‌زای الکل و وابستگی به الکل ارتباط دارد، در حالی که هیجان‌خواهی با مصرف بیش از حد الکل در ارتباط است.

مدل‌های مفهومی که برای فهم نقش تکانشگری در اختلال‌های مصرف مواد به کار رفته‌اند غالباً بر مدل آمادگی اکتسابی^۸ خطر مصرف مواد (اسمیت و اندرسون^۹، ۲۰۰۱)

1. Vest, Reynolds, & Tragesser
2. VanderVeen, Hershberger, & Cyders
3. Tomko, Prisciandaro, Falls, & Magid
4. Littlefield, Stevens, Cunningham, Jones, King, & Schumacher
5. Verdejo-Garcia, Bechara, Recknor, & Perez-Garcia

6. Lee, Peters, Adams, Milich, & Lynam
7. Coskunpinar, Dir, & Cyders
8. Acquired Preparedness Model
9. Smith & Anderson

اتکا دارند که فرض می‌کند تکانشگری با مستعد کردن افراد به کسب تجربیات مثبت از مواد فرایند یادگیری را شکل می‌دهد و سپس خطر درگیر شدن در مصرف مواد را افزایش می‌دهد (مک کارتی، کroll و اسمیت^۱، ۲۰۰۱). مطابق با این مدل، با توجه به سوءگیری‌های یادگیری به سوی پیامدهای تقویت کننده رفتار به جای تنبیه کننده، افرادی با صفت تکانشگری بیشتر احتمال دارد که تجربیات مثبتی را برای رفتار مصرف مواد شکل دهند (اسمیت و اندرسون، ۲۰۰۱). برای مثال، مدل آمادگی اکتسابی در مورد سیگار کشیدن مطرح می‌کند که افرادی با تکانشگری بالا بیشتر احتمال دارد که از یک رویداد معین یاد بگیرند که کشیدن سیگار با پیامدهای تقویت کننده همراه است. بنابراین بیشتر احتمال دارد که باورهای نیرومندی را در مورد اینکه کشیدن سیگار هیجان منفی را کاهش یا تجربیات اجتماعی را افزایش می‌دهد توسعه دهند که به افزایش احتمال سیگار کشیدن منجر خواهد شد (براندون و باکر^۲، ۲۰۱۱؛ به نقل از دیر و همکاران، ۲۰۱۶). به ویژه زمانی که فرد از مکانیسم‌های تنظیم هیجانی کارآمد برای کنترل هیجان‌ات خود برخوردار نباشد (دیر و همکاران، ۲۰۱۶).

۱۷۷

177

تنظیم هیجان^۳ به راهبردهایی اشاره دارد که می‌تواند میزان و زمان افزایش هیجان‌ات، طول مدت رخ دادن آن‌ها و نحوه‌ای را که این هیجان‌ات تجربه و اظهار می‌شوند تحت تأثیر قرار دهد (گروس^۴، ۲۰۱۴). تنظیم هیجان موضوع رو به رشدی در حوزه مصرف و سوء مصرف مواد است. تنظیم هیجان در سال‌های اخیر حجم عظیمی از پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده و هر روز نیز بر دامنه این پژوهش‌ها افزوده می‌شود (ویلز، سیمونز و گیبونز^۵، ۲۰۱۵). اندازه‌های تنظیم هیجان با خطر شروع زود هنگام مصرف مواد و مشکلات مربوط به آن در نوجوانان (ویلز، پوخرل، مور هوس و فنستر^۶، ۲۰۱۱)، خطر مصرف مواد در افرادی با نشانه‌های اختلال استرس پس از سانحه (تول، باردین، دیلیلو، مسمن - مور و گرتز^۷، ۲۰۱۵)، خطر وابستگی به مواد (ویلز، سیمونز، سوسمن و نایت^۸، ۲۰۱۶) و حفظ اثرات

1. McCarthy, Kroll, & Smith
2. Brandon & Baker
3. emotion regulation
4. Gross
5. Wills, Simons, & Gibbons

6. Wills, Pokhrel, Morehouse, & Fenster
7. Tull, Bardeen, DiLillo, Messman-Moore, & Gratz
8. Wills, Simons, Sussman, & Knight

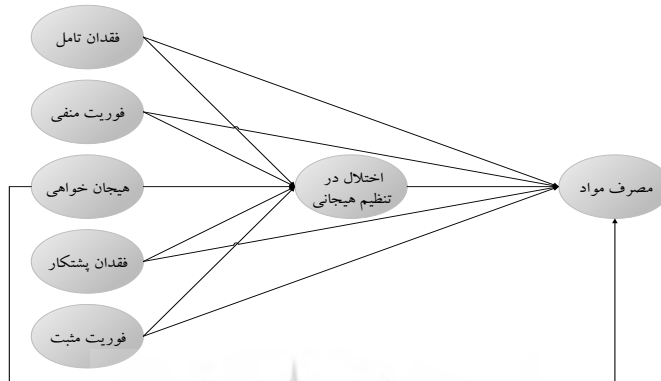
درمان سوء مصرف مواد (هوپوود، شید، ماتوسیویسز، داگترز و لجز، ۲۰۱۵) در ارتباط است. مطالعات طول عمر نشان داده است که مشاهدات اولیه تنظیم هیجان مصرف مواد و نتایج سلامت روانی و جسمانی را در طول دوره‌های زمانی قابل ملاحظه پیش‌بینی می‌کند (موفیت، آرسنیولت، بلسکی، دیکسون، هانکو کس، هارینگتون^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). مطالعات تصویر برداری عصبی نیز نشان دهنده ناهنجاری‌های مغزی کارکردی و ساختاری است که از نقصان‌هایی در تنظیم هیجان افرادی با اختلال‌های مصرف مواد حکایت دارد (ارش، ویلیامز، روبینز و بولمور^۳، ۲۰۱۳).

مطالعات نشان داده که مناطق مغزی دوطرفه پیش‌پیشانی از جمله قشر پیش‌پیشانی میانی^۴ و قشر سینگولیت قدامی^۵ به صورت ابتدایی از طریق تنظیم سیستم لیمبیک^۶ مسئول تنظیم هیجان هستند و به طور هم‌زمان اطمینان کسب می‌کنند که راهبردهای جاری در راستای اهداف تنظیمی قرار گیرند (اتکین، اگنر و کالیس^۷، ۲۰۱۱). زمانی که این سیستم درصدد تنظیم هیجان است از راهبردهای تنظیمی مختلفی استفاده می‌کند که هر راهبرد علاوه بر این که در بعضی از شبکه‌های عصبی با دیگر راهبردها مشترک است، دارای شبکه‌های عصبی خاص خود نیز هست (تانگ، تانگ و پوسنر^۸، ۲۰۱۶). قشر پیش‌پیشانی و آمیگدال (بخشی از سیستم لیمبیک) از جمله مناطق مغزی هستند که نه تنها در تنظیم هیجان دخیل هستند، بلکه در تکانشگری هم نقش دارند (ری و زالد^۹، ۲۰۱۲). اگرچه تفاوت‌های ظریفی بین انواع راهبردهای کنترل وجود دارد، اما مناطق قشر سینگولیت قدامی و قشر پیش‌پیشانی میانی به طور هماهنگ در تنظیم و بازداری پاسخ‌ها درگیر هستند (تانگ، پوسنر، روتبارت و ولکو^{۱۰}، ۲۰۱۵). بنابراین، به نظر می‌رسد که تنظیم هیجان و تکانشگری علیرغم تفاوت در میکانیسم‌ها و ساختارهای عصبی ارتباط نزدیکی با هم داشته باشند و اثر تکانشگری بر الگوهای مصرف مواد ممکن است به وسیله اختلال در تنظیم هیجان

1. Hopwood, Schade, Matusiewicz, Daughters, & Lejuez
2. Moffitt, Arseneault, Belsky, Dickson, Hancox, & Harrington
3. Ersche, Williams, Robbins, & Bullmore
4. medial prefrontal

5. anterior cingulate
6. limbic
7. Etkin, Egner, & Kalisch
8. Tang, Tang, & Posner
9. Ray & Zald
10. Tang, Posner, Rothbart, & Volkow

میانجی‌گری شود. لذا در جهت بررسی این فرضیه، پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش واسطه‌ای اختلال در تنظیم هیجانی در رابطه میان ابعاد ویژگی شخصیتی تکانشگری و مصرف و مصرف چندگانه مواد، الکل و دخانیات انجام شد.



شکل ۱: چارچوب نظری پژوهش حاضر

روش

جامعه، نمونه، و روش نمونه‌گیری

پژوهش حاضر از نوع تحلیلی-مقطعی است و به لحاظ شیوه گردآوری و تحلیل داده‌ها به طرح‌های همبستگی تعلق دارد. جامعه آماری پژوهش شامل جمعیت عمومی ۶۰-۱۸ سال شهر تهران بود. در پژوهش حاضر، از روش نمونه‌گیری در دسترس برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد و با توجه به مشخص نبودن حجم جامعه و مقادیر جدول مورگان برای جامعه‌ای با حجم ۱۰۰۰۰۰ نفر و بالاتر، حجم نمونه ۳۸۴ نفر انتخاب شد، اما در نهایت پرسش‌نامه ۳۵۲ نفر قابل استفاده بود و در تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های همبستگی و مدل‌یابی معادلات ساختاری و به وسیله نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS و نسخه ۷ نرم‌افزار Mplus مورد تحلیل قرار گرفت.

ابزار

۱-مقیاس رفتار تکانشی پنج‌عاملی: این مقیاس یک پرسش‌نامه خود گزارشی ۵۹ گویه‌ای است که برای سنجش پنج ویژگی متمایز شخصیتی که با تکانشگری در ارتباط هستند طراحی شده است. این ویژگی‌ها عبارتند از: هیجان‌خواهی، فقدان پشتکار، فقدان تأمل،

فوریت منفی و فوریت مثبت. چهار بعد نخست ابعاد نسخه اصلی مقیاس رفتار تکانشی را تشکیل می‌دهند (وایتساید و لینام، ۲۰۰۱) و بعد پنجم بر اساس کارهای اخیر (سیدرز، اسمیت، اسپیلان، فیشر، آنوس و پیترسون، ۲۰۰۷) به مقیاس اولیه افزوده شده است. هیجان خواهی که ۱۲ گویه را به خود اختصاص داده به دو بعد تمایل به لذت و انجام فعالیت‌های هیجان‌انگیز و تمایل به تجربه چیزهای جدید و بالقوه خطرناک اشاره دارد. فقدان پشتکار که ۱۰ گویه را به خود اختصاص داده به عدم توانایی فرد در تمرکز بر کاری که ممکن است دشوار یا خسته کننده باشد اشاره دارد. فقدان تأمل که ۱۱ گویه را به خود اختصاص داده به عدم توانایی فرد در تفکر و تأمل بر نتایج یک عمل قبل از انجام دادن آن اشاره دارد. فوریت نیز که در مجموع ۲۶ گویه پرسش‌نامه را به خود اختصاص داده به دو بعد فوریت منفی یا تمایل به تجربه کردن تکانه‌های قوی تحت شرایط عاطفه منفی و فوریت مثبت یا تمایل به انجام اعمال تکانش گرانه تحت شرایط عاطفه مثبت تقسیم می‌شود که به ترتیب ۱۲ و ۱۴ گویه از پرسش‌نامه را به خود اختصاص داده‌اند. گویه‌های این مقیاس بر اساس یک مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای از ۱ تا ۴ (کاملاً مخالفم، تا حدودی مخالفم، تا حدودی موافقم و کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود و در سوالات ۱، ۴، ۶، ۱۱، ۱۴، ۱۶، ۱۹، ۲۱، ۲۴، ۲۷، ۲۸، ۳۲، ۳۳، ۳۷، ۳۸، ۴۲، ۴۸، ۵۳ و ۵۵ نمره‌گذاری به صورت معکوس است و نمره‌های پایین‌تر نشان دهنده تکانشگری بیشتر است. اعتبار ابعاد این پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۴ گزارش شده و جهت بررسی روایی از روش تحلیل عاملی استفاده شده است که نتایج حاصل از تأیید ساختار عاملی این مقیاس حکایت دارد (وایتساید و لینام، ۲۰۰۱، سیدرز و همکاران، ۲۰۰۷). در پژوهش انجام شده در کشور اعتبار همسانی درونی این مقیاس با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های فقدان تأمل، فوریت منفی، هیجان خواهی، فقدان پشتکار و فوریت مثبت به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۱، ۰/۷۴، ۰/۷۵ و ۰/۸۶ و برای نمره کل مقیاس ۰/۹۰ محاسبه شد. روایی ملاکی مقیاس رفتار تکانشی با محاسبه ضرایب همبستگی بین نمرات ابعاد این مقیاس و خرده‌مقیاس «دشواری در کنترل تکانه» در پرسش‌نامه تنظیم هیجانی مناسب

گزارش شد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نیز از تأیید ساختار عاملی این مقیاس حکایت داشت (جبرائیلی، مرادی و حبیبی، زیر چاپ).

۲- پرسش‌نامه دشواری در تنظیم هیجانی: این پرسش‌نامه دارای ۳۶ گویه است که برای سنجش اختلال در تنظیم هیجانی توسط گراتز و رومر^۱ (۲۰۰۴) طراحی شده است. این مقیاس دارای یک نمره کل و ۶ نمره اختصاصی مربوط به ابعاد مختلف دشواری در تنظیم هیجانی است. این خرده‌مقیاس‌ها عبارتند از: عدم پذیرش هیجانات، ناتوانی در به کارگیری رفتارهای متناسب با هدف، دشواری در کنترل تکانه، عدم آگاهی هیجانی، دسترسی کم به راهبردهای تنظیم هیجانی و نبود شفافیت هیجانی و به ترتیب ۶، ۵، ۶، ۶، ۸ و ۵ گویه از پرسش‌نامه را به خود اختصاص داده‌اند. نحوه پاسخ‌دهی به این پرسش‌نامه بر اساس یک مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ تا ۵ (هرگز، گاهی اوقات، نیمی از اوقات، بیشتر اوقات و همیشه) است و سوالات، ۱، ۲، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۷، ۲۰، ۲۲، ۲۴ و ۳۴ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و نمرات پایین در آن‌ها نشان‌دهنده اختلال در تنظیم هیجانی است. گراتز و رومر (۲۰۰۴) اعتبار و روایی این پرسش‌نامه را در نمونه‌ای ۴۷۹ نفری از دانشجویان دوره لیسانس بررسی کردند. این مقیاس با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ در نمره کل و ضریب آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰/۸۰ در همه خرده‌مقیاس‌ها ثبات درونی خوبی از خود نشان داده است. اعتبار بازآزمایی آن نیز در یک دوره زمانی ۸-۴ هفته‌ای مناسب گزارش شده است. حیدری، احتشام‌زاده و حلاجی (۱۳۸۸) روایی و اعتبار این مقیاس را در ایران مورد بررسی قرار داده‌اند. اعتبار این مقیاس با دو روش آلفای کرونباخ و تنصیف به ترتیب برابر با ۰/۸۴ و ۰/۷۶ گزارش شده است. روایی هم‌زمان این مقیاس نیز با استفاده از پرسش‌نامه هیجان‌خواهی زاگرم‌ن مورد بررسی قرار گرفته که نتایج از همبستگی مثبت معنادار حکایت داشت.

۳- مصرف مواد، الکل و دخانیات: جهت بررسی مصرف مواد، الکل و دخانیات از آزمودنی‌ها خواسته شد تا به این سوال که «آیا در یک ماه گذشته تجربه مصرف هر یک از مواد سیگار، قلیان، تریاک، حشیش، شیشه، الکل، مصرف غیر پزشکی داروهای

تجویزی یا سایر مواد را داشته‌اند» پاسخ بلی یا خیر دهند و در صورت مصرف هر کدام از مواد ذکر شده با گذاشتن علامت × در جلوی آن ماده مصرفی را مشخص کنند. نمره گذاری این سوالات بدین صورت انجام گرفت که در صورت گزارش مصرف هر ماده توسط پاسخ دهندگان به آن ماده عدد ۱ و در صورت عدم گزارش مصرف هر ماده به آن عدد صفر اختصاص داده شد. پاسخ دهندگان در صورتی به عنوان مصرف کننده در نظر گرفته می‌شدند که در یک ماه گذشته حداقل یکی از مواد ذکر شده را مصرف کرده بودند و در صورتی به عنوان مصرف کننده چندگانه در نظر گرفته می‌شدند که در یک ماه گذشته حداقل سه مورد از مواد ذکر شده را مصرف کرده بودند.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت شناختی بیانگر آن بود که از بین ۳۵۲ نفر شرکت کننده، ۲۹۴ نفر (۸۳/۵٪) مرد و ۵۸ نفر (۱۶/۵٪) زن، ۲۸۴ نفر (۸۰/۷٪) مجرد و ۶۸ نفر (۱۹/۳٪) متأهل بودند. میانگین سن ۲۸/۳۳ با انحراف استاندارد ۸/۷۶ سال بود. ۱۷۸ نفر (۵۱/۴٪) تجربه مصرف حداقل یکی از مواد و ۴۸ نفر (۱۴/۱٪) تجربه مصرف حداقل سه مورد از مواد (سیگار، قلیان، تریاک، حشیش، شیشه، الکل، مصرف غیرپزشکی داروهای تجویزی یا سایر مواد) در یک ماه گذشته داشتند، در حالی که ۱۷۸ نفر (۵۱/۴٪) تجربه مصرف هیچ گونه ماده‌ای را در یک ماه گذشته نداشتند. آماره‌های توصیفی و ضرائب همبستگی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی و ضرائب همبستگی متغیرهای پژوهش

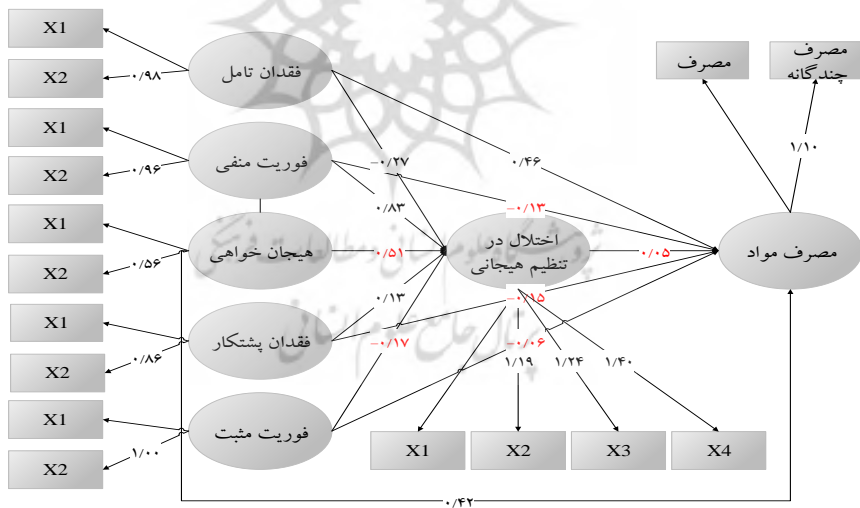
متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱- مصرف مواد	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۲- مصرف چندگانه مواد	-	**۰/۴۳	-	-	-	-	-	-	-
۳- هیجان خواهی	۲/۸۸	۰/۵۴	**۰/۱۷	**۰/۲۰	-	-	-	-	-
۴- فقدان تامل	۱/۸۳	۰/۵۱	**۰/۲۷	**۰/۳۱	-۰/۰۵	-	-	-	-
۵- فقدان پشتکار	۱/۸۷	۰/۴۶	۰/۰۴	**۰/۱۴	-۰/۰۳	**۰/۶۱	-	-	-
۶- فوریت منفی	۲/۳۵	۰/۵۷	**۰/۲۲	**۰/۱۵	**۰/۱۳	**۰/۳۹	**۰/۳۶	-	-
۷- فوریت مثبت	۲/۱۵	۰/۵۸	**۰/۱۸	**۰/۲۳	**۰/۲۱	**۰/۴۵	**۰/۳۲	**۰/۷۴	-
۸- اختلال در تنظیم هیجانی	۹۱/۸۱	۲۳/۰۱	**۰/۱۴	**۰/۱۳	۰/۰۶	**۰/۳۳	**۰/۴۰	**۰/۵۹	**۰/۵۴

*P<۰/۰۵ **P<۰/۰۱

پس از بررسی ضرایب همبستگی بین متغیرها، جهت بررسی نقش واسطه‌ای اختلال در تنظیم هیجانی در رابطه میان ابعاد صفت شخصیتی تکانشگری و مصرف مواد از مدل‌یابی معادلات ساختاری با به کارگیری نرم‌افزار Mplus استفاده شد. نتایج حاصل از انجام مدل‌یابی معادلات ساختاری حاکی از آن بود که مدل پیشنهاد شده برازش خوبی با داده‌ها [RMSEA=0.07, CFI=0.96, TLI = 0.95, and $\chi^2 = 206.19$, (df = 83, P< 0.001)] دارد. بررسی ضرایب معنادار مسیر در شکل ۲ نشان می‌دهد که ضریب مسیر مستقیم از اختلال در تنظیم هیجانی به مصرف مواد معنادار نیست ($P > 0.05$) و در نتیجه مسیرهای غیر مستقیم از طریق اختلال در تنظیم هیجانی نیز معنادار نمی‌باشد. نگاهی به ضرایب معنادار در شکل ۲ حاکی از آن است که هیجان‌خواهی ($P < 0.01$) و فقدان تأمل ($P < 0.01$) بر مصرف مواد و فقدان تأمل ($P < 0.01$)، فوریت منفی ($P < 0.01$) و فقدان پشتکار ($P < 0.05$) بر اختلال در تنظیم هیجانی اثر معنادار دارند.

۱۸۳
183

سال یازدهم، شماره ۴۱، بهار ۱۳۹۶
Vol. 11, No. 41, Spring 2017



شکل ۲: مدل معادلات ساختاری و ضرایب مسیر

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌ای اختلال در تنظیم هیجانی در رابطه میان ابعاد ویژگی شخصیتی تکانشگری و مصرف و مصرف چندگانه مواد، الکل و دخانیات

انجام شد. جهت بررسی نقش ابعاد تکانشگری و اختلال در تنظیم هیجانی در مصرف و مصرف چندگانه مواد ابتدا رابطه بین این متغیرها با استفاده از آزمون همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. سپس، جهت بررسی نقش واسطه‌ای اختلال در تنظیم هیجانی در رابطه میان ابعاد تکانشگری و مصرف مواد، برازش مدل پیشنهاد شده با داده‌های واقعی با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از این تحلیل‌ها حاکی از آن بود که فقدان تأمل و هیجان‌خواهی نه تنها رابطه معناداری را با مصرف و مصرف چندگانه مواد دارند، بلکه اثر مستقیم معناداری را نیز بر این متغیرها دارند.

فقدان تأمل به عدم تمایل به تفکر و تأمل روی پیامدهای یک عمل قبل از انجام آن عمل اشاره دارد. افرادی با نمرات پایین در این بعد به صورت متفکرانه و سنجیده عمل می‌کنند، در حالی که افرادی با نمرات بالا در این بعد به صورت تکانشی و بدون در نظر گرفتن پیامدها عمل می‌کنند (وایتساید و لینام، ۲۰۰۱) و همین ویژگی آن‌ها را مستعد مصرف مواد می‌کند. برای مثال، همسو با نتایج پژوهش حاضر، مطالعات مختلف بر نقش فقدان تأمل در متغیرهای مختلف مربوط به مصرف الکل، مواد و دخانیات از جمله مصرف الکل (کایسر و همکاران، ۲۰۱۶)، مصرف و پیامدهای منفی ماریجوانا (واندروین و همکاران، ۲۰۱۶)، افزایش خطر مصرف سیگار (لی و همکاران، ۲۰۱۵) و نتایج درمان اعتیاد (لیتفیلد و همکاران، ۲۰۱۵) صحه گذاشته‌اند.

هیجان‌خواهی نیز که با صفت تهییج‌طلبی^۱ پرسش‌نامه شخصیت نئو در ارتباط است، تمایلات رفتاری شبه تکانشی^۲ را اندازه‌گیری می‌کند (وایتساید و لینام، ۲۰۰۱). مفهوم بندی وایتساید و لینام (۲۰۰۱) از بعد هیجان‌خواهی دارای دو جنبه است: ۱) تمایل به لذت بردن و دنبال کردن فعالیت‌هایی که مهیج هستند؛ و ۲) گشودگی به امتحان کردن تجربیات جدید که ممکن است خطرناک باشد. افرادی با نمره پایین در این بعد از ریسک و خطر اجتناب می‌کنند، در حالی که افرادی با نمرات بالا در این بعد از خطرپذیری لذت می‌برند و در فعالیت‌های لذت‌بخش درگیر می‌شوند. همین تمایل به درگیر شدن در تجربیات

1. excitement seeking

2. impulsive like

جدید و هیجان‌انگیز ممکن است افراد را در معرض مصرف مواد مختلف قرار دهد. همسو با نتایج پژوهش حاضر، مطالعات مختلف نیز نقش هیجان‌خواهی در متغیرهای مختلف مربوط به مصرف مواد از جمله مصرف الکل (کایسر و همکاران، ۲۰۱۶)، کوسکونینار و همکاران، ۲۰۱۳)، مصرف و پیامدهای منفی ماریجوانا (واندروین و همکاران، ۲۰۱۶) و خطر اختلال‌های مصرف مواد (وست، رینولدز و تراگسر، ۲۰۱۶) برجسته ساخته‌اند.

علاوه بر این، نتایج حاصل از تحلیل‌ها حاکی از آن بود که فقدان تأمل، فوریت منفی و فقدان پشتکار نه تنها اثر معناداری را بر اختلال در تنظیم هیجانی دارند، بلکه اساساً غیر از هیجان‌خواهی همبستگی تمام ابعاد دیگر تکانشگری با اختلال در تنظیم هیجانی معنادار بود. این همبستگی‌ها در دامنه‌ای از متوسط تا قوی قرار داشتند و تمام آن در سطح ۱ درصد معنادار بودند که نشان دهنده ارتباط نزدیک بین تکانشگری و اختلال در تنظیم هیجانی است. در واقع، مطالعات نشان داده‌اند که مناطق مغزی دوطرفه پیش‌پیشانی از جمله قشر پیش‌پیشانی میانی و قشر سینگولیت قدامی به صورت ابتدایی از طریق تنظیم سیستم لیمبیک مسئول تنظیم هیجان هستند و به طور هم‌زمان اطمینان کسب می‌کنند که راهبردهای جاری در راستای اهداف تنظیمی قرار گیرند (تکین، اگنر و کالیش، ۲۰۱۱). زمانی که این سیستم درصدد تنظیم هیجان است از راهبردهای کنترلی مختلفی استفاده می‌کند که هر راهبرد علاوه بر اینکه در بعضی از شبکه‌های عصبی با دیگر راهبردها مشترک است، دارای شبکه‌های عصبی خاص خود نیز هست (تانگ، تانگ و پوسنر، ۲۰۱۶). اگرچه تفاوت‌های ظریفی بین انواع راهبردهای کنترل وجود دارد، اما قشر پیش‌پیشانی و آمیگدال (بخشی از سیستم لیمبیک) از جمله مناطق مغزی هستند که نه تنها در تنظیم هیجان دخیل هستند، بلکه همراه با مناطق قشر سینگولیت قدامی و قشر پیش‌پیشانی میانی به طور هماهنگ در تنظیم و بازداری پاسخ‌ها درگیر هستند (تانگ، پوسنر، روتبارت و ولکو، ۲۰۱۵) و در تکانشگری نیز نقش ایفا می‌کنند (ری و زالد، ۲۰۱۲).

با وجود ارتباط نزدیک میان تکانشگری و اختلال در تنظیم هیجان، یافته‌ها حاکی از آن بود که اختلال در تنظیم هیجان نسبت به ابعاد تکانشگری همبستگی پایین‌تری را با مصرف

و مصرف چندگانه مواد دارد و زمانی که در یک مدل در کنار ابعاد تکانشگری قرار می‌گیرد اثر معناداری بر مصرف مواد ندارد. این یافته‌ها ممکن است از دو دلیل ناشی شده باشد که به ویژگی نمونه مورد بررسی و ماهیت خود متغیر اختلال در تنظیم هیجان مربوط می‌شود. از یک سو، می‌توان گفت که با توجه به اینکه پژوهش حاضر روی افراد عادی انجام شد که در نهایت مواد سبکی مانند سیگار و قلیان مصرف می‌کردند، نباید انتظار اختلال شدید در تنظیم هیجانی را در آن‌ها داشت. از سوی دیگر این یافته‌ها ممکن است به ضعف اختلال در تنظیم هیجانی نسبت به تکانشگری در پیش‌بینی مصرف مواد مربوط باشد.

بر خلاف مطالعاتی که از ارتباط میان تکانشگری و متغیرهای مختلف مربوط به مصرف مواد حمایت کرده‌اند، ادبیات پژوهشی موجود در زمینه ارتباط میان اختلال در تنظیم هیجانی و مصرف مواد چندان روشن نیست. در واقع، این مطالعات تبیین روشنی از نقش اختلال در تنظیم هیجانی در مصرف مواد ارائه نداده‌اند و تنها به پیش‌بینی ارتباط کلی بین اختلال در تنظیم هیجانی و متغیرهای مربوط به مصرف مواد بسنده کرده‌اند (برای مثال، تول و همکاران، ۲۰۱۵؛ ویلز و همکاران، ۲۰۱۶). اگرچه با توجه به تعریف تنظیم هیجانی، به عنوان راهبردهایی که می‌توانند میزان و زمان افزایش هیجان‌ات، طول مدت رخ دادن آن‌ها و نحوه‌ای را که این هیجان‌ات تجربه و اظهار می‌شوند تحت تأثیر قرار دهد (گروس، ۲۰۱۴)، نقش آن در اختلال‌های مربوط به مصرف مواد غیر قابل انکار به نظر می‌رسد، اما می‌توان گفت که این نقش ممکن است به خاطر واریانس مشترک میان این سازه و تکانشگری باشد و زمانی که این دو سازه در کنار یکدیگر به کار می‌روند از قدرت پیش‌بینی کنندگی آن به شدت کاسته می‌شود.

تکانشگری مفهومی است که با وجود اهمیت و گستردگی استفاده، به گونه متفاوت مفهوم بندی شده بود و پژوهشگران تعریف‌های متعددی از آن ارائه داده بودند تا اینکه وایتساید و لینام (۲۰۰۱) در واکنش به این مفهوم بندی‌های مختلف و بعضاً متفاوت، روی ابزارهای مختلف اندازه‌گیری تکانشگری تحلیل عاملی انجام دادند و پنج عامل مجزای فقدان تأمل، فوریت منفی، هیجان‌خواهی و پشتکار را شناسایی کردند که مهم‌ترین ابعاد مفهوم

بندی‌های مختلف تکانشگری را در بر می‌گیرند و با طیف وسیعی از مشکلات مربوط به مصرف مواد در ارتباط هستند (بودی و همکاران، ۲۰۱۷؛ کایسر و همکاران، ۲۰۱۶؛ وست و همکاران، ۲۰۱۶).

یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نشان دهنده همبستگی معنادار بین ابعاد تکانشگری و اختلال در تنظیم هیجانی با مصرف و مصرف چندگانه مواد، الکل و دخانیات بود، اما نتایج مربوط به برآزش مدل از نقش واسطه‌ای اختلال در تنظیم هیجانی در رابطه میان ابعاد تکانشگری و مصرف مواد حمایت نکرد. حتی اثر مستقیم اختلال در تنظیم هیجانی بر مصرف مواد نیز در مدل پیشنهاد شده معنادار نبود. بنابراین، با توجه به همبستگی‌های معنادار میان اختلال در تنظیم هیجانی و ابعاد تکانشگری می‌توان گفت که همبستگی میان اختلال در تنظیم هیجانی و مصرف و مصرف چندگانه مواد، الکل و دخانیات ناشی از واریانس مشترک میان تکانشگری و اختلال در تنظیم هیجانی است و صفت تکانشگری نسبت به اختلال در تنظیم هیجانی نقش برجسته‌تری را در مصرف مواد ایفا می‌کند.

منابع

حیدری، علیرضا؛ احتشام‌زاده، پروین، جلاجانی، فاطمه (۱۳۸۸). رابطه تنظیم هیجانی، فراشناخت و خوش بینی با اضطراب امتحان دانشجویان. یافته‌های نو در روانشناسی، ۴(۱۱)، ۱۹-۷.

Bo, R., Billieux, J., & Landro, N. I. (2016). Which facets of impulsivity predict binge drinking? *Addictive Behaviors Reports*, 3, 43-47. DOI:10.1016/j.abrep.2016.03.001.

Boothby, C. A., Kim, H. S., Romanow, N. K., Hodgins, D. C., & McGrath, D. S. (2017). Assessing the role of impulsivity in smoking & non-smoking disordered gamblers. *Addictive Behaviors*, 70, 35-41. DOI:10.1016/j.addbeh.2017.02.002.

Centers for Disease Control and Prevention (2013). *Behavioral Risk Factor Surveillance System Prevalence and Trends Data: 2012*. Retrieved from Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.

Coskunpinar, A., Dir, A. L., & Cyders, M. A. (2013). Multidimensionality in impulsivity and alcohol use: a meta-analysis using the UPPS model of impulsivity. *Alcohol Clinical and Experimental Research*, 37(9), 1441-1450. DOI:10.1111/acer.12131.

Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., & Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological Assessment*, 19(1), 107-118. DOI:10.1037/1040-3590.19.1.107.

- Dir, A. L., Banks, D. E., Zapolski, T. C. B., McIntyre, E., & Hulvershorn, L. A. (2016). Negative urgency and emotion regulation predict positive smoking expectancies in non-smoking youth. *Addictive Behaviors*, 58, 47-52. DOI:10.1016/j.addbeh.2016.02.014.
- Ersche, K. D., Williams, G. B., Robbins, T. W., & Bullmore, E. T. (2013). Meta-analysis of structural brain abnormalities associated with stimulant drug dependence and neuroimaging of addiction vulnerability and resilience. *Current Opinion in Neurobiology*, 23(4), 615-624. DOI:10.1016/j.conb.2013.02.017.
- Etkin, A., Egner, T., & Kalisch, R. (2011). Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(2), 85-93. DOI:10.1016/j.tics.2010.11.004.
- Fox, S., & Hammond, S. (2017). Investigating the multivariate relationship between impulsivity and psychopathy using canonical correlation analysis. *Personality and Individual Differences*, 111, 187-192. DOI:10.1016/j.paid.2017.02.025.
- Garofalo, C., & Wright, A. G. C. (2017). Alcohol abuse, personality disorders, and aggression: The quest for a common underlying mechanism. *Aggression and Violent Behavior*, 34, 1-8. DOI:10.1016/j.avb.2017.03.002.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41-54.
- Gross, J. J. (2014). *Handbook of Emotion Regulation* (2nd Ed.). New York/ London: Guildford Press.
- Heidari, A., Ehteshamzadeh, P., & Hallaji, F. (2009). Relationship of emotional regulation, metacognition and optimism with students test anxiety. *New findings in psychology*, 4(11), 7-19.
- 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 and Misuse*, 50(2), 251-256. DOI:10.3109/10826084.2014.977393.
- Kaiser, A., Bonsu, J. A., Charnigo, R. J., Milich, R., & Lynam, D. R. (2016). Impulsive Personality and Alcohol Use: Bidirectional Relations Over One Year. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 77(3), 473-482.
- Khadka, S., Stevens, M. C., Aslanzadeh, F., Narayanan, B., Hawkins, K. A., Austad, C. S., . . . Pearlson, G. D. (2017). Composite impulsivity-related domains in college students. *Journal of Psychiatric Research*, 90, 118-125. DOI:10.1016/j.jpsychires.2017.02.016.
- Lee, D. C., Peters, J. R., Adams, Z. W., Milich, R., & Lynam, D. R. (2015). Specific dimensions of impulsivity are differentially associated with daily and non-daily cigarette smoking in young adults. *Addictive Behaviors*, 46, 82-85. DOI:10.1016/j.addbeh.2015.03.009.
- Littlefield, A. K., Stevens, A. K., Cunningham, S., Jones, R. E., King, K. M., Schumacher, J. A., & Coffey, S. F. (2015). Stability and change in multi-method measures of impulsivity across residential addictions treatment. *Addictive Behaviors*, 42, 126-129. DOI:10.1016/j.addbeh.2014.11.002.

- Lynam, D., Smith, G., Whiteside, S., & Cyders, M. (2006). *The UPPS-P: Assessing five personality pathways to impulsive behavior (Technical Report)*. West Lafayette: Purdue University.
- McCarthy, D. M., Kroll, L. S., & Smith, G. T. (2001). Integrating disinhibition and learning risk for alcohol use. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 9(4), 389-398.
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1783-1793. DOI:10.1176/appi.ajp.158.11.1783.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., . . . Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2693-2698. DOI:10.1073/pnas.1010076108.
- National-Institute-on-Drug-Abuse. (2012). *Research report series: Tobacco/nicotine*. Retrieved from: <https://www.drugabuse.gov/drugs-abuse/tobacco-nicotine>.
- Ouzir, M., & Errami, M. (2016). Etiological theories of addiction: A comprehensive update on neurobiological, genetic and behavioral vulnerability. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 148, 59-68. DOI:10.1016/j.pbb.2016.06.005.
- Pivarunas, B., & Conner, B. T. (2015). Impulsivity and emotion dysregulation as predictors of food addiction. *Eating Behaviors*, 19, 9-14. DOI:10.1016/j.eatbeh.2015.06.007.
- Ray, R. D., & Zald, D. H. (2012). Anatomical insights into the interaction of emotion and cognition in the prefrontal cortex. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(1), 479-501. DOI:10.1016/j.neubiorev.2011.08.005.
- Smith, G. T., & Anderson, K. G. (2001). *Personality and learning factors combine to create risk for adolescent problem drinking: A model and suggestions for intervention*. New York: Guilford Press.
- Stevens, A. K., Littlefield, A. K., Talley, A. E., & Brown, J. L. (2017). Do individuals higher in impulsivity drink more impulsively? A pilot study within a high risk sample of young adults. *Addictive Behaviors*, 65, 147-153. DOI:10.1016/j.addbeh.2016.10.026.
- Tang, Y. Y., Posner, M. I., Rothbart, M. K., & Volkow, N. D. (2015). Circuitry of self-control and its role in reducing addiction. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(8), 439-444. DOI:10.1016/j.tics.2015.06.007.
- Tang, Y. Y., Tang, R., & Posner, M. I. (2016). Mindfulness meditation improves emotion regulation and reduces drug abuse. *Drug Alcohol Depend*, 163, Supplement 1, S13-S18. DOI:10.1016/j.drugalcdep.2015.11.041.
- Tomko, R. L., Prisciandaro, J. J., Falls, S. K., & Magid, V. (2016). The structure of the UPPS-R-Child impulsivity scale and its relations with substance use outcomes among treatment-seeking adolescents. *Drug Alcohol Depend*, 161, 276-283. DOI:10.1016/j.drugalcdep.2016.02.010.
- Tull, M. T., Bardeen, J. R., DiLillo, D., Messman-Moore, T., & Gratz, K. L. (2015). A prospective investigation of emotion dysregulation as a moderator of the relation between posttraumatic stress symptoms and substance use severity. *Journal of Anxiety Disorders*, 29, 52-60. DOI:10.1016/j.janxdis.2014.11.003.

- United Nations Office on Drugs and Crime. (2015). *World Drug Report 2015*. Retrieved from: https://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015.pdf.
- VanderVeen, J. D., Hershberger, A. R., & Cyders, M. A. (2016). UPPS-P model impulsivity and marijuana use behaviors in adolescents: A meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 168, 181-190. DOI:10.1016/j.drugalcdep.2016.09.016.
- Verdejo-Garcia, A., Bechara, A., Recknor, E. C., & Perez-Garcia, M. (2007). Negative emotion-driven impulsivity predicts substance dependence problems. *Drug and Alcohol Dependence*, 91(2-3), 213-219. DOI:10.1016/j.drugalcdep.2007.05.025.
- Vest, N., Reynolds, C. J., & Tragesser, S. L. (2016). Impulsivity and risk for prescription opioid misuse in a chronic pain patient sample. *Addictive Behaviors*, 60, 184-190. DOI:10.1016/j.addbeh.2016.04.015.
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30(4), 669-689. DOI: 10.1016/S0191-8869(00)00064-7.
- Wills, T. A., Pokhrel, P., Morehouse, E., & Fenster, B. (2011). Behavioral and emotional regulation and adolescent substance use problems: a test of moderation effects in a dual-process model. *Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 25(2), 279-292. DOI: 10.1037/a0022870.
- Wills, T. A., Simons, J. S., & Gibbons, F. X. (2015). *Self-control and substance use prevention*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Wills, T. A., Simons, J. S., Sussman, S., & Knight, R. (2016). Emotional self-control and dysregulation: A dual-process analysis of pathways to externalizing/internalizing symptomatology and positive well-being in younger adolescents. *Drug Alcohol Dependency*, 163, Supplement 1, S37-S45. DOI:10.1016/j.drugalcdep.2015.08.039.
- Zohrabian, A., & Philipson, T. J. (2010). External costs of risky health behaviors associated with leading actual causes of death in the U.S.: a review of the evidence and implications for future research. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 7(6), 2460-2472. DOI: 10.3390/ijerph7062460.