

## تاثیر ارزیابی شناختی و فرونشانی بر علایم اضطراب، افسردگی و استرس بر اساس نقش میانجی گری سیستم‌های مغزی حساسیت به تقویت

سهراب امیری<sup>۱</sup>، مهسا قاسمی قشلاق<sup>۲</sup>

و زهرا عباس‌زاده<sup>۳</sup>

دریافت مقاله Sep 26, 2017 پذیرش مقاله Dec 11, 2018

نظریه عصب‌روان شناختی گری تبیین می‌کند که چگونه صفات شخصیتی مرتبط با مغز با شکل‌گیری اختلال‌های آسیب‌شناختی مرتبط است. هدف پژوهش حاضر بررسی روابط همبستگی و بررسی مدل میانجی‌گری ارزیابی شناختی و فرونشانی به عنوان دو راهبرد تنظیم هیجانی، بین سیستم‌های مغزی-رفتاری با اضطراب، افسردگی و استرس بود. به این منظور، از بین دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا و ارومیه تعداد ۳۴۰ نفر بر اساس نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و از نظر حساسیت به تقویت، ارزیابی شناختی و فرونشانی و مقیاس اضطراب، افسردگی و استرس مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج همبستگی و تحلیل مسیر نشان داد که همبستگی مثبت معناداری بین سیستم بازدارنده با اضطراب و استرس و فرونشانی و همچنین همبستگی منفی با ارزیابی شناختی وجود دارد. سیستم فعال‌ساز رفتاری همبستگی منفی معناداری با اضطراب، افسردگی و استرس و نیز همبستگی مثبت با ارزیابی شناختی داشت. بین ارزیابی شناختی با اضطراب، افسردگی و استرس همبستگی منفی به دست آمد. الگوی مدل‌یابی تحلیل مسیر نشان دهنده روابط نیرومند سیستم‌های مغزی-رفتاری با اضطراب، افسردگی و استرس بود و ارزیابی شناختی و فرونشانی قادر به میانجی‌گری این روابط نبودند. به نظر می‌رسد حساسیت سیستم‌های مغزی-رفتاری موجب آسیب‌پذیری نسبت به علایم آسیب‌شناسی روانی می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** حساسیت به تقویت، ارزیابی شناختی، فرونشانی، اضطراب، افسردگی، استرس

### مقدمه

تفاوت‌های فردی و شخصیتی مهمی زیربنای آسیب‌شناسی روانی است (داختر، گروکا، ماگیدسن، مک‌پرسن و سیت‌براون، ۲۰۱۳) مطالعات بسیاری به بررسی نقش شخصیت در اختلال‌های خاص پرداخته‌اند، با این حال، ارتباط بین شخصیت و عامل‌های همبودی علایم و اختلال‌های روانی به طور

۱. دپارتمان روان‌شناسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده ی مسول) amirysohrab@yahoo.com

۲. دپارتمان روان‌شناسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۳. دپارتمان مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خاص مورد بررسی قرار نگرفته است. چنین مطالعاتی از این رو دارای اهمیت هستند، که همبودی بین اختلال‌های روانی رایج و شاخص‌های شخصیتی زیربنای آسیب‌شناسی روانی را نشان می‌دهند (کروگر و تاکت، ۲۰۰۳). مطالعات صورت پذیرفته بر روی ساختار اختلال‌های روانی نیز از این فرضیه حمایت می‌کنند (کروگر، ۱۹۹۹ب). شباهت بین ساختار سلسله مراتبی آسیب‌های روانی و ساختار سلسله مراتبی شخصیت نیز بیان کننده ارتباط بین آسیب‌شناسی روانی و شخصیت است (کروگر و مارکون، ۲۰۰۶ب). از جمله نظریه‌های شخصیتی و زیستی مطرح در این زمینه نظریه حساسیت به تقویت گری<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) است که سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری را سیستم‌های عصب‌شناختی متمایزی با حساسیت به پاداش و تنبیه فرض می‌کند که هیجان، یادگیری و انگیزش را کنترل کرده و زیربنای تفاوت‌های شخصیتی است (کر، ۲۰۰۲).

مفهوم حساسیت به پاداش و تنبیه مشتق شده از نظریه ی حساسیت به تقویت گری (کر، ۲۰۰۸)، دو سیستم مستقل را بیان می‌کند که گرایش افراد به سمت محرک مرتبط با پاداش (سیستم گرایش رفتاری؛ BAS) و اجتناب از علائم مرتبط با تنبیه (سیستم بازداری رفتاری؛ BIS) را شامل می‌گردد. فعالیت بیشتر BAS منجر به حساسیت بالاتر نسبت به پاداش؛ و فعالیت بیشتر BIS منجر به حساسیت بیشتر به تنبیه می‌گردد (تاپر، باکر، کیجا-بوی، هادوک و همکاران، ۲۰۱۵). آخرین سیستم در سیر تکاملی نظریه گری سیستم جنگ و گریز<sup>۲</sup> (FFS-حساسیت به محرک اجتنابی غیر شرطی<sup>۳</sup>) است که با آمیگدال و هیپوتالاموس مرتبط بوده و به محرک‌های آزارنده غیرشرطی و تنبیه غیرشرطی حساس است (کر، ۲۰۰۲). سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) نسبت به محرک‌های روی آوردی حساس بوده و سیستم بازداری رفتاری (BIS) مسوول حل تعارض بوده و به عنوان میانجی بین سیستم BAS (نزدیکی) و سیستم جنگ و گریز (FFS) عمل می‌کند. در نهایت سیستم جنگ و گریز (FFS) با افزوده شدن سیستم انجماد<sup>۴</sup> به سیستم جنگ و گریز و انجماد<sup>۵</sup> (FFFS) تغییر یافت که به هر دو محرک اجتنابی شرطی و غیر شرطی حساس است (گری و مک ناقتون، ۲۰۰۰). به نظر می‌رسد مبانی عصبی شناختی مشترک بین سیستم‌های مغزی و رفتاری مبتنی بر نظریه حساسیت به تقویت و آسیب‌های روانی وجود دارد. از طرفی هیجان و راهبردهای تنظیم هیجانی نقش مهمی آسیب‌شناسی روانی بازی می‌کنند. اما وقتی هیجان‌ها به سبک غلطی ابراز شوند، در بافتی نامناسب رخ دهند، خیلی شدید باشند و زیاد به

1. Gray

2. Fight – Flight System (FFS)

3. sensitive to unconditioned aversive stimuli

4. Freeze

5. Fight-Flight-Freeze System (FFFS)

طول بینجامند مشکل آفرین و آسیب‌زا می‌شوند (ورنر و گراس، ۲۰۱۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهد شیوه‌ای که افراد هیجانی را تجربه می‌کنند، از خود هیجان‌های شدید، در میزان علایم روانی مهم‌تر است (سویر زاوالا، باسول، کالاکر، بنتلی و همکاران، ۲۰۱۲). افراد مبتلابه اختلالات هیجانی تمایل به تجربه‌ی هیجان‌های منفی خود به صورت غیرقابل‌کنترلی دارند و اغلب فاقد مهارت‌های لازم برای مدیریت و تنظیم این تجارب هیجانی شدید هستند (فیرهولم، بوسوآ، الارد، اهرنریچ و همکاران، ۲۰۱۰). در این بین یک عامل اساسی در آغازگری، ارزیابی و سازمان‌دهی سازگارانه و همچنین جلوگیری از هیجان‌های منفی و رفتارهای ناسازگارانه، نظم‌جویی هیجان است (گرانفسکی، وادر کومر، کراج، تردز و همکاران، ۲۰۰۲).

به عبارت دیگر تنظیم هیجان‌ها شیوه‌ای موثر برای درک و کنترل هیجان‌ها فراهم می‌کند؛ و فقدان مهارت تنظیم هیجان به عنوان یکی از ویژگی‌های هسته‌ای مشکلات عاطفی و ناسازگاری تلقی می‌شود که طیف گسترده‌ای از اختلالات روانی را در بر دارد، در واقع آشفتگی در هیجان و تنظیم آن می‌تواند مسبب آسیب‌های روانی (کیسلر و اولاتونجی، ۲۰۱۲، نولن هوکسما، ۲۰۱۲، برکینگ و ووپرمن، ۲۰۱۲)، حفظ و تداوم آن‌ها گردد (آلداو، نولن هوکسما و شوایتزر، ۲۰۱۰). یکی از متداول‌ترین راه‌های تنظیم هیجان استفاده از فرایندهای شناختی است که به وسیله‌ی آن اطلاعات ورودی برانگیزاننده هیجان تحت مهار فرد قرار می‌گیرد (آلداو و همکاران، ۲۰۱۰). راهبردهای تنظیم شناختی هیجان فرایندهای شناختی هستند که افراد برای مدیریت اطلاعات هیجان‌آور و برانگیزاننده به کار می‌گیرند (گرانفسکی، بون و کراج، ۲۰۰۳). به عبارتی ارزیابی شناختی برای تفسیر مجدد موقعیت‌های فراخواننده‌ی هیجان به شیوه‌ای که اثر هیجانی را تعدیل یا اصلاح می‌کند (گیولیانی و گراس، ۲۰۰۹). به طور کلی، افراد در مواجهه با تجارب و موقعیت‌های استرس‌زا به منظور حفظ سلامت روانی و هیجانی خود راهکارهای شناختی متنوعی را به کار می‌گیرند (گرانفسکی، کوپمن، کراج و کات، ۲۰۰۹). در بررسی رابطه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان و مشکلات هیجانی، پژوهشگران به این نتیجه رسیدن که مشکلات هیجانی دارای رابطه مثبت معنا دار با راهبردهای ناسازگارانه‌ی تنظیم شناختی هیجان و دارای رابطه منفی با راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان می‌باشند (سامانی و صادقی، ۲۰۱۰). راهبردهای تنظیم هیجان با مدیریت هیجان و بهزیستی رابطه مثبتی دارد (مارتینی و بوسری، ۲۰۱۰). با توجه به آنچه بیان شد هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجیگری دو راهبرد تنظیم هیجانی مثبت و منفی یعنی ارزیابی شناختی و فرونشانی در

ارتباط بین سیستم‌های مغزی- رفتاری شخصیت و آسیب‌های روانی شامل اضطراب، افسردگی و استرس بود.

## روش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی و نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا و ارومیه در سال ۱۳۹۶ بود از این جامعه، تعداد ۳۴۰ نفر بر اساس نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و بر اساس دیدگاه هو و بنتلر (۱۹۹۹) در مورد میزان حجم نمونه ی انتخاب شدند. آزمودنی‌ها بعد از اخذ رضایت نامه ی کتبی با پرسشنامه ی حساسیت به تقویت<sup>۱</sup> (RSQ)، مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس (DASS)<sup>۲</sup>، ارزیابی شناختی و فرونشانی<sup>۳</sup>

پرسشنامه ی حساسیت به تقویت (RSQ) که به عنوان شاخصی از سازه‌های نظریه ی بازنگری شده ی حساسیت به تقویت (r-RST) به کار رفته است، ۲۹ ماده دارد و پاسخ‌دهی به آن بر اساس مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای است. پرسشنامه دربردارنده پنج خرده مقیاس است که شامل سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS)، سیستم بازداری رفتاری (BIS)، جنگ، گریز و انجماد است و ضرایب آلفای کرونباخ آن‌ها به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۷۸، ۰/۸۲، ۰/۶۹ و ۰/۸۷ است که نشان دهنده ی همسانی درونی این پرسشنامه است (اسمیدروایس، میروویک، کولوویک و نیکولاسویک، ۲۰۱۴).

مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس (DASS) (لوویند و لوویند، ۱۹۹۵)، برای ارزیابی ح در افسردگی، اضطراب و استرس به کار می‌رود. خرده مقیاس‌های DASS-21 شامل ۷ سوال است که نمره ی نهایی هر کدام از طریق مجموعه سواهای مربوط به آن به دست می‌آید. آنتونی، بیلینگ، گُخ و اینز و همکاران (۱۹۹۸) مقیاس مذکور را مورد تحلیل عاملی قرار دادند که نتایج پژوهش آنان مجدداً حاکی از وجود سه عامل افسردگی، اضطراب و تنیدگی بود. سامانی و جوکار (سامانی و جوکار، ۲۰۰۷) ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه را در ایران مورد بررسی قرار دادند. پایایی باز آزمایی برای مقیاس افسردگی، اضطراب و تنیدگی به ترتیب برابر ۰/۸۰، ۰/۷۶ و ۰/۷۷ و آلفای کرونباخ را برای این سه مقیاس به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۴ و ۰/۷۸ گزارش نمودند (سامانی و جوکار، ۲۰۰۷).

ارزیابی شناختی و فرونشانی در پرسشنامه ی تنظیم هیجانی (گروس و جان، ۲۰۰۳) دربردارنده ی ۱۰ ماده است که راهبردهای تنظیم هیجان ارزیابی شناختی و فرونشانی را می‌سنجد. پاسخ‌ها بر اساس

- 
1. Reinforcement sensitivity questionnaire
  2. Depression, anxiety, stress scale
  3. Reappraisal and suppression

طیف لیکرت هفت درجه‌ای (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۷) نمره‌گذاری می‌شوند. این پرسشنامه دارای همسانی بالا و نیز روایی تفکیکی و همگرایی بالایی است (گروس و جان، ۲۰۰۳؛ جان و گروس، ۲۰۰۴).

داده‌های گردآوری شده با استفاده از همبستگی و مدل‌یابی معادلات ساختاری تحلیل شد. برای تحلیل داده‌ها از بیست و دومین ویرایش نرم افزار SPSS و نرم افزار آموس نسخه ۲۰ استفاده شد.

### یافته‌ها

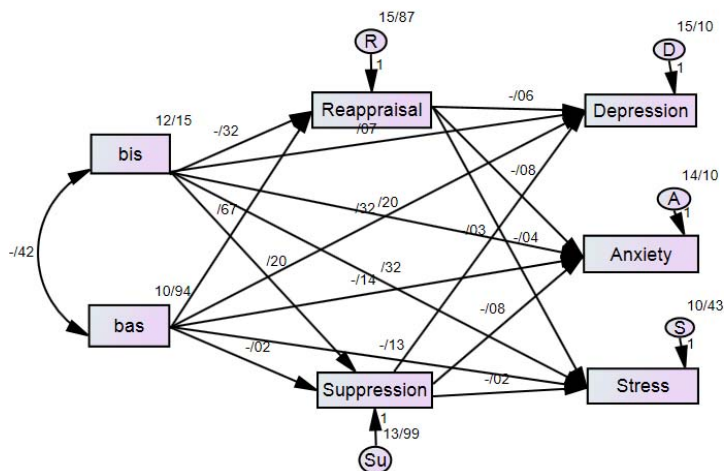
جدول ۱ مولفه‌های توصیفی نمرات حساسیت به تقویت، ارزیابی شناختی و فرونشانی، اضطراب، افسردگی و استرس را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مولفه‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	M (SD)	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. سیستم بازداری رفتاری	۱۷/۴۸ (۳/۴۹)	۱						
۲. سیستم فعال‌ساز رفتاری	۱۶/۸۲ (۳/۳۱)	-۰/۰۴	۱					
۳. ارزیابی شناختی	۲۱/۵۰ (۴/۷۲)	-۰/۲۶**	۰/۴۸**	۱				
۴. فرونشانی	۱۱/۹۶ (۳/۸۱)	۰/۱۹**	-۰/۰۳	۰/۳۵**	۱			
۵. اضطراب	۱۲/۷۷ (۳/۹۲)	۰/۱۹**	-۰/۱۷**	-۰/۲۶**	-۰/۰۸	۱		
۶. افسردگی	۱۳/۱۳ (۴/۰۹)	۰/۰۸	-۰/۲۹**	-۰/۲۲**	-۰/۰۳	۰/۶۷**	۱	
۷. استرس	۱۶/۵۹ (۳/۴۸)	۰/۳۴**	-۰/۱۶**	-۰/۲۰**	۰/۰۲	۰/۵۴**	۰/۴۴**	۱

نتایج جدول شماره ۲ نشان دهنده وجود روابط معنادار بین متغیر مولفه‌های حساسیت به تقویت، ارزیابی شناختی و فرونشانی، اضطراب، افسردگی و استرس است. به طوری که رابطه‌ی مثبت معناداری بین سیستم بازداری با اضطراب و استرس و فرونشانی ( $P < ۰/۰۱$ ) و همچنین همبستگی منفی با ارزیابی شناختی ( $P < ۰/۰۱$ ) به دست آمد. سیستم فعال‌ساز رفتاری رابطه‌ی منفی معناداری با اضطراب، افسردگی و استرس ( $P < ۰/۰۱$ ) به دست داد و نیز همبستگی مثبت بین این سیستم با ارزیابی شناختی ( $P < ۰/۰۱$ ) وجود داشت. همچنین بین ارزیابی شناختی با اضطراب، افسردگی و استرس همبستگی منفی ( $P < ۰/۰۱$ ) به دست آمد. با توجه به معنادار بودن تعدادی از روابط بین متغیرها، به منظور آزمون مدل اضطراب، افسردگی و استرس از طریق متغیرهای حساسیت به تقویت با نقش میانجی‌گری ارزیابی شناختی و فرونشانی از تحلیل مسیر استفاده شد. نمودار مسیر ۱ نتایج آزمون فرضیه‌ی اصلی به روش

تحلیل مسیر، را نشان می‌دهد. این نمودار نمایانگر ضرایب مسیر در رابطه علی بین سه متغیر پژوهش و مولفه‌های آن‌ها است. همچنین مقادیر اثرات مستقیم متغیرهای حساسیت به تقویت، ارزیابی شناختی و فرونشانی با اضطراب، افسردگی و استرس در مدل تحلیل مسیر را می‌توان در جدول شماره ۳ مشاهده کرد.



شکل ۲: نمودار مسیر تاثیر سیستم‌های مغزی- رفتاری بر علائم اضطراب، افسردگی و استرس با میانجی‌گری ارزیابی شناختی و فرونشانی

جدول ۳: مقادیر ضرایب اثر مستقیم سیستم‌های مغزی- رفتاری، ارزیابی شناختی و فرونشانی با اضطراب، افسردگی و استرس با میانجی‌گری

اثرات مستقیم	ضریب	Sig.	اثرات مستقیم	ضریب	Sig.
سیستم بازداری به ارزیابی شناختی	-۰/۳۲	۰/۰۰۱	سیستم فعال‌ساز به ارزیابی شناختی	۰/۶۷	۰/۰۰۱
سیستم بازداری به افسردگی	۰/۰۷	۰/۳۱۷	سیستم فعال‌ساز به افسردگی	-۰/۳۲	۰/۰۰۱
سیستم بازداری به اضطراب	۰/۲۰	۰/۰۰۲	سیستم فعال‌ساز به اضطراب	-۰/۱۴	۰/۰۷۵
سیستم بازداری به استرس	۰/۳۲	۰/۰۰۱	سیستم فعال‌ساز به استرس	-۰/۱۳	۰/۰۴۹
سیستم بازداری به فرونشانی	۰/۲۰	۰/۰۰۱	سیستم فعال‌ساز به فرونشانی	۰/۰۲	۰/۷۱۱
ارزیابی شناختی بر افسردگی	-۰/۰۶	۰/۳۴۶	فرونشانی بر افسردگی	-۰/۰۳	۰/۷۲۴
ارزیابی شناختی بر اضطراب	-۰/۰۸	۰/۱۷۸	فرونشانی بر اضطراب	-۰/۰۸	۰/۱۹۹
ارزیابی شناختی بر استرس	-۰/۰۴	۰/۴۵۳	فرونشانی بر استرس	-۰/۰۲	۰/۷۱۱

همان‌طور که نمودار مسیر ۲ و جدول شماره ۳ نشان می‌دهد سیستم بازداری اثر مثبت بر مولفه‌های اضطراب، افسردگی و استرس دارند. این سیستم تاثیر منفی بر ارزیابی شناختی و تاثیر مثبت بر فرونشانی دارد. سیستم فعال‌ساز رفتاری تاثیر منفی بر استرس و افسردگی دارد. این سیستم تاثیر مثبت بر ارزیابی شناختی دارد. با توجه به معنادار بودن اکثر سیستم‌های مغزی-رفتاری بر اضطراب، افسردگی و استرس این بخش از مدل تایید می‌شود. مقادیر اثرات غیرمستقیم بین متغیرهای سیستم‌های مغزی-رفتاری و اضطراب، افسردگی و استرس در مدل تحلیل مسیر را می‌توان در جدول ۴ ملاحظه کرد.

**جدول ۴: مقادیر اثرات غیرمستقیم بین متغیرهای بیرونی و اضطراب، افسردگی و استرس در مدل تحلیل مسیر**

Sig.	خطای استاندارد	ارزش آزمون Z سویل	اثر غیرمستقیم
۰/۲۶۱	۰/۰۱	۱/۱۲	سیستم بازداری به افسردگی با میانجی‌گری ارزیابی شناختی
۰/۱۳۹	۰/۰۱	۱/۵۰	سیستم بازداری به اضطراب با میانجی‌گری ارزیابی شناختی
۰/۳۸۲	۰/۰۱	۰/۸۷	سیستم بازداری به استرس با میانجی‌گری ارزیابی شناختی
۰/۶۵۷	۰/۰۱	۰/۴۴	سیستم بازداری به افسردگی با میانجی‌گری فرونشانی
۰/۱۶۹	۰/۰۱	۱/۳۷	سیستم بازداری به اضطراب با میانجی‌گری فرونشانی
۰/۶۲۷	۰/۰۱	۰/۴۸	سیستم بازداری به استرس با میانجی‌گری فرونشانی
۰/۲۵۲	۰/۰۳	۱/۱۴	سیستم فعال‌ساز به افسردگی با میانجی‌گری ارزیابی شناختی
۰/۱۲۰	۰/۰۳	۱/۵۵	سیستم فعال‌ساز به اضطراب با میانجی‌گری ارزیابی شناختی
۰/۳۷۷	۰/۰۲	۰/۸۸	سیستم فعال‌ساز به استرس با میانجی‌گری ارزیابی شناختی
۰/۷۷۳	۰/۰۱	۰/۲۸	سیستم فعال‌ساز به افسردگی با میانجی‌گری فرونشانی
۰/۷۱۵	۰/۰۱	۰/۳۶	سیستم فعال‌ساز به اضطراب با میانجی‌گری فرونشانی
۰/۷۶۵	۰/۰۱	۰/۲۹	سیستم فعال‌ساز به استرس با میانجی‌گری فرونشانی

نتایج جدول ۴ در مورد تاثیر غیرمستقیم متغیر پژوهش بر اضطراب، افسردگی و استرس، نشان می‌دهد که بین سیستم بازداری و اضطراب رابطه مستقیم وجود دارد و ارزیابی شناختی و فرونشانی قادر به تعدیل این رابطه نیست. به دلیل اینکه آماره  $X^2$  نسبت به اندازه ی نمونه ی حساس است، از همین رو میزان  $X^2$  همراه با درجه ی آزادی ( $X^2/df$ ) برای ارزیابی برازش کلی مدل محاسبه گردید. میزان  $X^2/df < 2$  نشان دهنده ی برازش خوب مدل و میزان  $X^2/df$  پیرامون ۳ نشان دهنده ی برازش قابل قبول

مدل است. میزان  $X^2/df$  برابر ۲/۹۳ بود که پیرامون ۳ بوده و بنابراین نشان دهنده ی برازش قابل قبول مدل است. علاوه بر این شاخص برازش  $CFI=0.97$  و  $RMSEA=0.05$  برازش خوب مدل را نشان داد.

### بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی آسیب‌های روانی بر اساس نظریه حساسیت و تقویت و نیز مطالعه ی نقش میانجی‌گری راهبردهای تنظیم هیجان ارزیابی شناختی و فرونشانی در این ارتباط بود. همچنان که نتایج پژوهش حاضر نشان داد سیستم بازداری رفتاری همبستگی و تاثیر مستقیم مثبت با ابعاد آسیب‌های روان شناختی به ویژه اضطراب و استرس دارد. در برخی پژوهش‌ها ارتباط اضطرابی مرتبط با BIS در سطوح پایین‌تر در نمونه‌های جمعیتی عمومی یافته شده است (کوتو و همکاران، ۲۰۱۰). مطالعات پیشین با شرکت کنندگان سنین میانه، بین عامل روان رنجوری از پنج عامل بزرگ شخصیتی و اختلال برون‌سازی رابطه نشان داده‌اند (کروگر و همکاران، ۲۰۰۱). همچنانی که نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد بین سطوح BIS که در دیدگاه عصب‌روان شناختی‌گری به نوعی معادل با عامل روان رنجوری از پنج عامل بزرگ است با خشم، افسردگی و همچنین علائم جسمانی اضطراب مرتبط است. پژوهش‌های پیشین بیان داشته‌اند که سیستم بازداری رفتاری (BIS) عامل افزایش دهنده خطر شکل‌گیری اختلال اضطرابی است (جانسون و همکاران، ۲۰۰۳)، یافته‌های حاضر نشان داد که حساسیت BIS با بُعد جسمانی اضطراب مرتبط بود. این یافته همخوان با نظریه گری (گری، ۱۹۸۳) و سایر مطالعاتی است که ارتباط بین سیستم بازداری رفتاری (BIS) با انواع اختلال‌های اضطرابی (کوپلان و همکاران، ۲۰۰۶؛ کیمبرل و همکاران، ۲۰۰۸) و همچنین وسواسی-اجباری را نشان داده‌اند (فولنا و همکاران، ۲۰۰۴). بنابراین، یافته‌های پژوهش حاضر را می‌توان همسو با نظریه‌های مرتبط و یافته‌های پیشین در نظر گرفت که مطرح می‌کنند بازداری رفتاری یک عامل خطر برای بروز اختلال‌های روانی به ویژه اختلال‌های اضطرابی است (وروروت و همکاران، ۲۰۱۰؛ بیجتبر و همکاران، ۲۰۰۹). همان‌طور که بیان شد این یافته بر اساس نظریه ی حساسیت به تقویت‌گری تبیین پذیر است. منطبق با این نظریه عملکرد اضطراب به دو مکانیسم سیستم بازداری رفتاری اشاره دارد. اول اینکه حساسیت زیاد برخی نواحی، به جز سیستم جداری-هیپوکامپی، درون‌داد مخرب ذاتی بیزاری را افزایش داده و اضطراب را به وجود می‌آورد. دوم اینکه، افزایش فعالیت بیش از حد سیستم جداری-هیپوکامپی یا فعالیت بیش از حد نواحی آمیگدال که به این سیستم متصل است، باعث افزایش بیش از حد ارزیابی‌های تهدید آمیز از محرک‌های محیطی می‌شود و در نتیجه باعث ارزیابی خطر و افزایش تداعی‌ها و ارزیابی منفی از



موقعیت می‌شود (گری و مک‌ناقتون، ۲۰۰۰). همچنین این یافته‌ها همسو با پژوهش هیپونیمی و همکاران (۲۰۰۳) است که در آن بیان شده است که صرف نظر از ماهیت عامل اضطراب‌زا، حساسیت بالای BIS با عواطف ناخوشایند همراه است.

بررسی نقش میانجی‌گری راهبردهای تنظیم هیجان ارزیابی شناختی و فرونشانی نشان داد که تاثیر سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری بر ابعاد آسیب‌های روان شناختی چنان نیرومند است که دو راهبرد ارزیابی شناختی و فرونشانی قادر به تعدیل این رابطه نبودند. با این حال، همچنان که نشان داده شده سیستم بازداری رفتاری به عنوان مولفه مرتبط با اضطراب با راهبرد تنظیم هیجان مثبت یعنی ارزیابی شناختی همبستگی منفی و با فرونشانی همبستگی مثبت به دست داد؛ بنابراین مشخص می‌شود افرادی که دارای بیش‌فعالی سیستم بازداری رفتاری هستند قادر به استفاده از ارزیابی شناختی به منظور تعدیل میزان تجربه آسیب‌های روانی نیستند و از طرفی از فرونشانی بیشتر استفاده می‌کنند. در حالی که افراد دارای بیش‌فعالی سیستم فعال‌ساز رفتاری که این سیستم با عاطفه مثبت مرتبط است بیشتر از ارزیابی شناختی استفاده می‌کنند.

#### References

- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30, 217-237.
- Amiri M, Ghasemi Navvab A, Abdollahi M H. Comparative study of working memory performance, behavioral activation system (BAS) and behavioral inhibition (BIS) based on the dimensions of stress in adolescents. *Journal of Cognitive Psychology* 2015, 2 (4) :10-22
- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric Properties of the 42-Item and 21-Item Versions of the Depression Anxiety Stress Scales in Clinical Groups and a Community Sample. *Psychological Assessment*, 10 (2), 176-181.
- Berking, M., & Wupperman, P. (2012.) Emotion regulation and mental health: recent findings, current challenges, and future directions, *Current Opinion in Psychiatry*, 25 (2), 128-134.
- 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(5): 421-430.
- Brown T. Confirmatory factor analysis for applied research. New York: Guilford Press; 2006.
- Cappadocia, M.C., Desrocher, M., Pepler, D., Schroeder, J. H. (2009). Contextualizing the neurobiology of conduct disorder in an emotion dysregulation framework. *Clinical Psychology Review*, 29, 506-518.
- Cisler, J. M., & Olatunji, B. O. (2012). Emotion regulation and anxiety disorders. *Curr sychiatry Rep*, 14(3), 182-187 .
- Coplan, R. J., Wilson, J., Frohlick, S. L., & Zelenski, J. (2006). A person-oriented analysis of behavioral inhibition and behavioral activation in children. *Personality and Individual Differences*, 41, 917-927.
- Corr, P. J. (2002). J. A. Gray's Reinforcement Sensitivity Theory: Tests of the Joint Subsystems Hypothesis of Anxiety and Impulsivity. *Journal of Personality and Individual Differences*, 33, 511-532.
- Corr, P. J. (2008). *Reinforcement sensitivity theory (RST): Introduction*. (In P. J. Corr Ed.), The reinforcement sensitivity theory of personality (pp. 1-43). Cambridge: Cambridge University Press.
- Daughters, S. B., Gorka, S. M., Magidson, J. F., MacPherson, L., & Seitz-Brown, C. J. (2013). The role of gender and race in the relation between adolescent distress tolerance and externalizing and internalizing psychopathology. *Journal of Adolescence*, 36, 1053-1065.
- Eaton, N. R., South, S. C., & Krueger, R. F. (2010). The meaning of comorbidity among common mental disorders. *Contemporary directions in psychopathology. Scientific foundations of the DSM-V and ICD-11*. New York: Guilford Press.

- Fairholme, C.P., Boisseau, C.L., Ellard, K.K., Ehrenreich, J.T., Barlow, D.H. (2010). Emotions, emotion regulation, and psychological treatment: A unified perspective. In Kring, A.M., & Sloan, D.M. (Eds.), *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment*. New York, NY US: Guilford Press, 283-309.
- Fullana, M., Mataix-Cols, D., Trujillo, J. L., Caseras, X., Serrano, F., Alonso, P., Torrubia, R. (2004). Personality characteristics in obsessive-compulsive disorder and individuals with subclinical obsessive-compulsive problems. *British Journal of Clinical Psychology*, 43, 387-398.
- Garnefski N, Van Den Kommer T, Kraaij V, Teerds J, Legerstee J, Onstein E. The relationship between cognitive emotion regulation strategies and emotional problems: comparison between a clinical and a non-clinical sample. *European journal of personality*. 2002;16(5):403-420.
- Garnefski, N., Boon, S. & Kraaj, V. (2003). Relationship between cognitive strategies of adolescents and depressive symptomatology Across Different Types of Life Events. *Journal Youth Adolescent*, 32(6), 401-408.
- Garnefski, N., Koopman, H., Kraaij, V. & Cate, R.T. (2009). Brief report: cognitive emotion regulation strategies and psychological adjustment in adolescents with a chronic disease. *Journal of Adolescence*, 32, 449-454.
- Giuliani, N.R., Gross, J.J. (2009). Reappraisal. In: Sander, D., Scherer, K.R. (Eds.), *Oxford Companion to the Affective Sciences*. Oxford University Press, New York, NY.
- Gray, A. J. (1987). *The psychology of fear and stress*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gray, J. A. (1991). The Neuropsychology of Temperament. In J. Strelau, & A. Angleitner (Eds.), *Explorations in Temperament: International Perspectives on Theory and Measurement. Perspectives on Individual Differences* (pp. 105-128). New York: Plenum Press.
- Gray, J. A. (1993). *Framework for a taxonomy of psychiatric disorder*. In S. van Gozen, N. van de Poll, & J. A. Sergeant (Eds) *Emotions: Essays on emotion theory* (pp. 29- 59). New Jersey7 Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Gray, J. A., & Mcnaughton, N. (2000). *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of the Septo-Hippocampal System*. Oxford: Oxford University Press.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348e362.
- Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis*. Prentice Hall; 2009.
- Heponiemi, T., Keltikangas-Ja rvinen, L., Puttonen, S., & Ravaja, N. (2003). BIS/ BAS Sensitivity and Self-Rated Affects during Experimentally Induced Stress. *Personality and Individual Differences*, 34(6): 943-957.
- Hu L, Bentler P. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary J* 1999; 6(1):1-55.
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301e1333.
- Johnson, S. L., Turner, R. j., & Iwata, N. (2003). BIS/BAS Levels and Psychiatric Disorder: an Epidemiological Study. *Journal of Pspathology and Behavioral Assessment*, 25(1), 25-36.
- Kimbrel, N. A., Cobb, A. R., Mitchell, J. T., Hundt, N. E., & Nelson-Gray, R. O. (2008). Sensitivity to punishment and low maternal care account for the link between bulimic and social anxiety symptomatology. *Eating Behaviors*, 9, 210-217.
- Kotov, R., Gamez, W., Schmidt, F., & Watson, D. (2010). Linking “Big” personality traits to anxiety, depressive, and substance use disorders: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136, 768-821.
- Krueger, R. F. (1999b). The structure of common mental disorders. *Archives of General Psychiatry*, 56, 921-926.
- Krueger, R. F., & Markon, K. E. (2006a). Reinterpreting comorbidity: A model-based approach to understanding and classifying psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2, 111-133.
- Krueger, R. F., & Markon, K. E. (2006b). Understanding psychopathology: Melding behavior genetics, personality, and quantitative psychology to develop an empirically based model. *Current Directions in Psychological Science*, 15, 113-117.
- Krueger, R. F., & Tackett, J. L. (2003). Personality and psychopathology: Working toward the bigger picture. *Journal of Personality Disorders*, 17, 109-128.
- Krueger, R. F., McGue, M., & Iacono, W. G. (2001). The higher-order structure of common DSM mental disorders: Internalization, externalization, and their connections to personality. *Personality and Individual Differences*, 30, 1245-1259.

- Kun, B., Balazs, H., Kapitany, M., Urban, R., & Demetrovics, Z. (2010). Confirmation of the three-factor model of the Assessing Emotions Scale (AES): Verification of the theoretical starting point. *Behavior Research Methods*, 42, 596-606.
- Lopez-Duran, N.L., Kovacs, M., George, C.J. (2009). Hypothalamic pituitary-adrenal axis dysregulation in depressed children and adolescents: a meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 34, 1272-1283.
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. f. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. Sydney: Psychology Foundation.
- Martini, T.S., Busseri, M.A. (2010). Emotion regulation strategies and goals as predictors of older mothers' and adult daughters' helping-related subjective well-being, *Psychology and aging*, 25(1), 48.
- Matthys, W., Vanderschuren, L. J. M. J., & Schutter, D. J. L. G. (2013). The neurobiology of oppositional defiant disorder and conduct disorder: altered functioning in three mental domains. *Development and Psychopathology*, 25, 193-207.
- Miller, G. E., & Cole, S. W. (2012). Clustering of depression and inflammation in adolescents previously exposed to childhood adversity. *Biological Psychiatry*, 72, 34-40.
- Nolen-Hoeksema, S. (2012). Emotion regulation and sychopathology: the role of gender. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8, 161-187.
- Obradovic', J., & Boyce, W. T. (2012). Developmental psychophysiology of emotion processes. *Monogr. Society for Research in Child Development*, 77, 120-128.
- Samani, S., Sadeghi, L. (2010). The adequacy of psychometric indices of emotional cognitive regulation questionnaire. *Journal of Methods and Psychological Models*, 1, 51-62.
- Sauer-Zavala, S., Boswell, J. F., Gallagher, M. W., Bentley, K. H., Ametaj, A., & Barlow, D. H. (2012). The role of negative affectivity and negative reactivity to emotions in predicting outcomes in the unified protocol for the transdiagnostic treatment of emotional disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 551-557.
- Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Meth Psychol Res* 2003; 8, 23-74.
- Shuman, V., & Scherer, K. R. (2015). Emotions, psychological structure of. *International encyclopedia of the social & behavioral sciences*, 526-533.
- Smederevac, S., Mitrović, D., Čolović, P., & Nikolašević, Ž. (2014). Validation of the measure of revised reinforcement sensitivity theory constructs. *Journal of Individual Differences*, 35(1), 12-21.
- Somoni, S., & andJokar, B (2007). Validity and Validity of Short Form Depression Scale, Anxiety and Stress. *Journal of Social and Human Sciences*, Shiraz University, 26 (3), 65-76.
- Tabachnick B, Fidell L. *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon; 2007.
- Tapper, K., Baker, L., Jiga-Boy, Ga., Haddock, G., & Maio, G. R. (2015). Sensitivity to reward and punishment: Associations with diet, alcohol consumption, and smoking. *Personality and Individual Differences*, 72, 79-84.
- Vervoort, L., Wolters, L. H., Hogendoorn, S. M., Haan, E. D., Boer, F., & Prins, P. J. M. (2010). Sensitivity of Gray's Behavioral Inhibition System in Clinically Anxious and Non-anxious Children and Adolescents. *Personality and Individual Differences*, 48(5), 629-633.
- Werner, K., & Gross, J. J. (2010). Emotion regulation and psychopathology: A conceptual framework.
- Zargarani, N., Mashhadi, A., Tabibi, Z. (2014). The Effectiveness of Emotion Regulation Group Training Based on Process Model of Gross on Behavioral and Cognitive Inhibition of Adolescent Girls with Syndrome of BPD and ADHD. *Journal of Clinical Psychology*, 4 (24): 9-20.

Journal of  
Thought & Behavior in Clinical Psychology  
Vol. 11 (No. 45), pp. 77-87, 2017

**Effectiveness of cognitive Reappraisal and Suppression on symptoms of Anxiety, Depression and Stress based on mediating role of brain reinforcement Sensitivity Systems**

Amiri, Sohrab

**Department of Psychology, University of Urmia, Urmia, Iran**

Ghasemi gheslagh, Mahsa

**Department of Psychology, University of Urmia, Urmia, Iran**

Zahra Abaszadeh

**Department of Education, University of Urmia, Urmia, Iran**

Received: Sep 26, 2017

Accepted: Dec 11, 2017

Gray neuropsychological theory explains how the brain relevant personality trait are associated with the formation of pathological disorders. The purpose of the present study was to investigate the correlations and mediation model of cognitive reappraisal and suppression, as two strategies for emotional regulation between brain-behavioral systems and anxiety, depression and stress. For this purpose, from the statistical population of the Bu Ali sina and urmia University students, 340 were selected through multistage cluster sampling and were tested with regard to reinforcement sensitivity, cognitive reappraisal and suppression , anxiety, depression and stress scale. Correlation and path analysis results showed that significant positive correlation between inhibition system with anxiety, stress and depression and also negative correlation with cognitive reappraisal. There were negative correlation between cognitive reappraisal with anxiety, depression and stress. The path analysis model also showed strong relationships between brain/behavioral systems with anxiety, depression and stress, and cognitive reappraisal and suppression were unable to mediate these relationships. It seems that sensitivity of brain-behavioral systems causes vulnerability to symptoms of psychopathology

**Keywords:** Reinforcement Sensitivity, cognitive reappraisal, suppression, anxiety, depression, stress