

بررسی ارتباط بین سیستم‌های فعال ساز و بازداری رفتار، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت با نگرانی

سپیده سلطان محمدلو^۱، بنفشه غرای^{۲*}، فهیمه فتحعلی لواسانی^۳، محمود رضا گوهری^۴

۱- کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی انستیتو روان‌پزشکی تهران، تهران، ایران

sepideh.soltanm@gmail.com

۲- دکتری روان‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

bgharaee@Tums.ac.ir

۳- دکتری روان‌شناسی بالینی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

lavasanif_f@yahoo.com

۴- دکتری آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

gohar_ma@yahoo.com

چکیده

نگرانی، پدیده‌ای رایج و ویژگی مشترک بسیاری از اختلالات، به‌خصوص اختلالات اضطرابی است. هدف از انجام این مطالعه پیش‌بینی نگرانی، از طریق سه عامل پیش‌بین کننده آن در سه حوزه مرتبط با بیولوژیک، هیجان و شناخت است. در این مطالعه متغیرهای سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال‌ساز رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت به عنوان متغیر پیش‌بین مورد بررسی قرار گرفتند. در یک طرح پژوهش توصیفی - مقطعی از نوع همبستگی، ۲۳۴ دانشجوی کارشناسی و کارشناسی ارشد و علوم پایه گروه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای در این پژوهش شرکت کردند. این دانشجویان مقیاس‌های سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BIS/BAS)، دشواری در تنظیم هیجانی (DERS)، فراشناخت-۳۰ (MCQ-30) و پرسشنامه حالت نگرانی پنسیلوانیا (PSWQ) را تکمیل کردند. متغیرهای سیستم بازداری رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت با نگرانی رابطه مثبت معنی‌دار داشتند ($P < 0/01$). رابطه متغیر سیستم فعال‌ساز رفتاری با نگرانی معنادار نبود. تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد که مدل پیش‌بینی نگرانی به ترتیب شامل متغیرهای سیستم بازداری رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت است. متغیر سیستم فعال‌ساز رفتاری به دلیل عدم همبستگی معنادار با نگرانی از همان ابتدا وارد مدل رگرسیون نشد. نتایج حاصل از این مطالعه به بررسی نگرانی در ابعاد مختلف بیولوژیک، هیجانی و فراشناختی اشاره دارد. همچنین به نقش سیستم بازداری رفتاری به عنوان یک عامل سرشتی و بیولوژیک در فهم آسیب شناسی نگرانی در جمعیت بزرگسال تاکید می‌کند.

واژه‌های کلیدی: نگرانی، سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی، فراشناخت

مقدمه

از چانگ و همکاران^{۱۰}، (۲۰۰۷). هر چند که نگرانی به صورت «زنجیره‌ای از افکار و تصاویر غیرقابل کنترل که عمدتاً کلامی بوده و با عاطفه منفی همراه است و به‌عنوان راهبردی برای حل مساله‌ای در آینده به‌کار برده می‌شود که پیامد آن مسئله مشخص نبوده ولی احتمال یک یا چند پیامد منفی وجود دارد» (بورکوویک و همکاران، ۱۹۸۳) تعریف می‌شود ولی همچنین تحقیقات نشان داده‌اند نگرانی با جهت‌گیری ضعیف در حل مسئله همراه است (دیوی^{۱۱}، ۱۹۹۴). در تحقیقی دیگر که در زمینه جهت‌گیری در حل مسئله در جمعیت دانشجویان انجام شده است، نتایج مشابه به‌دست آمده است (بلزر و همکاران^{۱۲}، ۲۰۰۲). از جنبه‌های مختلفی می‌توان به تبیین آسیب‌شناسی روانی اختلالات اضطرابی پرداخت. یکی از این نظریه‌هایی که از جنبه بیولوژیکی و سرشتی به تبیین آسیب‌شناسی روانی اختلالات پرداخته است، بر روی دو سیستم انگیزشی بیولوژیکی تمرکز کرده است. فرض می‌شود این دو سیستم بیولوژیکی در پاسخ به محرک‌های محیطی رفتارهای نزدیک شونده و یا برعکس دور شونده و اجتنابی را تنظیم می‌کنند. این دو سیستم عبارتند از سیستم بازداری رفتاری^{۱۳} و سیستم فعال‌ساز رفتاری^{۱۴}. سیستم فعال‌ساز رفتاری، رفتارهای فعال‌کننده و نزدیک‌شونده و احساس برانگیختگی و امید را بیشتر می‌کند. در مقابل سیستم بازداری رفتاری در مواجهه با علائم مربوط به تنبیه و فقدان پاداش و محرک‌های جدید در جهت ایجاد پاسخ‌های مرتبط با بازداری و

اختلالات اضطرابی جزو رایج‌ترین اختلالات در حوزه سلامت روان هستند و بار اقتصادی ناشی از آن در ایالات متحده، بالای ۴۲ میلیارد دلار تخمین زده شده است (گرینبرگ و همکاران^۱، ۱۹۹۹). بررسی پژوهش‌ها نشان می‌دهند نگرانی ویژگی مشترک بسیاری از اختلالات اضطرابی بوده و خاص اختلال اضطراب فراگیر^۲ (GAD) نیست. برخلاف فراگیر بودن این پدیده، مطالعات کمی به‌بررسی نگرانی به‌صورت مستقل از GAD پرداخته‌اند (بورکوویک و همکاران^۳، ۱۹۸۳، تالیس و همکاران^۴، ۱۹۹۴ به نقل از دیوی و ولز^۵، ۲۰۰۶). نتایج حاصل از بررسی علائم اضطراب در میان نوجوانان و کودکان، نشان داده است که نوجوانان (۱۹-۱۲ ساله) نسبت به کودکان (۱۱-۵ ساله) نگرانی و اضطراب بیشتری را گزارش می‌کنند (۶۶٪ در مقابل ۳۵٪) (استراس و همکاران^۶، ۱۹۸۸). همچنین تحقیقات نشان داده است که شیوع نگرانی با افزایش سن بیشتر می‌شود (کورپیتا^۷، ۱۹۹۷ به نقل از کراتز و وودرف باردن^۸، ۲۰۱۱). نگرانی با بسیاری از شاخص‌های ناسازگاری روان‌شناختی در بزرگسالان از جمله اضطراب بالینی، افسردگی و وسواس مرتبط است (کورپیتا، ۱۹۹۷ به نقل از کراتز و وودرف باردن). به‌علاوه نگرانی منجر به مشکلاتی در زمینه سازگاری و عملکرد در بین جمعیت دانشجویی می‌شود (فلت و بلانکستین^۹، ۱۹۹۴ به نقل

¹ Greenberg etal² Generalized Anxiety Disorder³ Borkovec etal⁴ Tallis etal⁵ Davey & Wells⁶ Strauss etal⁷ Corpita⁸ Keratz & Woodruff-borden⁹ Flett & Blankstein¹⁰ Chang etal¹¹ Davey¹² Belzer etal¹³ Behavioral inhibition¹⁴ Behavioral activation

اهمیت تاثیر عوامل بیولوژیکی بر اختلالات مربوط به دوران بزرگسالی نادیده گرفته شده است و این منجر به نادیده گرفته شدن توجه و بررسی این عوامل بیولوژیکی در درمان اختلالات دوران بزرگسالی می‌شود (فوکس و همکاران^۶، ۲۰۰۵). آگاهی در مورد مورد تاثیر بازداری رفتاری در سنین بالا، به فهم مکانیسم‌های احتمالی سبب شناسی آسیب شناسی کمک خواهد کرد (لین فلدنر و همکاران، ۲۰۰۴).

از طرف دیگر مشخص شده است که بیش از ۵۰٪ از اختلالات محور یک و ۱۰۰٪ اختلالات محور دو با نقص در تنظیم هیجانی همراه هستند (گراس و لوینسون^۷، ۱۹۹۷ به نقل از آمستادر^۸، ۲۰۰۸). به علاوه معیارهای تشخیصی برخی اختلالات، به وجود نقص در تنظیم هیجانی اشاره می‌کنند. از جمله این معیارها می‌توان به معیار «تلاش به اجتناب از عواطف و احساسات» در اختلال استرس پس از سانحه^۹ و «دشواری در کنترل نگرانی» در GAD اشاره کرد (کرینگ و ورنر^{۱۰}، ۲۰۰۴ به نقل از همان منبع). یافته‌های حاصل از بررسی رابطه تنظیم هیجانی و اختلالات اضطرابی، به نقش کلیدی مشکل در تنظیم هیجانی در سبب شناسی و تداوم اختلالات اضطرابی تاکید دارند، ولی انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه ضروری است (آمستادر، ۲۰۰۸). منین و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۲) نقص در تنظیم هیجانی را به عنوان یکی از خصیصه‌های GAD یافتند. با این

اجتناب رفتاری و همچنین ایجاد احساس اضطراب و برانگیختگی فعال می‌شود. تحقیقات نشان داده است که فعالیت بیش از اندازه سیستم بازداری، منجر به صفات شخصیتی اضطرابی، حساسیت بالا به محرک‌های تهدیدکننده و رفتارهای مرتبط با اضطراب مثل نگرانی و نشخوار فکری^۱ می‌شود (جانسون و همکاران^۲، ۲۰۰۳). با وجود آن‌که بسیاری بسیاری از اختلالات اضطرابی و خلقی به صورت رنج هیجانی که در پاسخ به عوامل استرس‌زای شناختی اتفاق می‌افتد، توصیف می‌شوند اما به نقش سیستم بازداری رفتاری در واکنش‌های هیجانی ناشی از استرس‌های شناختی توجه اندکی شده است. نظریه‌های بازداری رفتاری مطرح می‌کنند که این متغیر سرشتی باید با تنوعی از پیامدهای منفی شامل درجه بالایی از واکنش‌پذیری هیجانی و سبک‌های تنظیم ناکارآمد مرتبط باشد (گری^۳، ۱۹۹۴ به نقل از لین - فلدنر و همکاران^۴، ۲۰۰۴). مطالعه‌ای که روی کودکان ۱۴-۱۲ ساله انجام شد، نشان داد کودکانی که سطوح بالای بازداری رفتاری را گزارش می‌کنند، در مقایسه با کودکان دیگر، اضطراب، نگرانی و افسردگی بالایی را گزارش می‌دهند (موریس و همکاران^۵، ۱۹۹۹). نتایج حاصل از برخی از مطالعات مطالعات وجود رابطه بین سیستم‌های بازداری با اختلالات روان‌پزشکی را تایید می‌کنند ولی به ندرت به وجود رابطه بین این سیستم با نگرانی آسیب شناختی پرداخته شده است و به خصوص این‌که

⁶ Fox et al

⁷ Gross & Levenson

⁸ Amestader

⁹ Post traumatic stress disorder

¹⁰ Kring & Werner

¹¹ Menin et al

¹ Rumination

² Johnson et al

³ Gray

⁴ Leen - Feldner et al

⁵ Muris et al

حال تحقیقات به‌طور مستقیم ارتباط بین نقص در تنظیم هیجانی و فرایند نگرانی را بررسی نکرده‌اند.

یکی دیگر از نظریه‌هایی که به تبیین نگرانی پرداخته است، نظریه فراشناختی است. فراشناخت^۱، به ساختارهای روان‌شناختی، دانش، رویدادها و پردازش‌هایی که در کنترل و تعدیل و تعبیر تفکر درگیر هستند اشاره دارد (ولز^۲، ۲۰۰۰). ولز (۱۹۹۵) به اهمیت باورهای فراشناختی هم در فرآیند نگرانی و هم در محتوای آن اشاره کرد. تحقیقات نیز نشان دادند که اگرچه افراد با سطوح بالای نگرانی فاقد اختلال GAD، نسبت به افراد GAD نمره‌های پایین‌تری در باورهای فراشناختی کسب می‌کنند ولی این افراد نمره‌های بالاتری را در این باورها نسبت به گروه کنترل نشان می‌دهند و با توجه به این شواهد مطرح کردند که چنین باورهایی احتمالاً مربوط به افراد با سطوح بالای نگرانی بوده و لزوماً خاص افراد GAD نیست (ولز و کارتر^۳، ۱۹۹۹).

با اینکه ولز (۱۹۹۵) در مدل فراشناختی خود در مورد GAD مطرح کرد که باورهای فراشناختی، می‌تواند نگرانی طبیعی و بیمارگونه را از هم جدا کند ولی یافته‌های حاصل از یک مطالعه ماهیت پیش‌بینی کننده تئوری فراشناخت را در توجیه نگرانی مورد تردید قرار داده است. این مطالعه بررسی بیشتر ماهیت پیش‌بینی کنندگی باورهای فراشناختی را در زمینه اضطراب و نگرانی پیشنهاد داده است (به نقل از روبرت و والتینر^۴، ۲۰۰۰).

با توجه به این که سیستم بازداری و فعال‌ساز رفتاری، تنظیم هیجانی و فراشناخت سه مؤلفه اساسی روان‌شناختی در سه حوزه مختلف بیولوژیک، هیجان و شناخت در تبیین اضطراب و نگرانی هستند این سوال مطرح می‌شود که نقش هر کدام از این سه مؤلفه در توجیه نگرانی افراد چقدر است. هدف این مطالعه نیز، بررسی رابطه سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت با نگرانی، با هدف تعیین وزن هر کدام از متغیرها در میزان نگرانی است.

با توجه به اهداف فوق، پژوهش حاضر به بررسی فرضیه‌ها و سوال زیر می‌پردازد:

۱- بین سیستم بازداری رفتاری با نگرانی رابطه وجود دارد.

۲- بین سیستم فعال‌ساز رفتاری با نگرانی رابطه وجود دارد.

۳- بین دشواری در تنظیم هیجانی با نگرانی رابطه وجود دارد.

۴- بین فراشناخت با نگرانی رابطه وجود دارد.

وزن هر یک از متغیرهای سیستم‌های بازداری و فعال‌ساز رفتاری، دشواری تنظیم هیجانی و فراشناخت در پیش‌بینی نگرانی چقدر است؟

روش پژوهش

نوع مطالعه حاضر از نوع پژوهش‌های بنیادی و کاربردی بوده و روش مطالعه توصیفی - مقطعی از نوع همبستگی است. سیستم بازداری و فعال‌ساز رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت به‌عنوان متغیرهای پیش‌بین و نگرانی به‌عنوان متغیر

¹ Metacognition

² Wells

³ Carter

⁴ Robert & Valintiner

بیشتر نمونه مورد مطالعه (۸۹/۳ درصد) در مقطع کارشناسی و بقیه در مقطع کارشناسی ارشد یا پزشکی عمومی مشغول به تحصیل بودند (جدول ۱).

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی ویژگی‌های

جمعیت شناختی نمونه

متغیر	تعداد	درصد
جنس		
زن	۱۷۳	۴۲/۲
مرد	۶۰	۲۵/۸
وضعیت تاهل		
مجرد	۲۲۱	۹۵/۳
متاهل	۱۱	۴/۷
مقطع تحصیلی		
کارشناسی	۲۰۹	۸۹/۳
کارشناسی ارشد	۱۱	۴/۷
دکتری عمومی	۱۴	۶

ابزارهای پژوهش

۱) پرسشنامه حالت نگرانی پنسیلوانیا (PSWQ): پرسشنامه PSQW یک پرسشنامه خود گزارش‌دهی است که توسط میر^۳ (۱۹۹۰) ساخته شد. این پرسشنامه ۱۶ آیتم دارد و گرایش افراد به نگرانی را در حالت کلی و بدون در نظر گرفتن موضوع نگرانی خاصی می‌سنجد. پاسخ‌ها در یک مقیاس ۵ درجه‌ای از ۱ (اصلاً درست نیست) تا ۵ (همیشه درست است) سنجیده می‌شوند (میر و همکاران ۱۹۹۰). تیموتی و همکاران^۴ (۱۹۹۲) خصوصیات روان‌سنجی پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا را در ۴۳۶ بیمار مضطرب و ۳۲ فرد سالم به‌عنوان گروه کنترل بررسی کردند. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که PSWQ یک ساختار

ملاک در نظر گرفته شده است. در تحلیل‌های رگرسیونی، ۱۵ نمونه به ازای هر متغیر پیش‌بین کننده، می‌تواند تغییرات را پیش‌بینی نماید (استیونس^۱، ۲۰۰۲). با توجه به این‌که این پژوهش بخشی از یک پژوهش بزرگ‌تر بود که در آن زیرمقیاس‌های هر کدام از متغیرهای دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت نیز مدنظر پژوهشگران بودند، بنابراین زیرمقیاس‌های پرسشنامه‌های مربوط به این دو متغیر (۶ زیر مقیاس مربوط به متغیر دشواری در تنظیم هیجانی و ۵ زیر مقیاس مربوط به فراشناخت) نیز به منظور تعیین تعداد نمونه در نظر گرفته شدند. همچنین با توجه به ۱۵ درصد احتمال ریزش، حجم نمونه به ۲۵۰ افزایش یافت. به دلیل ناقص بودن اطلاعات، ۱۶ تا از پرسشنامه‌ها در تحلیل نهایی کنار گذاشته شده و ۲۳۴ تا از آن‌ها وارد تحلیل نهایی شدند. افراد نمونه از بین دانشجویان دختر و پسر دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ به‌روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. ابتدا توضیح مختصری در مورد پژوهش به دانشجویان داده و از آن‌ها خواسته شد رضایت‌نامه پژوهش را مطالعه و در صورت تمایل آن را امضا و در پژوهش شرکت کنند. هیچ‌گونه اطلاعات شناساننده‌ای از دانشجویان درخواست نشده بود. میانگین سنی آزمودنی‌ها ۲۰/۹ سال (انحراف معیار ۱/۹۶) بود. از ۲۳۴ نفر از نمونه مورد مطالعه، ۱۷۳ نفر (۷۴/۲ درصد) زن و ۶۰ نفر (۲۵/۸ درصد) مرد بودند. همچنین از نظر وضعیت تاهل، بیشتر نمونه مورد مطالعه (۹۵/۳ درصد) مجرد بودند. همچنین

² Penn state worry Questionnaire

³ Meyer

⁴ Timoty etal

¹ Stevens

مقیاس سیستم بازداری رفتاری و مقیاس سیستم فعال‌ساز رفتاری. این پژوهشگران به بررسی ویژگی روان‌سنجی این مقیاس پرداختند. ثبات درونی BIS ۰/۷۴ و ثبات درونی برای زیرمقیاس‌های BAS که شامل پاسخ‌دهی به پاداش، سائق و جستجوی سرگرمی است به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۶ و ۰/۶۶ گزارش کردند. در ایران نیز عبداللهی مجاشین (۲۰۰۶) (به نقل از عبداللهی مجاشین و همکاران، ۱۳۸۸) به بررسی اعتبار و روایی این پرسشنامه پرداخت و پایایی و روایی آن را مناسب گزارش داد. پایایی به روش بازآزمایی برای مقیاس BIS ۰/۷۸ و برای BAS ۰/۸۱ گزارش شده است.

۳) پرسشنامه دشواری در تنظیم هیجانی (DERS):^۳ مقیاس دشواری در تنظیم هیجانی یک مقیاس ۳۶ آیتمی است که توسط گراتز و رومر^۴ (۲۰۰۴) طراحی شده است دارای یک نمره کلی و ۶ نمره اختصاصی در زیر مقیاس‌هایی است که مربوط به ابعاد مختلف دشواری در تنظیم هیجانی است. این زیر مقیاس‌ها عبارتند از: عدم پذیرش هیجان‌ها، ناتوانی در به کارگیری رفتارهای متناسب با هدف، مشکل در کنترل تکانه، عدم آگاهی هیجانی، دسترسی کم به راهبردهای تنظیم هیجانی، نبود شفافیت هیجانی. نحوه پاسخ‌دهی به این مقیاس در اساس یک مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت است. این پژوهشگران به بررسی پایایی و روایی این مقیاس در یک نمونه ۴۷۹ نفری از دانشجویان دوره لیسانس نیز پرداختند. این مقیاس در نمره کل (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳) و در همه زیر مقیاس‌ها (ضریب آلفا بزرگتر از ۰/۸) ثبات

تک بعدی را می‌سنجد. روایی درونی این پرسشنامه بر اساس تحلیلی که طی آن افراد GAD از افراد با سایر اختلالات اضطرابی (اختلال وسواسی - جبری) مجزا شد، مناسب تشخیص داده شد. به علاوه یافته‌های تحقیق استفاده از این پرسشنامه را برای بررسی و تشخیص فرآیند نگرانی نرمال و بیمارگونه مناسب گزارش دادند. همچنین روایی و پایایی این مقیاس در نمونه ایرانی در مطالعه محمدی (۱۳۷۷) (به نقل از عدالتی شاطری و همکاران ۱۳۸۸) توسط آلفای کرونباخ ۰/۹۲ و همبستگی درونی آیت‌ها ۰/۴۲ گزارش شده است. در پژوهش دهشیری و همکاران (۱۳۸۸) نیز ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه در کل نمونه ۰/۸۸ به دست آمد که بیانگر همسانی درونی بالای پرسشنامه است. ضریب بازآزمایی پرسشنامه نیز ۰/۷۹ به دست آمد. به منظور بررسی روایی همگرایی PSWQ، همبستگی نمرات این پرسشنامه با نمرات اضطراب صفت پرسشنامه اضطراب اشپیلبرگر و نمرات افسردگی بک محاسبه شد و همبستگی معناداری بین نمره کل پرسشنامه و نمره اضطراب صفت (۰/۶۸، $P < ۰/۰۱$) و پرسشنامه افسردگی بک (۰/۴۳، $P < ۰/۰۱$) به دست آمد.

۲) سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS)^۱: مقیاس BAS/BIS کارور و وایت^۲ یک پرسشنامه خودگزارش دهی است که توسط کارور و وایت (۱۹۹۴) ساخته شده است و به بررسی دو سیستم بازدارنده و فعال‌ساز رفتاری می‌پردازد. این مقیاس شامل ۲۴ آیت‌م و دو مقیاس اصلی است:

^۳ Difficulty Emotion Regulation Scale

^۴ Gratz & Roemer

^۱ Behavioral Activation System/Behavioral Inhibition System

^۲ Carver & White

یونانی این پرسشنامه در یک نمونه ۳۰ نفری دانشجویان رزیدنتی روان‌پزشکی سنین ۳۳-۱۸ ساله دانشگاه علوم پزشکی آتن پرداختند و نتایج به دست آمده، پایایی دو نیمه سازی و آزمون - بازآزمون مناسبی را برای آن گزارش دادند. همچنین برای بررسی اعتبار آن، این پرسشنامه با پرسشنامه اضطراب حالت - صفت (STAI-T) و زیر مقیاس فرانگرانی مقایسه و مشخص شد که همبستگی مناسبی بین آنها وجود دارد که نشان دهنده اعتبار قابل قبول MCQ30 است. در ایران نیز شیرین‌زاده و همکاران (۱۳۸۷) به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه پرداختند. نمونه‌ای به حجم ۲۵۸ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و مورد آزمون قرار گرفتند. نمونه بالینی نیز متشکل از ۲۵ بیمار مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، ۲۵ بیمار مبتلا به اختلال اضطراب منتشر و ۲۵ فرد بهنجار بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس، از مراکز درمانی شیراز انتخاب شدند. تحلیل عاملی به روش تحلیل مولفه‌های اصلی با چرخش ۵ عامل واریماکس برای کنترل ناپذیری و خطر، باورهای مثبت درباره نگرانی، خودآگاهی شناختی، اطمینان شناختی و باورهای منفی در مورد کنترل ناپذیری و خطر را استخراج کرد. علاوه بر آن، سه نوع روایی دیگر (همزمان، همبستگی خرده مقیاس‌ها با کل مقیاس و یکدیگر و روایی افتراق) و سه نوع اعتبار (باز آزمایی، همسانی درونی و تصنیفی) گزارش شد. نتایج پایایی و روایی این مقیاس را در جمعیت ایرانی مطلوب گزارش داد. در پژوهش تقوی (۲۰۰۱) (به نقل از عاشوری و همکاران ۱۳۸۸) ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس

درونی خوبی نشان داد و پایایی آزمون - باز آزمون آن نیز در یک دوره زمانی ۸-۴ هفته‌ای (زیر مقیاس‌ها $P < 0.01$ $P > 0.05$ و نمره کل $P < 0.01$ $P = 0.88$) مناسب گزارش شد. حیدری و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی پایایی و اعتبار این مقیاس در ایران پرداختند. پایایی این مقیاس با دو روش آلفای کرونباخ و تصنیف محاسبه شد که به ترتیب برابر ۰/۷۶ و ۰/۷۶ ($r = n = 100$ $P < 0.01$ $P = 0.54$) حاکی از اعتبار مناسب آن است. همچنین پایایی و اعتبار این پرسشنامه توسط امینان (۱۳۸۸) (به نقل از حیدری و همکاران، ۱۳۸۹) مورد محاسبه قرار گرفت. پایایی این پرسشنامه با دو روش آلفای کرونباخ و تصنیف محاسبه شد که به ترتیب برابر ۰/۸۶ و ۰/۸۰ ($p < 0.01$) که بیانگر ضرایب قابل قبول پرسشنامه تنظیم هیجانی بود. اعتبار همزمان این پرسشنامه نیز با نمره هیجان خواهی ذاکرمن همبسته شد که مشخص شد همبستگی مثبت معنی‌داری بین آن‌ها وجود دارد که بیانگر برخورداری پرسشنامه تنظیم هیجانی از اعتبار لازم بود ($n = 59$ ، $r = 0.26$ ، $p < 0.043$).

۴) پرسشنامه فراشناخت-۳۰ (MCQ30): پرسشنامه فراشناخت-۳۰ یک پرسشنامه خود گزارش‌دهی است که توسط ولز و کارتریت - هاتون (۲۰۰۴) طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۵ عامل می‌باشد. این عوامل عبارتند از: باورهای مثبت در مورد نگرانی، باورهای منفی در مورد کنترل‌ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، باورهایی در مورد نیاز به کنترل افکار، خودآگاهی شناختی. تیپالدو و همکاران^۲ (۲۰۱۰) به بررسی روایی و پایایی نسخه

^۱ Metacognition Questionnaire 30

^۲ Typaldou et al

یافته‌ها MCQ30 در نمونه ایرانی ۰/۹۱ و برای خرده مقیاس‌های کنترل‌ناپذیری، باورهای مثبت، وقوف شناختی، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل افکار به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۶، ۰/۸۱، ۰/۸۰ و ۰/۷۱ گزارش شد.

به‌منظور بررسی فرضیه‌های این پژوهش، ابتدا میانگین و انحراف معیار هر یک از متغیرهای پژوهش محاسبه شد که در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پیش‌بین و ملاک پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	دامنه
سیستم بازداری رفتاری	۱۹/۹۴	۳/۰۵	۱۱-۲۸
سیستم فعال ساز رفتاری	۴۰/۷۷	۴/۸۵	۱۶-۵۱
دشواری در تنظیم هیجانی	۸۷/۰۷	۲۱/۰۱	۴۴-۱۵۳
فراشناخت	۵۰/۹۸	۱۵/۰۴	۱۲-۱۰۲
نگرانی	۴۳/۱۷	۱۱/۲۶	۱۸-۷۳

به‌منظور بررسی ارتباط هر یک از متغیرهای پیش‌بین سیستم بازداری و فعال‌ساز رفتاری، دشواری همبستگی پیرسون گرفته شد (جدول ۳).

جدول ۳. همبستگی هر یک از متغیرهای پیش‌بین با نگرانی

متغیر	ضریب همبستگی	P- value	معنی‌داری
سیستم بازداری رفتاری	۰/۵۳۶	۰/۰۰۱	معنی‌دار
سیستم فعال‌سازی رفتاری	-۰/۰۷۱	۰/۲۷۷	عدم معنی‌داری
دشواری در تنظیم هیجان	۰/۵۷۳	۰/۰۰۱	معنی‌دار
فراشناخت	۰/۵۱۸	۰/۰۰۱	معنی‌دار

فرضیه ۱: بین سیستم بازداری رفتاری با نگرانی رابطه وجود دارد. این فرضیه تایید می‌شود و با توجه به جدول ۳ بین سیستم بازداری رفتاری با نگرانی رابطه مثبت معنی‌دار ($r=0/536$) وجود دارد ($P<0/01$).

فرضیه ۲: بین سیستم فعال‌ساز رفتاری با نگرانی رابطه وجود دارد. این فرضیه تایید نمی‌شود و با توجه به جدول ۳ بین سیستم فعال‌ساز رفتاری با نگرانی رابطه معنی‌دار ($r=0/071$) وجود ندارد.

فرضیه ۳: بین دشواری در تنظیم هیجانی با نگرانی رابطه وجود دارد. این فرضیه تایید می‌شود و با توجه به جدول ۳ بین فراشناخت با نگرانی رابطه مثبت معنی‌دار ($r=0/518$) وجود دارد ($P<0/01$).

به منظور نشان دادن چگونگی ارتباط بین هر کدام از متغیرهای پیش‌بین با نگرانی از معادله خطی

رگرسیون استفاده شد. (جدول ۴)

جدول ۴. خلاصه تحلیل واریانس و مدل رگرسیون تک متغیره و رابطه هر کدام از متغیرهای پیش‌بین با نگرانی

p.value	F	R2	T	Beta	S.E.	B	
۰/۰۰۱	۹۳/۲۷۸	۰/۲۸۷	۹/۶۵۸	۰/۵۳	۰/۲۰۵	۱/۹۷	بازداری رفتاری
۰/۲۷۷	۱/۱۸۸	۰/۰۰۵	-۱/۰۹	۰/۰۷۱	۰/۱۵۲	۰/۱۶۶	فعال‌ساز رفتاری
۰/۰۰۱	۱۱۳/۱۳۵	۰/۳۲۸	۱۰/۶۳۶	۰/۵۷۳	۰/۰۲۹	۰/۳۰۷	دشواری در تنظیم هیجان
۰/۰۰۱	۸۵/۰۶۶	۰/۲۶۸	۹/۲۲۳	۰/۵۱۸	۰/۰۴۲	۰/۳۸۸	فراشناخت

برای تعیین وزن هر یک از متغیرهای پیش‌بین، نمره‌های مقیاس‌های سیستم بازداری رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت به عنوان متغیر پیش‌بین و نمره نگرانی به عنوان ملاک وارد معادله رگرسیون شدند. متغیر سیستم فعال‌ساز رفتاری از همان ابتدا به دلیل اینکه همبستگی معنادار با نگرانی نداشت، وارد معادله رگرسیون نشد. برای انجام رگرسیون روش گام به گام به کار گرفته شد (جدول ۵).

سیستم بازداری رفتاری به تنهایی ۰/۲۸ درصد از میزان نگرانی را تبیین می‌کند ($p=۰/۰۰۱$)
سیستم فعال‌ساز رفتاری تنها قادر به تبیین ۵ درصد از میزان نگرانی است ($p=۰/۰۲۷۷$)
دشواری در تنظیم هیجانی به تنهایی ۰/۳۲ درصد از میزان نگرانی را تبیین می‌کند ($p=۰/۰۰۰۱$)
فراشناخت به تنهایی ۰/۲۶ درصد از میزان نگرانی را تبیین می‌کند ($p=۰/۰۰۰۱$).

جدول ۵. شاخص‌های آماری رگرسیون مولفه‌های پیش‌بین نگرانی

B	SEB	Beta	p	T	
۰/۱۳۷	-۱/۴۹۲		۳/۶۴	-۵/۴۳۶	مقدار ثابت
<۰/۰۰۱	۶/۲۹۵	۰/۳۲	۰/۱۹۲	۱/۲۱۱	بازداری رفتاری
<۰/۰۰۱	۵/۴۴۹	۰/۳۱	۰/۰۳۱	۰/۱۶۶	دشواری در تنظیم هیجانی
<۰/۰۰۱	۴/۷۵۹	۰/۲۶	۰/۰۴۱	۰/۱۹۶	فراشناخت

معنی‌دار دیده شد ($R=۰/۶۹۹$) و این متغیرها در مجموع ۴۸/۹ درصد نگرانی را تبیین می‌کنند ($R2=۰/۴۸۹$). همچنین در صورت تعمیم نمونه مورد مطالعه به جامعه اصلی نیز متغیرهای پیش‌بین قادر به تبیین ۴۸ درصد واریانس میزان نگرانی هستند ($R2 Adj=۰/۴۸۲$).

با توجه به نتایج تحلیل واریانس و شاخص‌های آماری رگرسیون متغیرهای پیش‌بین بر میزان نگرانی، مقدار F به دست آمده برای سه متغیر سیستم بازداری رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت معنی‌دار بود ($F=۷۳/۲۳$ و $P<۰/۰۰۱$) (جدول ۶).
بین متغیرهای دشواری در تنظیم هیجانی، سیستم بازداری رفتاری و فراشناخت با نگرانی رابطه

جدول ۶. جدول رگرسیون متغیرهای پیش‌بین و نگرانی

مدل رگرسیون	SS	DF	MS	F	Sig	R	R2	R2adj
رگرسیون	۱۴۴۵۰/۴۲	۳	۴۸۱۶/۸۰۷	۷۳/۲۳	<۰/۰۰۱	۰/۶۹۹	۰/۴۸۹	۰/۴۸۲
باقیمانده	۱۵۱۲۷/۳۶	۲۳۰	۶۵/۷۷۱					
کل	۲۹۵۷۷/۷۸	۲۳۳						

بحث و نتیجه

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین سیستم بازداری رفتاری، دشواری در تنظیم هیجان و فراشناخت رابطه وجود داشته و این متغیرها، متغیرهای تعیین کننده‌ای در پیش‌بینی میزان نگرانی هستند. همچنین در این پژوهش بین سیستم فعال‌ساز رفتاری و نگرانی رابطه معنی‌داری یافت نشد.

پژوهش‌های محدودی به بررسی رابطه سیستم بازداری رفتاری و نگرانی آسیب شناختی در جمعیت بزرگسال پرداخته است و اکثر این پژوهش‌ها به‌طور مستقیم به رابطه این سیستم با نگرانی نپرداخته‌اند و بیشتر روی مولفه اضطراب تمرکز کرده‌اند. با این حال این پژوهش را می‌توان همسو با تئوری‌های مرتبط و یافته‌های پیشین در نظر گرفت که مطرح می‌کنند بازداری رفتاری یک عامل خطر برای بروز اختلالات روانی و به‌خصوص اضطرابی است (وروورت و همکاران^۱، ۲۰۱۰، بیجتیبیر و همکاران^۲، ۲۰۰۹، جانسون و همکاران^۳، ۲۰۰۳، موریس و همکاران^۴، ۱۹۹۹). نتیجه این فرضیه بر اساس تئوری حساسیت به پاداش‌گری قابل تبیین است. بر اساس این تئوری عملکرد اضطراب به دو مکانیسم سیستم بازداری رفتاری اشاره دارد. اول اینکه حساسیت بیش

سه متغیر سیستم بازداری رفتاری، دشواری در تنظیم هیجانی و فراشناخت در مجموع قادر به پیش‌بینی ۴۸/۹ درصد از واریانس نگرانی هستند ($P < 0/001$)

براساس جدول ۵، ضریب رگرسیون متغیرهای پیش‌بین نشان می‌دهد که این سه متغیر می‌توانند تغییرات نگرانی را به گونه‌ای معنادار تبیین نمایند. وزن متغیرهای سیستم بازداری رفتاری ($P < 0/001$)، فراشناخت ($P < 0/001$) نشان می‌دهد که این متغیرها در سطح معناداری می‌توانند تغییرات مربوط به نگرانی را پیش‌بینی کنند. در صورت تعمیم این نتایج به جامعه پژوهش، وزن این متغیرها به ترتیب برای دشواری در تنظیم هیجانی، سیستم بازداری رفتاری و فراشناخت برابر با ۰/۳۱، ۰/۳۲، ۰/۲۶ خواهد بود. به این ترتیب هر قدر دشواری در تنظیم هیجانی، سیستم بازداری رفتاری و فراشناخت بالاتر باشد، میزان نگرانی افزایش خواهد یافت. با توجه به وزن متغیرهای به‌دست آمده، سیستم بازداری رفتاری قوی‌ترین پیش‌بین کننده نگرانی است. تنظیم هیجانی و فراشناخت نیز به ترتیب دومین و سومین متغیر پیش‌بین کننده نگرانی هستند.

(فراشناخت) + ۰/۱۹۶ + (سیستم بازداری رفتاری)

+ ۱/۲۱۱ + (دشواری در تنظیم هیجانی) + ۰/۱۶۶

-۵/۴۳۶ = نگرانی.

¹ Vervoort et al

² Bijttebier et al

³ Johnson et al

⁴ Muris et al

کرد وقتی استانداردهای بالای افراد کمال‌گرا با سطوح بالای BIS همراه می‌شود، افراد در مورد اشتباه‌های احتمالی آینده بیشتر نگران شده و تردید بیشتری به پیامدهای اعمال خود داشته و این باعث افزایش نگرانی و رفتارهای اجتنابی می‌شود.

به دلیل آنکه سیستم BAS بیشتر با اختلالات برون‌سازی شده از جمله^۳ ADHD و مصرف مواد همراه است (میتچلو نلسون - گری^۴، ۲۰۰۶، فرانکین و موریس^۵، ۲۰۰۶)، رابطه سیستم BAS با نگرانی در پژوهش‌های پیشین کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. در پژوهش وروورت و همکاران (۲۰۱۰) که روی کودکان جمعیت بالینی (مضطرب و غیرمضطرب) انجام شد، مشخص شد نمرات BAS در هر دو نمونه مضطرب و غیرمضطرب برابر بوده و تفاوتی با هم ندارند. در مطالعه منصور و بخشی‌پور (۱۳۸۹) نیز عدم رابطه BAS با نگرانی پاتولوژیک و غیرپاتولوژیک تایید شد اما نتیجه حاصل از پژوهش چانگ و همکاران (۲۰۰۷) مغایر با نتیجه حاصل از این پژوهش بود و در آن مطرح شد زیرمقیاس‌های BAS با برخی از ابعاد نگرانی غیرپاتولوژیک رابطه دارند. تبیینی که می‌توان به عدم مطابقت نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه حاصل از پژوهش چانگ مطرح کرد این است که در پژوهش چانگ نگرانی غیرپاتولوژیک مدنظر بوده و پرسشنامه مربوط به این نوع نگرانی مورد استفاده قرار گرفته بود و همچنین در پژوهش حاضر، BAS در سطح زیرمقیاس‌ها مورد بررسی قرار نگرفت.

از حد برخی نواحی، به‌جز سیستم جداری - هیپوکامپی، درون‌داد مخرب ذاتی بیزاری را افزایش داده و اضطراب را به‌وجود 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 تهدیدآمیز از محرک‌های محیطی می‌شود و در نتیجه باعث ارزیابی خطر و افزایش تداعی‌ها و ارزیابی منفی از موقعیت می‌شود (گری و مسناگتون^۱، ۲۰۰۰). همچنین این پژوهش‌ها با یافته‌های حاصل از پژوهش هیپونیمی و همکاران^۲ (۲۰۰۳) همخوان است که در آن مطرح شد صرف‌نظر از ماهیت عامل اضطراب‌زا، حساسیت بالای BIS با عواطف ناخوشایند همراه است. افراد دارای سطوح بالای BIS در حالت کلی و صرف‌نظر از موقعیت، عواطف ناخوشایند بیشتری تجربه می‌کنند و در موقعیت‌های آزارنده (برای مثال موقعیت‌های برانگیزاننده اضطراب یا ترس) افزایش بیشتری در عواطف ناخوشایند خود نشان می‌دهند. رابطه BIS و نگرانی را می‌توان با در نظر گرفتن مسیرهای دیگر نیز تبیین کرد. از جمله اینکه چانگ و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهش خود ابتدا با مشخص کردن اینکه کمال‌گرایی با ابعاد نگرانی رابطه دارد، این سوال را مطرح کردند که آیا BIS می‌تواند بخشی از رابطه کمال‌گرایی و نگرانی را تبیین کند و نتایج حاصل از پژوهش نشان داد سیستم BIS با برخی از ابعاد کمال‌گرایی به ویژه ابعاد مربوط به استانداردهای شخصی و تردید در اعمال مرتبط است. با توجه به نتایج حاصل نیز می‌توان مطرح

³ Attention Deficit Hyperactivity Disorder

⁴ Mitchell & Nelson-Gray

⁵ Franken & Muris

¹ Gray & Mcnaghton

² Heponiemi et al

چون در نظریه گری مطرح شده است که حساسیت بالای سیستم BAS بیشتر با عواطف مثبتی همچون خوشحالی و امید همراه است، ممکن است این تصور وجود داشته باشد که شدت بالای نگرانی با سطوح بالای BIS همراه است. اما گری در نظریه خود مطرح کرد که عملکرد BAS و BAS مستقل از هم هستند و بنابراین عدم رابطه سیستم BAS با نگرانی به نوعی در تایید نظریه گری می‌باشد یعنی با اینکه با افزایش BIS، نگرانی نیز افزایش می‌یابد و این دو رابطه مثبت معنی‌دار دارند اما این رابطه مستقل از تاثیر BAS است.

همچنین یافته حاصل از این پژوهش در خصوص رابطه مثبت معنی‌دار بین دشواری در تنظیم هیجانی و نگرانی همسو با یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پیشین در ارتباط با رابطه دشواری در تنظیم هیجانی و اختلالات اضطرابی به‌خصوص GAD و نگرانی است (سوروگ و زمان، ۲۰۰۴؛ منین و همکاران، ۲۰۰۵؛ سالترس - پدنالت و همکاران، ۲۰۰۶). با توجه به این‌که راهبردهای تنظیم هیجان را می‌توان به‌صورت راهبردهای تنظیم هیجان کارآمد (ازجمله پذیرش، ارزیابی مجدد و حل مسئله) و راهبردهای تنظیم هیجان ناکارآمد (از جمله فرونشانی، اجتناب، نشخوار فکری) در نظر گرفت (آلدا^۱ و همکاران^۲، ۲۰۱۰)، می‌توان به تبیین این فرضیه پرداخت. افراد با سطوح بالای نگرانی، از مجموعه‌ای از راهبردهای هیجانی ناکارآمد استفاده می‌کنند. از جمله این‌که با تفکر مداوم در مورد رویدادهای آینده،

به نوعی به قضاوت در مورد افکارشان پرداخته و این مانع آگاهی و پذیرش هیجان می‌شود. همچنین این افراد با درگیر شدن در محتوای اضطراب‌زای افکار خود، مانع ارزیابی مجدد موقعیت از دیدگاه‌های مثبت یا بی‌خطر می‌شوند. همچنین با اینکه افراد نگران از فرایند نگرانی به‌عنوان راهبردی برای حل مسئله در آینده استفاده می‌کنند اما نمی‌توان نگرانی را به‌عنوان نوعی راهبرد هیجانی کارآمد حل مسئله در نظر گرفت. چون در یک فرایند حل مسئله کارآمد، ابتدا لازم است مسئله به‌صورت عینی تعریف، سپس از طریق بارش فکری، همه گزینه‌های موجود مشخص شده و سودمند یا غیرسودمند بودن آن‌ها بررسی شوند، و این در حالیست که اولاً موضوعات نگرانی مربوط به آینده‌ای مبهم بوده و صورت مسئله در آن به‌طور عینی قابل شناسایی نیست و ثانیاً محتوای آن راه حل مدار نبوده و بیشتر به‌صورت پرسش‌های "چه می‌شود اگر...." می‌باشد و بنابراین منجر به حل مسئله نمی‌شود. منین و همکاران (۲۰۰۲) نیز مطرح کرد تفاوت‌های فردی در تجربه و تنظیم هیجانی دلیل موجه‌ای برای رشد نگرانی به‌عنوان راهبردی اجتنابی است. افراد GAD و افراد با شدت نگرانی بالا، در ادراک و شناسایی هیجان‌های اولیه بیشتر مشکل داشته و در پذیرش هیجان‌ها یا اجازه به ابراز کردن آن‌ها مشکل دارند. هنگام تجربه هیجان‌ها نیز آن‌ها را با شدت بیشتری تجربه کرده و به دنبال آن مدیریت هیجانی ناسازگارانه‌ای در پیش می‌گیرند.

همچنین در این پژوهش رابطه مثبت معنی‌داری بین فراشناخت و نگرانی به‌دست آمد. نتیجه حاصل از این مطالعه در رابطه با فراشناخت و نگرانی با

¹ Surveg & Zeman

² Salters-Pedneault et al

³ Aldao et al

در یک جمع‌بندی می‌توان مطرح کرد، فرد دارای سیستم سرشتی بازداری رفتاری، رویدادهای تهدیدزای احتمالی آینده را به‌عنوان محرکی مبهم قلمداد می‌کند و این باعث افزایش ترس و اضطراب و همچنین تظاهر رفتارهای اجتنابی در فرد می‌شود. از سویی دیگر به‌دلیل مشکل در عوامل مرتبط با نقص در تنظیم هیجانی از جمله عدم پذیرش اضطراب، واضح و مشخص نبودن هیجان اضطراب خود قادر به کنترل آن و همچنین نشان دادن رفتارهای متناسب نبوده و رفتارهای ناکارآمد و اجتنابی خود را افزایش می‌دهد. همچنین با توجه به وجود باورهایی فراشناختی در مورد نگرانی وقتی رویداد ترسناک پیش‌بینی شده توسط فرد اتفاق نمی‌افتد، باورهای فراشناختی فرد تقویت شده و این نیز باعث افزایش رفتارهای اجتنابی و در نهایت باعث افزایش اضطراب و نگرانی می‌شود و فرد در یک چرخه معیوب عدم تنظیم هیجانی مناسب، رفتارهای نامتناسب، فراشناخت‌های ناکارآمد و نگرانی می‌افتد.

نتایج حاصل از این مطالعه این نکته مهم بالینی در بردارد که با توجه به نقش سیستم بازداری رفتاری به‌عنوان قوی‌ترین پیش‌بین کننده نگرانی، در کارهای بالینی باید به نقش این عامل توجه شده و در برنامه درمانی علاوه بر کار کردن روی شناخت‌ها و هیجان‌ها، به بررسی و تعدیل تاثیر این عامل سرشتی پرداخته شود.

در نهایت باید خاطر نشان کرد، این پژوهش بر روی گروهی از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. تعمیم یافته‌ها به جامعه عمومی بر

نتایج حاصل از پژوهش‌های دیگر همسو است (فرانسیس و داگاس^۱، ۲۰۰۴؛ ولز و پاپاجورجیو^۲، ۱۹۹۸، ولز و کارتر^۳، ۱۹۹۹). برای تبیین رابطه فراشناخت با نگرانی از نظریه ولز (۱۹۹۵) می‌توان استفاده کرد. در این نظریه مطرح شده است باورهای مثبت در مورد نگرانی به دلیل تداخل در سایر فرایندهای خود تنظیمی باعث ایجاد نگرانی نوع ۱ (یا نگرانی محتومدار) شده و این نگرانی نیز به نوبه خود به دلیل دردرساز بودن باعث ایجاد باورهای منفی در مورد کنترل‌ناپذیری و خطرناک بودن نگرانی و در نهایت ایجاد نگرانی نوع ۲ (یا نگران شدن در مورد نگرانی) می‌شوند. رفتارهای مقابله‌ای از جمله اجتناب از افکار مزاحم، توجه برگردانی و همچنین فرونشانی افکار برانگیزاننده نگرانی، باعث تقویت باورهای فراشناختی مثبت و منفی و در نتیجه افزایش هر چه بیشتر نگرانی نوع ۱ و ۲ می‌شوند و به این ترتیب چرخه معیوب باورهای فراشناختی و نگرانی تداوم می‌یابد. داگاس (۱۹۹۸) در مدل خود در مورد نگرانی در GAD، ۴ مولفه معرفی کرده است. یکی از این مولفه‌ها باورهایی در مورد نگرانی است. داگاس این فرضیه را مطرح کرد که بیماران GAD و افراد نگران برای کمک به فهم راه حل‌ها و ممانعت از پیامدهای منفی، نگرانی را سودمند می‌دانند از جمله این باورها عبارتند از: «نگرانی کمک می‌کند در انجام کارها راه درستی را انتخاب کنم». این باورها از طریق عدم وقوع رویداد ترسناک به صورت منفی تقویت می‌شوند.

¹ Francis & Dugas

² Papageorgiou

³ Wells & Carter

یافته‌های نو در روان‌شناسی. سال چهارم، شماره ۱۱، صص ۷-۱۹.

شیرین‌زاده دستگیری، ص؛ گودرزی، م. ع؛ رحیمی، چ و نظیری، ق. (۱۳۸۷). بررسی ساختار عاملی، روایی و اعتبار پرسشنامه فراشناخت ۳۰. مجله روان‌شناسی، سال چهارم، شماره ۴۸، صص ۴۴۵-۴۶۱.

عاشوری، ا؛ وکیلی، ی؛ بن‌سعید، س و نوعی، ز. (۱۳۸۸). باورهای فراشناختی و سلامت عمومی در دانشجویان. مجله اصول بهداشت روانی. سال یازدهم، شماره ۴۱، صص ۱۵-۲۰.

عبداللهی مجاشین، ر؛ باباپور خیرالدین، ج و قوجازاده، م. (۱۳۸۸). مقایسه صفات شخصیتی مرتبط با نظام‌های مغزی فعال‌سازی/ بازداری رفتاری در افراد دارای روابط جنسی پرخطر، کم‌خطر و عادی. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز. سال سیزدهم، شماره ۳، صص ۴۹-۵۶.

عدالتی شاطری، ز؛ اشکانی، ن و مدرس غروی، م. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین نگرانی مرضی، شیوه‌های حل مسئله و افکار خودکشی در نمونه غیربالینی. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان. سال چهاردهم، شماره ۱، صص ۹۲-۱۰۰.

منصوری، ا و بخشی‌پور رودسری، ع. (۱۳۸۹). رابطه سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری با نگرانی آسیب‌شناختی و غیر آسیب‌شناختی. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل. سال دوازدهم، شماره ۱، صص ۵۹-۶۴.

پایه یافته‌های حاصل از این پژوهش باید با احتیاط انجام شود. یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش اجرای آن در میان جمعیت بهنجار است که موجب می‌شود تعمیم آن به جامعه بالینی با محدودیت‌هایی همراه باشد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی نقش سایر عوامل از جمله ویژگی‌های شخصیتی همچون درونگرایی و برونگرایی، عوامل والدینی، سبک دل‌بستگی و سایر عوامل شناختی و هیجانی نیز در بررسی‌های مربوط به نگرانی در نظر گرفته شود. در نهایت اینکه لازم است با دیدی گسترده و چند بعدی به مسائل و مشکلات روان‌شناختی به‌طور عام و نگرانی به‌طور خاص، پرداخته شود.

تقدیر و تشکر

در انتها صمیمانه از همکاری مسئولین محترم دانشکده‌های پرستاری، پزشکی، پیراپزشکی، توانبخشی، مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران که در اجرای این طرح مشارکت نمودند، تشکر می‌نمایم.

منابع

دهشیری، غ؛ گلزاری، م؛ برجعلی، ا و سهرابی، ف. (۱۳۸۸). خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا در دانشجویان. مجله روان‌شناسی بالینی، سال اول، شماره ۴، صص ۶۷-۷۵.

حیدری، ع؛ احتشام‌زاده، پ و حلاجانی، ف. (۱۳۸۸). رابطه تنظیم هیجانی فراشناخت و خوشبینی با اضطراب امتحان دانشجویان.

- Conceptual Model. *Behaviour Research and Therapy*. 36 (2), 215-226
- Fox, N. A. Henderson, H. A. Marshall, P. J. Nichols, K. E. and Ghera, M. M. (2005). Behavioral Inhibition: Linking Biology and Behavior within a Developmental Framework. *Annual Reviews Psychology*. 56. (2), 235 -62
- Francis, K. and Dugas, M. (2004). Assessing Positive Beliefs about Worry: Validation of a Structured Interview. *Personality and Individual Differences*. 37, (2), 405-415
- Franken, I. H. A. and Muris, P. (2006). BIS/BAS Personality Characteristics and College Students' Substance Use. *Personality and Individual Differences*. 40, (7), 1497-1503.
- Gratz, K. L. and Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure and Initial Validation of The Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 26, (1), 41- 54
- Gray, J. A., and McNaughton, N. (2000). *Neuropsychology of anxiety*. London: Oxford university press
- Greenberg, P. E. Sitisky, T. and Kessler, R. C. (1999). The Economic Burden of Anxiety Disorders in the 1990s. *Journal of Clinical Psychiatry*. 60, (7), 427-435.
- Heponiemi, T. Keltikangas-Järvinen, L. Puttonen, S. and Ravaja, N. (2003). BIS/BAS Sensitivity and Self-Rated Affects during Experimentally Induced Stress. *Personality and Individual Differences*. 34, (6), 943-957
- Johnson, S. L. Turner, R. J. and Iwata, N. (2003). BIS/BAS Levels and Psychiatric Disorder: an Epidemiological Study. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 25, (1), 25- 36
- Keratz, S. J. and Woodruff-Borden, J. (2011). The Developmental Psychopathology of Worry. *Clinical Child and Family Psychological Review*. 14, (2), 174-197
- Leen-Feldner, E. W. Zvolensky, M. J. Feldner, M. T. and Lejuez, C. W. (2004). Behavioral Inhibition: Relation to Negative Emotion
- Aldao, A. Nolen-Hoeksema, S. and Schweizer, S. (2010). Emotion-Regulation Strategies Across Psychopathology: A Meta-Analytic Review. *Clinical Psychology Review*. 30, (2), 217-237.
- Amestader, A. (2008). Emotion Regulation and Anxiety Disorders. *Anxiety Disorders*. 22, (2), 211-221
- Belzer, K. D. Dzurilla, T. J. and Maydeu-Olivares, A. (2002). Social Problem Solving And Trait Anxiety as Predictors of Worry in College Student Population. *Personality and Individual Differences*. 33, (4), 573-585
- Bijttebier, P. Beck, I. Claes, L. and Vandereycken, W. (2009). Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a Framework for Research on Personality-Psychopathology Associations. *Clinical Psychology Review*, 29, (5), 421- 430.
- Borkovec, T. D. Robinson, E. Pruzinsky, T. and Depree, J. A. (1983). Preliminary Explication of Worry: Some Characteristics and Processes. *Behaviour Research and Therapy*. 21, (1), 9-16
- Carver, C. S. and White, T. L. (1994). Behavioral Inhibition, Behavioral Activation, and Affective Responses to Impending Reward and Punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*. 67, (12), 319-333
- Chang, E. C. Zumberg, K. M. Sanna, L. G. Girz, L. P. Kade, A. M. Shair, S. R. Hermann, N. and Srivastava, K., (2007). Relationship between Perfectionism and Domains of Worry in a College Student Population: Considering the Role of BIS/BAS Motives. *Personality and Individual Differences*. 43, (4), 925-936
- Davey, G. C. (1994). Worrying, Social Problem Solving and Problem Solving Confidence. *Behaviour Research and Therapy*, 32, (3), 327-330
- Davey, G. C. L., and Wells, A. (2006). *Worry and its Psychological Disorders: Theory, Assessment and Treatment*, Michigan: John Wiley & Sons
- Dugas, M. J. Gagnon, F. Ladouceur, R. and Freeston, M. H. (1998). Generalized Anxiety Disorder: a Preliminary Test of a

- Disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. 33, (4), 750- 759
- Timothy, A. Brown, M. Antony and Davin, H. Barlow. (1992). Psychometric Properties of Thepenn State Worry Questionnaire in a Clinical Anxiety Disorders Sample. *Behavioral Research and Therapy*. 30,(1), 33-37
- Typaldou, M. Nidos, A. Roxanis, L. Dokianaki, F. Vaidakis, N. and Papadimitriou, G. (2010). Psychometric Properties of the Metacognitions Questionnaire-30(MCQ-30) in a Greek Sample. *Annals-General-Psychiatry*. 9,1, 103- 108
- Vervoort, L. Wolters, L. H. Hogendoorn, S. M. Haan, E. D. Boer, F. and 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
- Wells, A. (2000). *Emotional Disorders and Metacognition: Innovative Cognitive Therapy*. Chichester, UK: Wiley
- Wells, A. (1995). Meta-Cognition and Worry: a Cognitive Model of Generalised Anxiety Disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23, (3), 301-320
- Wells, A. Carter, K. (1999). Preliminary Tests of a Cognitive Model of Generalized Anxiety Disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 37, (6), 585-594
- Wells, A. and Cartwright- Hattons. C. (2004). A Short Form of the Metacognitions Questionnaire:properties of MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy*. 42, (4), 385-396
- Wells, A. and Papageorgiou, C. (1998). Relationships between Worry Obsessive-Compulsive Symptoms and Meta-Cognition Beliefs. *Behaviour Research and Therapy*. 36, (9), 899-913
- Regulation and Reactivity. *Personality and Individual Differences*. 36, (6), 1235 -1247
- Menin, D. S. Heimberg, R. G. Turk, C. L. and Fresco, D. M. (2002). Applying an Emotion Regulation Framework to Integrative Approaches to Generalized Anxiety Disorder. *Science and Practice*. 9, (1), 85-90
- Mennin, D. S. Heimberg, R. G. Turk, C. L. and Fresco, D. M. (2005). Preliminary Evidence for an Emotion Dysregulation Model of Generalized Anxiety Disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 43, (10), 1281-1310.
- Meyer, T. J. Miller, M. L. Metzger, R. L. and Borkovec, T. D. (1990). Development and Validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*. 28, (6), 487-495.
- Mitchell, J. T. and Nelson-Gray, R. O. (2006). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms in Adults: Relationships to Gray's Behavioral Approach System. *Personality and Individual Differences*, 40, (4), 749-760.
- Muris, P. Merckelbach, H. Wessel, I. and Vandeven, M. (1999). Psychopathological Correlates of Self-Reported Behavioural Inhibition in Normal Children. *Behavioral Research and Therapy*. 37, (6), 575-584
- Robert, N. D. and Valentiner, D. P. (2000). Does Meta-Cognitive Theory Enhance Our Understanding of Pathological Worry and Anxiety? *Personality and Individual Differences*. 29, (3), 513-226
- Salters-Pedneault, K. Roemer, L. Tull, M. Rucker, L. and Menin, D. (2006). Evidence of Broad Deficit in Emotion Regulation Associated With Chronic Worry and Generalized Anxiety Disorder. *Cognitive Therapy and Research* .30, (4), 469-480
- Stevens, j. (2002). *Applied Multivariate Statistic's for the Social Science*. Newjersy: Lawrence Erlbaum associate publishers.
- Strauss, C. Lease, C. A. Last, C. G. Francis, G. (1988). Overanxious Disorder: an Examination of Developmental Differences. *Journal of Abnormal Child Psychology*.16, (4), 433-443
- Surveg, C. and Zeman, J. (2004). Emotion Regulation in Children with Anxiety

The Relationship of Behavioral Activation and Inhibition Systems (BAS/BIS), Difficulty of Emotional Regulation, Metacognition with Worry

S. Soltan Mohammadlou

Master of Clinical Psychology, Tehran psychiatry institute, Iran

***B. Gharraee**

PhD of Clinical Psychology, Tehran University of Medical Sciences, Iran

F. Fathali Lvasani

PhD of Clinical Psychology, Tehran University of Medical Sciences, Iran

M. R. Gohari

PhD of Biological Statistics, Tehran University of Medical Sciences, Iran

Abstract:

Worry is a popular phenomenon and a common feature of many disorders, especially anxiety disorders. The objective of the study was to predict worry by using three predictive factors related to biological, emotional and cognition areas. In this study, behavioral inhibition, behavioral activation system, difficulties in emotion regulation and metacognition were examined as predictive variables. In a correlation cross-sectional design, 234 Medical Group students [BA and MA] of Tehran University of Medical Sciences participated in this study by using cluster sampling. The students completed these scales: Behavioral Inhibition and Behavioral Activation Systems (BAS/BIS), Difficulty of Emotion Regulation Scale (DERS), Metacognition Questionnaire-30 (MCQ-30) and Penn State Worry Questionnaire (PSWQ). Behavioral inhibition system, difficulty of emotion regulation and metacognition variables were significantly positively correlated with worry ($P < 0/01$). Behavioral activation system variable was not significantly associated with worry. Stepwise multiple regression analysis indicated a predictive model for worry in which behavioral inhibition system, difficulty of emotional regulation and metacognition were its components respectively. Behavioral activation system was not included in the model. The findings of this study that worry should be studied in different biological, emotional, and metacognitive aspects. The results also emphasize the role of behavioral inhibition system as a temperamental and biological factor in psychopathology of worry in adult population.

Keywords: worry, Behavioral activation and inhibition systems, difficulty of emotion regulation, meta-cognition