

فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال یازدهم شماره ۴۱ بهار ۱۳۹۵

تأثیر ترس، اضطراب و عاطفه بر نشانه‌های ابعادی چهارگانه وسواسی جبری: رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری

زینب خانجانی^۱

فرهاد محمدی^۲

عباس بخشی‌پور^۳

منصور بیرامی^۴

چکیده

هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر ترس و اضطراب بر نشانه‌های ابعادی وسواسی جبری با میانجی‌گری نقش عواطف در گروه غیربیمار است. ۴۲۳ داوطلب (۱۹۲ پسر و ۲۳۱ دختر) آزمون‌های خودگزارشی سیستم روی‌آوری رفتاری/ سیستم بازداری رفتاری، فرم بلند آزمون عاطفه منفی و عاطفه مثبت و مقیاس ابعادی وسواسی جبری را تکمیل نمودند. به‌منظور بررسی فرضیه‌های مطالعه از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده گردید. یافته‌ها نشان داد که مدل‌های نظری انطباق مناسبی دارند. سیستم بازداری رفتاری بر بعد افکار ناخواسته تأثیر مستقیم دارد و از طریق عاطفه منفی بر سایر ابعاد وسواسی جبری (یعنی، آلودگی/شستشو؛ مسئولیت‌پذیری/ چک کردن و تقارن/نظم و ترتیب) اثرگذار است. با ورود خرده‌مقیاس‌های عاطفه منفی به معادله سیستم بازداری رفتاری اثر مستقیم و غیرمستقیم (از طریق احساس گناه و غمگینی) آن بر افکار ناخواسته وسواسی آشکار گردید. از سوی دیگر ترس هم میانجی‌گر اثر سیستم جنگ/گریز/ بهت بر تمام ابعاد نشانه‌های وسواسی جبری بود. عواطف منفی تأثیر مهمی در تفکیک اثر ترس و اضطراب بر نشانه‌های وسواسی جبری دارند. ترس و اضطراب بر جنبه‌های مختلفی از نشانه‌های وسواسی جبری اثرگذارند.

واژگان کلیدی: نشانه‌های وسواسی جبری؛ سیستم‌های مغزی رفتاری؛ عاطفه؛ ترس؛ اضطراب

۱- دکترای روان‌شناسی، استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول) Email: zeynabkhanjani@yahoo.com

۲- دانشجوی دکترای روان‌شناسی دانشگاه تبریز

۳- دکترای روان‌شناسی بالینی؛ استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه تبریز

۴- دکترای روان‌شناسی تربیتی؛ استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه تبریز

مقدمه

اختلال وسواسی جبری^۱ شرایط پیچیده‌ای است که با افکار و تکانه‌های تکراری، نفوذگر و ناخواسته (افکار وسواسی) مشخص می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۰۰) براساس ماهیت بارز رفتارهای اجتنابی، جستجوی ایمنی و بیمناکی مضطربانه در چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی به عنوان یک اختلال اضطرابی دسته‌بندی شده است (لیو و همکاران،^۲ ۲۰۰۱). اگر چه نقش اضطراب در بسیاری از مطالعات (مانند کوهن، لاجنمیر و اسپرینگر،^۳ ۲۰۰۳). مربوط به این اختلال تأیید شده است. اما تعدادی از مطالعه‌ها (مانند بارلو، ۲۰۰۰) بیشتر بر اهمیت تجارب ترس غیرطبیعی در این اختلال تأکید کرده‌اند تا بر اضطراب. تمایز میان اضطراب و ترس در اختلال‌های روان‌شناختی و به‌ویژه اختلال وسواسی جبری اهمیت فراوانی دارد برای مثال سیستم ترس برخلاف سیستم اضطراب به داروهای ضد اضطراب غیرحساس است (فندت، سیگل و استینیگر-براج،^۴ ۲۰۰۵). اکثر مطالعاتی که با هدف تفکیک اختلال وسواسی جبری براساس ترس و اضطراب صورت گرفته است (مانند کروگر،^۵ ۱۹۹۹ و واتسون، ۲۰۰۵) نتوانسته‌اند جایگاه اختلال وسواسی جبری را مشخص نماید (همچنین رجوع شود به سلیم، بن-پوراس و باگی،^۶ ۲۰۰۸). نتایجی مانند جایگاه این اختلال در طبقه ترس (اسلید^۷ و واتسون ۲۰۰۶) در تحلیل مجدد داده‌ها توسط واتسون (۲۰۰۹) تکرار نشده است.

اختصاص یک فصل جداگانه به اختلال وسواسی جبری و اختلالات مرتبط با آن در آخرین نسخه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانشناختی (DSM-5؛ انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳) نیز بیانگر تداوم عدم توافق در این زمینه است. در واقع اگر چه ترس و اضطراب تفاوت‌های آشکاری با هم دارند اما چگونگی تأثیر آنها بر اختلال‌های روان‌شناختی (لویز^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). به‌ویژه اختلال وسواسی جبری هنوز به خوبی روشن نشده است.

1- Obsessive Compulsive Disorder
3- Cohen, Lachenmeyer & Springer
5- Krueger
7- Slade

2- Lyoo, Lee, Kim, Kong & Kwon
4- Fendt, Siegl & Steiniger-Brach
6- Sellbom, Ben-Porath & Bagby
8- Lewis

امروزه بسیاری از پژوهشگران (مانند آبرامویتز^۱ و همکاران، ۲۰۱۰) در زمینه چهار بعد اساسی این اختلال توافق دارند: "الف) افکار مربوط به آلودگی و رفتار شستن و تمیز کردن؛ ب) افکار مربوط به مسئولیت در مقابل اشتباه و صدمه با رفتار وسواسی چک کردن؛ ج) افکار مربوط به نظم و تقارن با رفتار مرتب کردن و تنظیم نمودن؛ د) افکار وسواسی مرتبط با مسائل جنسی و مذهبی و راهبردهای خنثی‌سازی مانند جایگزینی افکار" (آبرامویتز و همکاران، ۲۰۱۰). تعدادی از مطالعات اولیه در تأیید ناهمگنی اختلال، شواهدی از همبستگی متفاوت ابعاد وسواسی جبری را با سایر اختلال‌ها نشان می‌دهند و بر اهمیت مطالعه جداگانه این ابعاد تأکید می‌نمایند. برای مثال بعد تقارن ارتباط پایداری با اختلال‌هایی مانند تورت دارد اما این ارتباط با بعد آلودگی/ شستشو دیده نمی‌شود (ایین، رابرتسون، آلسوبروک و پائولس^۲، ۱۹۹۷). از سوی دیگر گسست^۳ رابطه بسیار نیرومندی با نشانگان مسئولیت‌پذیری/ چک کردن دارد تا با سایر ابعاد وسواسی جبری (واتسون، ویو و کاتشال^۴، ۲۰۰۴). روان‌نژندی نیز همبستگی بسیار نیرومندی با افکار وسواسی و مسئولیت‌پذیری/ چک کردن دارد تا با سایر ابعاد وسواسی جبری همبستگی‌های متفاوتی دیده می‌شود (واتسون، ویو و کاتشال، ۲۰۰۴). تعدادی از مطالعات تصویربرداری عصبی هم نشان می‌دهند که ابعاد مختلف اختلال وسواسی جبری نواحی عصب‌شناختی متفاوتی را درگیر می‌کنند (مانند واندن هیوول و همکاران، ۲۰۰۹): برای مثال ساختار نابهنجار GM^۵ شامل آمیگدالا (پوجول و همکاران، ۲۰۰۴)، قشر اوربیتوفرونتال، قشر سینگولای پیشین (والنته^۶ و همکاران، ۲۰۰۵) و کورتکس پیشانی قدامی (گیلبرت و همکاران، ۲۰۰۸) با ابعاد مسئولیت‌پذیری/ چک کردن، تقارن، نظم و آلودگی/ شستشو همبستگی دارد. اهمیت مطالعه جداگانه ابعاد وسواسی در پژوهش‌های حوزه درمان نیز دیده می‌شود. برای مثال بازدارنده‌های بازجذب سروتونین (SRIs)، درمان‌های شناختی-رفتاری (CBT) و تلفیقی از این دو که خطوط اولیه درمان برای اختلال وسواسی جبری هستند (کوران، هانا، هولاندر، نستادت و سیمپسون^۷، ۲۰۰۷) دست‌کم در

1- Abramowitz

3- Dissociation

5- Gray matter

7- Koran, Hanna, Hollander, Nestadt & Simpson

2- Eapen, Robertson, Alsobrook & Pauls

4- Wu & Cutshall

6- Valente

یک سوم بیماران وسواسی جبری کارآمدی چندانی ندارند (مانسبو و همکاران، ۲۰۰۶).

گسترش رویکرد ابعادی که اختلال‌ها را هنجاری و نقاطی بر پیوستاری از ویژگی‌های افراطی شخصیت بهنجار می‌داند اگرچه، افق‌های جدیدی را در زمینه ارتباط نیرومند متغیرهای شخصیتی و آسیب‌شناسی (واتسون و همکاران، ۲۰۰۵) پیش روی مطالعه اختلال وسواسی جبری و نقش ترس و اضطراب گشوده است اما مطالعه‌های اندکی (مانند بجروت، وان کانرینگ و اکسلوس^۱، ۲۰۰۰) از این رویکرد به نشانه‌های وسواسی جبری پرداخته‌اند (یو، کلارک و واتسون، ۲۰۰۶). مطالعه ویژگی‌های شخصیتی، علی‌رغم تردید گروهی از پژوهشگران (به سامورفلدت، هاتا و سوینسون^۲، ۱۹۹۸ رجوع کنید) ممکن است بتوانند به روشن نمودن تأثیر ترس و اضطراب بر این اختلال و ابعاد چهارگانه آن کمک نماید. یکی از نظریه‌های جامع شخصیتی مرتبط با اضطراب/ترس، نظریه حساسیت به تقویت^۳ (RST؛ گری^۴، ۱۹۷۰؛ ۱۹۸۲؛ ۱۹۹۱؛ گری و مک‌ناتان^۵، ۲۰۰۰) است. این نظریه صفات شخصیتی را پنجره‌ای به تفاوت‌های فردی در کارکرد مغز می‌داند (ماتیوس و گیلیند^۶، ۱۹۹۹). در نظریه اولیه گری سه سیستم هیجانی پیشنهاد شده است که رفتارهای انگیزشی را راه‌اندازی می‌کنند: سیستم روی‌آوری رفتاری^۷ (BAS)، سیستم بازداری رفتاری^۸ (BIS) و سیستم جنگ-گریز (FFS)^۹. BAS به محرک‌های شرطی شده خوشایند و فقدان تنبیه حساس بود. BIS به وسیله نشانه‌های شرطی شده تنبیه و فقدان پاداش و نیز به وسیله محرک‌های جدید، با درجه شدت بالا و نیز محرک‌های ترس ذاتی نیز راه‌اندازی می‌گردید. FFS به محرک‌های ناخوشایند غیرشرطی به صورت پرخاشگری دفاعی غیرشرطی (جنگ) یا رفتارهای فرار (گریز) واکنش نشان می‌دهد. در شکل اولیه نظریه RST تمایز میان BIS و FFS چندان روشن نبود. نظریه RST در سال ۲۰۰۰ (گری و مک‌ناتان، ۲۰۰۰) دچار تغییراتی اساسی گردید.

1- Bejerot, von Knorring & Ekselius
3- Reinforcement Sensitivity Theory
5- McNaughton
7- Behavioral Approach System
9- Fight-Flight System

2- Summerfeldt, Huta & Swinson
4- Gray
6- Matthews & Gilliland
8- Behavioral Inhibition System
10-

سیستم جنگ-گریز-بهت^۱ FFFS جایگزین FFS شد که فرض می‌شود به همه محرک‌های ناخوشایند شرطی و غیرشرطی پاسخ می‌دهد. FFFS با نقش سیستم تنبیهی که در نظریه اصلی ویژگی BIS بود منطبق گردید (کور،^۲ ۲۰۰۴). BAS در نسخه اصلاح شده RST چندان تغییری نکرده است (کور، ۲۰۰۴) و باز هم به عنوان یک سیستم پاداش عمل می‌کند اما به همه محرک‌های خوشایند شرطی و غیرشرطی پاسخ می‌دهد. BIS اصلاح شده (گری و مک ناتان، ۲۰۰۰) وظیفه حل تعارض‌های مهم بین BAS و FFFS را بر عهده دارد. در RST اصلاح شده، نقش FFFS بیشتر مورد توجه قرار گرفته و تمایز روشنی بین اضطراب (BIS) و ترس (FFFS) صورت گرفته است (بجیتبیر، بک، کلیس و واندریکن،^۳ ۲۰۰۹). مدل گری برای تبیین شکل‌های گوناگونی از آسیب روانی، از جمله اختلال‌های اضطرابی (گری و مک ناتان، ۲۰۰۰)، افسردگی (هارمون-جونز و الن، ۱۹۹۷) و اختلال دوقطبی (دپو و ایکونو،^۴ ۱۹۸۹) به کار گرفته شده است و شواهد به روزی در زمینه نوروشیمیایی، نوروفیزیولوژیکی و رفتاری از آن حمایت می‌کنند. تعدادی از مطالعات (مانند هارمون-جونز، ۲۰۰۳) نشان داده‌اند که سیستم‌های بازداری و فعال‌ساز رفتاری با سیستم دو عاملی عاطفی در ارتباط هستند و تعامل میان سیستم‌های مغزی-رفتاری و عاطفی نقش بسیار مهمی در پردازش اطلاعات به ویژه پردازش اطلاعات هیجانی دارند و تعیین‌کننده خلق افسرده و اضطرابی هستند. واتسون و تلگن^۵ (۱۹۸۵) با خلاصه نمودن مطالعات حوزه عاطفی الگوی دو عاملی عاطفه مثبت^۶ (PA) و عاطفه منفی^۷ (NA) را ارائه دادند. عاطفه مثبت بالا بر انرژی زیاد، تمرکز کامل و اشتغال لذت‌بخش و عاطفه مثبت پایین بر غمگینی و رخوت دلالت دارد. از سوی دیگر عاطفه منفی حالات خلقی ناخوشایندی مانند خشم، نفرت، بی‌زاری، گناه، ترس و عصبیت را شامل می‌شود. عاطفه منفی پایین نیز با آرامش و راحتی همراه است، به نظر می‌رسد هیجان منفی در اختلال‌های اضطرابی پایین‌تر از حد طبیعی است (ویدیگر و ترول، ۱۹۹۲).

1- Flight-Fight-Freeze System

3- Bijttebier, Beck, Claes & Vandereycken

5- Tellegen

7- Negative Affect

2- Corr

4- Depue & Iacono

6- Positive Affect

هدف از مطالعه حاضر بررسی اثرات ترس و اضطراب بر ابعاد چهارگانه وسواسی جبری از طریق بررسی روابط ساختاری سیستم‌های مغزی-رفتاری و سیستم‌های عاطفی در نمونه‌های عادی است. سیستم‌های FFFS و BIS با رویکرد هیمن، فرگوسن و لورنس^۱ (۲۰۰۸) از طریق مقیاس BAS/BIS (کارور و وایت، ۱۹۹۴) محاسبه می‌گردد. علاوه بر بررسی اثرات کل عاطفه منفی به مطالعه تأثیر هر یک از عواطف زیربنایی آن هم پرداخته می‌شود. مطالعه حاضر به دنبال بررسی فرضیه‌های پژوهشی زیر است: BIS- بر بعد افکار ناخواسته اثر دارد. FFFS- از طریق عاطفه ترس بر بعد آلودگی و مسئولیت‌پذیری/چک کردن اثر دارد.

روش تحقیق

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

با استفاده از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای از میان کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل دانشگاه رازی کرمانشاه تعداد ۴۲۳ نفر داوطلب (۱۹۲ پسر با میانگین سنی ۱۴۱/۲۱ و انحراف استاندارد ۵۲۰/۲ و ۲۳۱ دختر با ۲۰۲/۲۱ و انحراف استاندارد ۸۸۱/۲) انتخاب شدند. آزمودنی‌ها در دانشکده‌های علوم اجتماعی، فنی-مهندسی، ادبیات و علوم انسانی و کشاورزی به تحصیل مشغول بودند.

ابزارهای اندازه‌گیری

مقیاس ابعادی وسواس فکری-عملی^۲ (DOCS): أبراموویتز و همکاران، ۲۰۱۰): این آزمون خودگزارشی و شامل ۲۰ آیتم است که هر مجموعه‌ی ۵ آیتمی به ترتیب میزان شدت، زمان صرف شده، تداخل در کارکرد روزمره، رفتارهای اجتنابی و دشواری مقاومت را در یکی از چهار بعد وسواس فکری-عملی یعنی آلودگی/تمیزی؛ مسئولیت‌پذیری در مقابل صدمه/چک کردن؛ افکار غیرقابل-قبول/تشریفات ذهنی خنثی‌ساز و نهایتاً افکار تقارن/نظم و ترتیب را ارزیابی می‌کنند. ضریب بازآزمایی برای سنجش پایایی در فاصله ۱۲ هفته ۰/۶۶ و برای ابعاد چهارگانه بین ۰/۵۸ تا ۰/۶۶ بوده است. از نظر اعتبار DOCS،

1- Heym, Ferguson & Lawrence

2- Dimensional Obsessive-Compulsive Scale

همبستگی مثبت قابل توجهی با ابزارهای همگرا (برای مثال ۰/۵۴ با ییل براون و ۰/۶۹ با OCI-R) در گروه بیماران OCD داشت. همبستگی این آزمون با نمره کل OCI-R در گروه دانش‌آموزان ۰/۷۱ بود (آبرامویتز و همکاران، ۲۰۱۰). این ابزار برای نخستین بار در این پژوهش به فارسی ترجمه شد و صحت ساختار عاملی آن با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی و تأیید گردید. ضریب آلفای کرونباخ ابزار در مطالعه حاضر در جدول ۲ گزارش شده است.

فرم بلند فهرست عاطفه مثبت و منفی^۱ (PANAS-X): واتسون و کلاک، (۱۹۹۴) یک آزمون خودگزارشی ۶۰ آیتمی است که علاوه بر سنجش دو عامل اصلی عاطفه مثبت و منفی، ۴ مقیاس اساسی هیجان منفی (ترس، خصومت، احساس گناه و غمگینی)، ۳ مقیاس اساسی هیجان مثبت (شادکامی، اتکا به نفس و دقت) و ۴ حالت عاطفی دیگر (خجالت، خستگی، آرامش و شگفتی) را ارزیابی می‌کند. آیتم‌ها تک واژه‌هایی هستند که آزمودنی میزان تجربه آنها را روی یک مقیاس پنج نقطه‌ای (=۱ به هیچ وجه، بسیار کم تا ۵= بسیار زیاد) گزارش می‌کند. سازندگان این آزمون را با استفاده از ۸ دستور زمانی مختلف تهیه نموده‌اند تا هم قابلیت ارزیابی عاطفه حالتی و هم عاطفه خصیصه‌ای را داشته باشد. در دستورالعمل خصیصه‌ای برای عاطفه مثبت (بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۰)، عاطفه منفی (بین ۰/۸۵ تا ۰/۹۳) و خرده‌مقیاس‌های ترس، ۰/۸۴؛ غمگینی، ۰/۸۶؛ احساس گناه، ۰/۸۸؛ خصومت، ۰/۸۳؛ خجالت، ۰/۸۴؛ خستگی، ۰/۸۴؛ شادکامی، ۰/۹۱؛ اتکا به نفس، ۰/۸۰؛ توجه، ۰/۷۸؛ آرامش، ۰/۷۴ و شگفتی، ۰/۷۴ در نمونه‌های دانشجویی گزارش شده است (واتسون و کلاک، ۱۹۹۴). در این پژوهش صحت ساختار عاملی این ابزار با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی و تأیید گردید. ضریب آلفای کرونباخ ابزار در مطالعه حاضر در جدول ۲ گزارش شده است.

مقیاس سیستم‌های روی‌آوری و بازداری رفتاری (BAS/BIS): کارور و وایت، (۱۹۹۴): این مقیاس یک ابزار خودگزارشی ۲۰ آیتمی در مقیاس لیکرت (۴ نقطه‌ای) از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم می‌باشد، دو سیستم‌انگیزی روی‌آوری رفتاری و بازداری رفتاری را

1- Positive and Negative Affect Schedule-expanded form

ارزیابی می‌کند. سیستم روی‌آوری رفتاری در این ابزار سه خرده‌آزمون سابق^۱، شادی‌جویی^۲ و پاداش^۳ را شامل می‌شود. مقیاس BIS/FFS شامل ۷ آیتم است که بر پایه دومین نظریه گری (۱۹۸۲؛ ۱۹۸۷) ساخته شده است و به‌صورت همزمان ارزیابی می‌شوند. هیم و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که از این ۷ آیتم، ۳ آیتم می‌تواند FFFS و ۴ آیتم باقی مانده BIS را مطابق با آخرین تغییرات مدل گری (گری و مک ناتان، ۲۰۰۰) به‌صورت جداگانه ارزیابی نمایند. ضریب کرونباخ برای سنجش اعتبار درونی این آزمون برای BAS، ۰/۷۸ و سه خرده‌آزمون آن، سائق، شادی‌جویی و پاداش به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۷۰ و ۰/۷۰ گزارش شده است؛ اعتبار درونی BIS و FFFS نیز به ترتیب ۰/۶۹ و ۰/۵۹ گزارش گردیده است (کیسر و روز^۴، ۲۰۱۱). در پژوهش حاضر صحت ساختار عاملی ابزار با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی و تأیید گردید. ضریب آلفای کرونباخ ابزار در مطالعه‌ی حاضر در جدول ۲ گزارش شده است.

روش اجرا

شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌ها را به‌ترتیب منگنه شده در گروه‌های کوچک در کلاس و محوطه دانشگاه تکمیل نمودند. پرسشنامه‌ها به‌صورت ناشناس جمع‌آوری شده و به آزمودنی‌ها اطلاع داده شد هر زمان که خواستند می‌توانند آزمون را به پایان برسانند. به منظور ایجاد انگیزه برای تکمیل دقیق‌تر آزمون‌ها در دستورالعمل هر یک از پرسشنامه‌ها از دانشجویان علاقمند به نتایج آزمون اطلاع داده شد که می‌توانند با ثبت آدرس ایمیل خود نتایج آزمون‌های مربوط به خود را پس از تحلیل داده‌ها دریافت نمایند.

تحلیل داده‌ها

داده‌های خام جمع‌آوری شده با استفاده از مدل معادلات ساختاری (SEM) با برآورد حداکثر برازش و از طریق نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸۰/۸ مورد تحلیل قرار گرفت. در مدل اول سه متغیرمکنون برون‌زاد BIS، BAS، و FFFS از طریق نمرات مشاهده شده آزمون BAS/BIS و روش نمره‌گذاری هیم و همکاران (۲۰۰۸)، دو متغیر مکنون‌درون‌زاد

1- Drive
3- Reward Responsiveness

2- Fun-Seeking
4- Keiser & Ross

PA و Na از طریق نمرات مقیاس سطح بالای PANAS-X و چهار متغیر مکنون درون‌زاد ابعاد وسواسی جبری از طریق آزمون DOCS ارزیابی شده است. در مدل دوم نیز متغیرهای مکنون ترس، خصومت، احساس گناه و غمگینی از طریق آیتم‌های خرده مقیاس NA مورد سنجش قرار گرفته است. خرده‌مقیاس‌های عاطفه مثبت به دلیل عدم ارائه فرضیه، مورد تحلیل قرار نگرفتند. تحلیل اولیه داده‌ها از طریق SPSS نسخه ۱۹ بیانگر رابطه خطی و توزیع طبیعی داده‌ها بود. برای بررسی نقش میانجی‌گرانه عواطف در رابطه میان سیستم‌های مغزی-رفتاری و وسواس از آزمون سوبل^۱ (۱۹۹۰) استفاده شد.

نتایج

جدول (۱) میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد. با توجه به این که مطالعه حاضر درباره خرده‌مقیاس‌های عاطفه مثبت فرضیه‌ای مطرح نشده است، داده‌های مربوط به آنها گزارش نشده است.

1- Sobel

جدول (۱) میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای مورد بررسی (تعداد = ۴۲۳)

انحراف استاندارد	میانگین	
۱/۵۸۷	۸/۰۷۲	۱. سیستم جنگ/گریز/بهدت
۱/۷۵۶	۱۱/۴۰۳	۲. سیستم بازداری رفتاری
۴/۲۴۲	۴۰/۷۰۷	۳. سیستم روی‌آوری رفتاری
۳/۱۴۵	۵/۸۴۲	۴. بعد تمیزی
۳/۲۴۲	۵/۵۹۵	۵. بعد چک کردن
۳/۳۰۸	۶/۶۷۵	۶. بعد افکار ناخواسته
۳/۵۵۹	۵/۳۲۱	۷. بعد تقارن
۱۰/۳۳۹	۲۳/۴۳۵	۸. وسواسی جبری
۱۴/۹۲۶	۴/۳۰۶	۹. ترس
۴/۱۳۶	۱۴/۰۲۳	۱۰. خصومت
۴/۵۶۶	۱۵/۱۵۲	۱۱. احساس گناه
۴/۸۰۰	۱۳/۴۸۱	۱۲. غمگینی
۵/۴۸۵	۳۴/۳۷۰	۱۳. عاطفه مثبت
۵/۸۲۵	۲۵/۴۷۷	۱۴. عاطفه منفی

1- Cox & Ferguson

جدول (۲) آماره‌های توصیفی و همبستگی تمام متغیرهای مکنون و آشکار در مطالعه حاضر را ارائه می‌دهد. اعداد پررنگ ایتالیک ضریب آلفای کرونباخ هر متغیر را نشان می‌دهند. ضریب همسانی درونی برای ابزارهای خودگزارشی (جدول ۲) بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۵ است به استثنای FFFS و BIS که می‌تواند ناشی از تعداد کم آیت‌های مربوطه باشد. کاکس و فرگوسن^۱ (۱۹۹۴) پیشنهاد می‌کنند در صورت محدود بودن تعداد آیت‌ها لازم است میانگین همبستگی درونی آیت‌ها بین ۰/۲ تا ۰/۴ باشد. با این وصف همبستگی آیت‌های FFFS، و BIS، مورد تأیید است.

مدل نظری اول (شکل ۱) براساس پیشینه پژوهشی و نقش میانجی‌گرانه عاطفه منفی در ارتباط اضطراب (مانند کارور وایت، ۱۹۹۴؛ هارمون-جونز و همکاران، ۲۰۰۳) و ابعاد وسواسی جبری ارائه و از طریق آزمون سوبل (۱۹۹۰) بررسی شد. آزمون سوبل (۱۹۹۰) نقش میانجی‌گرانه عاطفه منفی بین سیستم بازداری رفتاری و ابعاد آلودگی/ تمیزی ($S=۲/۰۷۷, p<۰/۰۰۰۵$)؛ مسئولیت‌پذیری/ چک کردن ($S=۳/۴۶۸, p<۰/۰۰۰۵$)، افکار ناخواسته ($S=۴/۶۷۹, p<۰/۰۰۰$) و تقارن ($S=۲/۹۶۶, p<۰/۰۰۳$) را تأیید نمود. مدل معادلات ساختاری (SEM) با برآورد حداکثر برازش برای بررسی برازش مدل نظری اول مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۱). از آنجا که شاخص منفرد استاندارد برای ارزیابی برازش تمامی مدل‌های مربوط به مدل‌سازی معادلات ساختاری وجود ندارد (کلین، ۲۰۱۱) پیشنهاد شده است که پژوهشگران همواره آماره کای-اسکور، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI) و ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) را در هنگام گزارش نتایج SEM ارائه دهند. در کل عقیده بر آن است که ارزش CFI کمتر و مساوی با ۰/۹۵ (تا ۰/۹۰)، RMSEA کمتر یا مساوی با ۰/۰۶ (تا ۰/۰۸) و SRMR کمتر و مساوی با ۰/۰۸ (تا ۰/۱۰) بیانگر برازش مناسب مدل هستند (کلین، ۲۰۱۱).

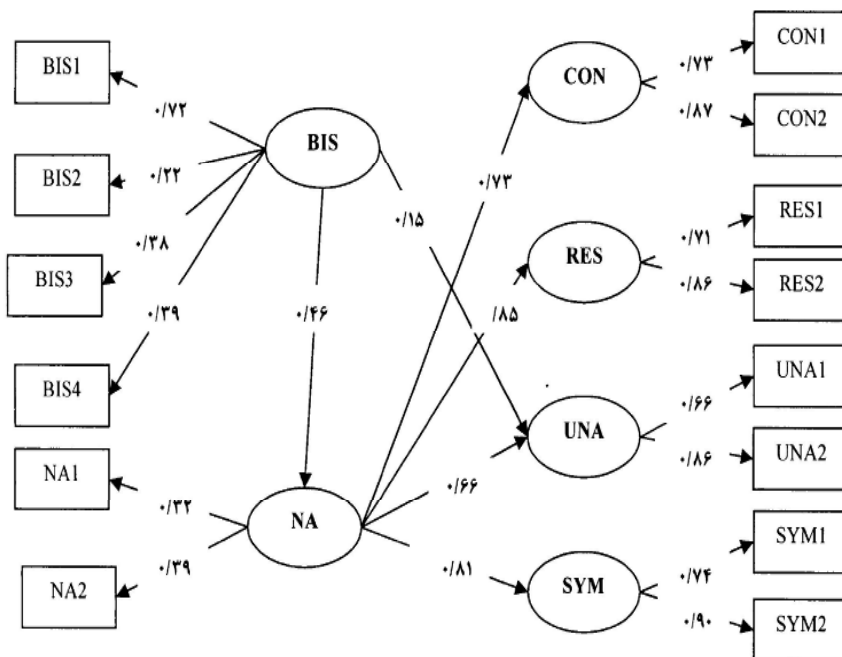
جدول (۲) آمار توصیفی (همبستگی و ضرایب آلفای کرونباخ متغیرهای مکنون) (تعداد=۴۲۳ نفر)

	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱. FFFS														۰/۶۹
۲. BIS													۰/۶۸	۰/۳۵۳**
۳. BAS												۰/۷۰	۰/۱۷۵**	۰/۰۴۶
۴. CON											۰/۷۴	۱/۳۸**	۰/۳۰۷**	۰/۱۳۳*
۵. RES										۰/۷۸	۰/۴۸۸**	۰/۰۲۹	۰/۲۳۳**	۰/۱۷۳**
۶. UNA									۰/۷۳	۰/۴۹۷**	۰/۴۲۹**	۰/۰۸۹	۰/۳۲۹**	۰/۱۸۱**
۷. SYM								۰/۸۳	۰/۴۵۸**	۰/۵۱۴**	۰/۵۰۳**	۰/۰۴۸	۰/۲۴۵**	۰/۰۹۰
۸. OC							۰/۸۹	۰/۸۰۴**	۰/۷۶۱**	۰/۷۹۵**	۰/۷۶۵**	۰/۰۹۶*	۰/۳۵۵**	۰/۱۸۰**
۹. FEA							۰/۸۴	۰/۳۶۰**	۰/۲۴۵**	۰/۳۳۴**	۰/۳۱۵**	۰/۲۳۳**	۰/۰۵۶	۰/۲۹۶**
۱۰. HOS							۰/۷۱	۰/۳۴۳**	۰/۱۴۳**	۰/۱۱۴*	۰/۱۷۴**	۰/۰۰۱*	۰/۱۱۵*	۰/۰۴۵
۱۱. GUI					۰/۷۹	**	۰/۷۹	۰/۴۲۶	۰/۵۱۴**	۰/۳۳۱**	۰/۲۱۲**	۰/۳۴۹**	۰/۲۷۹**	۰/۱۹۷**
۱۲. SAD					۰/۸۵	۰/۶۲۴**	۰/۳۸۱**	۰/۴۹۳**	۰/۲۱۷**	۰/۱۵۰**	۰/۲۴۷**	۰/۱۸۳**	۰/۰۹۶*	۰/۰۴۸
۱۳. PA					۰/۷۹	**	**	۰/۴۳۱	۰/۴۲۸	۰/۰۷۶	۰/۲۹۳**	۰/۱۴۴**	۰/۰۸۸	۰/۱۶۶**
۱۴. NA	۰/۷۸	**			۰/۸۲۱**	۰/۸۳۵**	۰/۶۷۹	۰/۷۵۵**	۰/۳۳۹**	۰/۲۳۳**	۰/۳۵۷**	۰/۲۸۴**	۰/۱۸۶**	۰/۰۷۰
	۰/۴۰۵												۰/۲۹۲**	۰/۱۸۰**

تذکر: FFFS: سیستم جنگ/گریز/بهت؛ BIS: سیستم بازداری رفتاری؛ BAS: سیستم روی آوری رفتاری؛ CON: بعد آلودگی/تمیزی؛ RES: بعد مسئولیت‌پذیری/چک کردن؛ UNA: بعد افکار ناخواسته؛ SYM: بعد تقارن؛ OC: نشانگان وسواسی جبری؛ FEA: ترس؛ HOS: خصومت؛ GUI: احساس گناه؛ SAD: غمگینی؛ PA: عواطف مثبت؛ NA: عواطف منفی

*. $P < .05$ (2-tailed). **. $P < .01$ (2-tailed).

مدل نظری اول با ارزیابی حداکثر برازش استاندارد در شکل ۱ ارائه شده است.



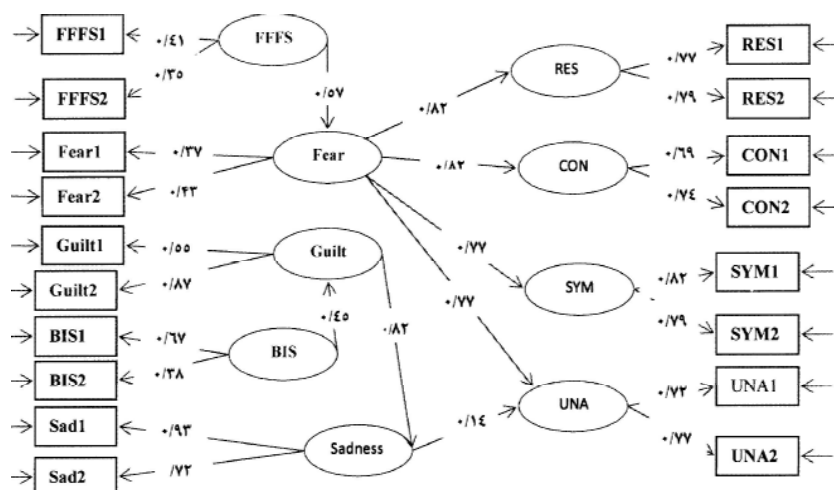
شکل (۱) مدل معادلات ساختاری (SEM) با برآورد حداکثر برازش. $BIS =$ سیستم بازداری رفتاری؛ $CON =$ بعد آلودگی/تمیزی؛ $RES =$ بعد مسئولیت‌پذیری / چک کردن؛ $UNA =$ بعد افکار ناخواسته؛ $SYM =$ بعد تقارن؛ $NA =$ عواطف منفی.

مدل نظری اول نشان داد که BIS (اضطراب) بر بعد افکار ناخواسته اثر مستقیم معنادار ($\beta = 0.15$; $p < 0.05$) دارد. این نتیجه موجب تأیید فرضیه اول پژوهشی گردید. علاوه بر این BIS از طریق عاطفه منفی بر سایر ابعاد وسواسی جبری اثر دارد. مسیر مستقیم $FFFS$ به ابعاد وسواسی و نیز به NA (-0.14) غیر معنادار بود. خلاصه آماره‌های خوبی برازش برای مدل نظری اول در جدول ۳ حاکی از برازش مناسب این مدل ($\chi^2 = 117/49$; $RMSEA = 0.045$; $CFI = 0.98$; $SRMR = 0.051$) است. مدل نظری اول (شکل ۱) نشان می‌دهد که اضطراب (سیستم بازداری رفتاری) تنها بر بعد افکار ناخواسته اثر مستقیم دارد و اثر آن بر سایر ابعاد وسواسی جبری از طریق عواطف منفی است.

جدول (۳) خلاصه آماره‌های خوبی برازش برای مدل‌های ارائه شده در پژوهش

SRMR	IFI	CFI	RMSEA	p-value	df	χ^2	
۰/۰۵۱	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۰۴۵	۰/۰۰۱	۶۳	۱۱۷/۴۹	مدل نظری اول
۰/۰۹۰	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۰۷۲	۰/۰	۱۲۴	۳۹۸/۴۶	مدل نظری دوم

تذکر: χ^2 = کای-اسکور؛ RMSEA = ریشه میانگین مربعات خطای برآورد؛ CFI = شاخص برازش مقایسه‌ای؛ SRMR = ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده. IFI = شاخص انطباق افزایشی



شکل (۲) مدل نظری اول با برآورد حداکثر برازش استاندارد. به منظور وضوح در نمودار، ضرایب خطا به منظور ارائه نشده است. متغیر مکنون عاطفه منفی (NA) به‌عنوان میانجی‌گر بین متغیرهای مکنون نشانه‌های وسواسی جبری و سیستم بازداری رفتاری در نظر گرفته شده است. OCD = نشانه‌های وسواسی جبری؛ NA = عاطفه منفی؛ FFFS = سیستم جنگ/گریز/بهت؛ BIS = سیستم بازداری رفتاری؛ CON = بعد آلودگی/تمیزی؛ RES = بعد چک کردن؛ UNA = بعد افکار ناخواسته؛ SYM = بعد تقارن

مدل معادلات ساختاری (SEM) با برآورد حداکثر برازش برای بررسی مدل نظری دوم (جدول ۳) حاکی از برازش مناسب این مدل نسبت به مدل‌های رقیب است (مدل (۲) نشان می‌دهد که سیستم FFFS از طریق عاطفه ترس بر هر چهار بعد نشانه‌های وسواسی

جبری یعنی آلودگی/تمیزی ($R^2=0/67$)، مسئولیت‌پذیری/چک کردن ($R^2=0/67$) و تقارن ($R^2=0/59$) و افکار ناخواسته ($R^2=0/59$) تأثیر مثبت و معنادار ($p<0/05$) دارد. این نتیجه فرضیه دوم پژوهشی را تأیید می‌نماید. از سوی دیگر سیستم بازداری رفتاری با اثرگذاری بر احساس گناه موجب تأثیر بر احساس غمگینی می‌شود و از این طریق بر بعد افکار ناخواسته اثر می‌گذارد. به بیان دیگر از میان ابعاد وسواسی سه بعد آلودگی/تمیزی، مسئولیت‌پذیری/چک کردن و تقارن از ترس تأثیر می‌پذیرند و بعد افکار ناخواسته هم از ترس و هم از اضطراب، احساس گناه و غمگینی ($R^2=0/67$).

بحث و نتیجه‌گیری

مدل اول (شکل ۱) پژوهش حاضر با در نظر گرفتن سازه عاطفه منفی به‌عنوان میانجی‌گر اثر سیستم‌های مغزی رفتاری BIS و FFFS با نشانه‌های ابعادی وسواسی جبری نشان دهنده اثر مثبت معنادار سیستم BIS از طریق عاطفه منفی بر هر چهار بعد نشانه‌های وسواسی است. از سوی دیگر BIS به‌طور مستقیم بر بعد افکار ناخواسته نیز اثر مثبت معنادار نشان می‌دهد. این یافته با بسیاری از مطالعاتی که نشانگان وسواسی جبری را به اضطراب (سیستم بازداری رفتاری) مربوط می‌دانند (مانند کولس، شوفید و پیترفیس^۱، ۲۰۰۶) همسو است. مطالعات نشان می‌دهند که بین خلق و خوی مبتنی بر بازداری رفتاری BIS در دوران کودکی و علائم اختلال وسواس فکری-عملی رابطه معنادار وجود دارد (موریس، میسترز، اسپیندر^۲، ۲۰۰۳). مطالعات عصب‌شناسی روانی نشان می‌دهد که اختلال وسواسی جبری با حساسیت مفرط و بی‌نظمی در مدارهای مغزی فرونتال- استریاتال^۳ و بیش‌فعالی در قشر پیش‌چشمخانه‌ای، قشر سینگولیت قدامی^۴، تالاموس و هسته کودیت^۵ مشخص می‌شود (ساکسنا^۶ و راج، ۲۰۰۰) این نواحی در بازداری رفتاری و فرآیندهای توجه نقش اساسی دارند. اگر چه در مورد رابطه شناخت هنوز مطالعه‌ای به‌طور مستقیم به بررسی رابطه میان شناخت‌های افراطی در OCD و

1- Coles, Schofield & Pietrefesa
3- frontal-striatal circuits
5- caudate

2- Muris, Meesters & Spinder
4- anterior cingulate cortex
6- Saxena

کنترل توجهی صورت نگرفته است اما شواهد غیرمستقیمی برای رابطه میان آنها وجود دارد. اختلال در تغییر توجه یکی از مؤلفه‌های نقص در کنترل شناختی است. عدم اثرگذاری FFFS (ترس) بر نشانگان وسواسی جبری در مدل اول می‌تواند ناشی از نقش عاطفه منفی باشد. از آن جا که عاطفه منفی در دیدگاه واتسون شامل هیجان‌هایی است که با ساختارهای مغزی متفاوتی مرتبط است (به‌عنوان مثال احساس گناه و خجالت با سیستم BIS، غمگینی با سطوح پایین BAS و ترس و خصومت با سیستم FFFS ارتباط دارد) ممکن است ارتباط بیشتر هیجان‌های زیربنایی سازه عاطفه منفی موجب عدم معناداری نقش FFFS شده باشد به‌همین دلیل در مدل نظری دوم بین هیجان‌های تشکیل دهنده عاطفه منفی تفکیک صورت گرفت. با تفکیک عاطفه منفی به عواطف و هیجان‌های زیربنایی، نقش FFFS از طریق عاطفه ترس بر نشانه‌های وسواسی جبری آشکار گردید. مدل نظری دوم (شکل ۲) نشان داد که FFFS از طریق هیجان ترس بر هر چهار بعد ابعاد نشانه‌های وسواسی جبری یعنی آلودگی/تمیزی، مسئولیت‌پذیری/چک کردن، تقارن و افکار ناخواسته به طور معناداری ($p < 0.05$) اثرگذار است. اثر ترس بر بعد آلودگی/تمیزی با نتیجه تعدادی از مطالعات مانند دیکون و اولاتونجی (۲۰۰۷) همسو است. آنها ترس از آلودگی^۱ را عامل میانجی‌گر رفتارهای فرار و اجتناب در بعد آلودگی/شستشو می‌دانند. سالکوسکی (۱۹۹۶) نشان داد که افراد وسواسی جبری توجه بیشتری به علائم و نشانگان جسمی و اطلاعات پزشکی داشته و آنها را بسیار خطرناک‌تر از آنچه در واقع هستند ادراک می‌کنند. کویلهو و ویتال (۲۰۰۱) مؤثر بودن درمان مواجهه و جلوگیری از پاسخ در بعد آلودگی/تمیزی را ناشی از کاهش ترس از آلودگی می‌دانند. تأثیر ترس بر بعد مسئولیت‌پذیری/چک کردن با یافته‌ی مانسینی (۲۰۰۱) به نقل از مانسینی و گانجمی، (۲۰۰۴) همسو است. سالکوسکیس و فورستر (۲۰۰۲) عقیده دارند که برای افراد درگیر در بعد مسئولیت‌پذیری/چک کردن، کنترل پیامدهای منفی یک فکر ضروری است اما مانسینی (۲۰۰۱) به نقل از مانسینی و گانجمی، (۲۰۰۴) این تعریف را کامل نمی‌داند و عقیده دارد که ترس از عدم مسئولیت‌پذیری در این میان نقش مهمی دارد به

1- contamination fear

عبارتی افراد وسواسی بیشتر از رفتار خود می‌ترسند تا از پیامد روی دادن یک اتفاق منفی. شناخت‌های غیرمنطقی (مانند اگر وسایل با نظم و ترتیب چیده نشوند ممکن است حادثه وحشتناکی روی دهد و یا بی‌نظمی باعث بدشانسی می‌گردد) می‌توانند از جمله دلایل زیربنایی تأثیر ترس بر بعد تقارن باشد (رادومسکی و راجمن، ۲۰۰۴). افراد مبتلا به اعمال وسواسی نظم و ترتیب و تقارن ممکن است احساس کنند که با به‌دست آورد کنترل بر بخش‌های کوچک محیط بیرونی خود (که ممکن است دربرگیرنده حس دقیق بودن است) احساس امنیت و کنترل بر کل زندگی را به‌دست بیاورند. این اختلال شبیه به اختلال خوردن است که در آن بیمار وعده‌های غذایی خود را به این دلیل کنترل می‌کند که وزن خود را از جمله محدود مواردی می‌داند که قادر به کنترل آن است (فیربورن، شافران و کوپر، ۱۹۹۹). با این حال درمانگران متوجه شده‌اند که نظم و ترتیب می‌تواند در در غیاب دیگر شناخت‌های مرتبط با نظم و ترتیب هم وجود داشته باشد. اثر مسیرهای ترسیم شده از سیستم‌های مغزی رفتاری و عاطفی ترس، موجب بی‌معنا شدن اثر سیستم اضطراب بر ابعاد وسواسی جبری گردید و این سیستم تنها از طریق اثرگذاری بر احساس گناه موجب تأثیر بر احساس غمگینی می‌شود و از این طریق بر بعد افکار ناخواسته اثر می‌گذارد. به بیان دیگر از میان ابعاد وسواسی سه بعد آلودگی/تمیزی، مسئولیت‌پذیری/چک کردن و تقارن از عاطفه ترس تأثیر می‌پذیرند و بعد افکار ناخواسته هم از ترس و هم از اضطراب، احساس گناه و غمگینی. مطابق آخرین ویرایش نظریه گری (گری و مک‌ناتان، ۲۰۰۰)، وظیفه BIS حل تعارض‌های مهم در شرایطی است که هم پاداش وجود دارد و هم تهدید (یعنی هم BAS و هم FFFS فعال شده‌اند) (کور، ۲۰۰۴). اگر تهدید بیشتر از پاداش باشد BIS، موجب بازداری و اجتناب می‌شود (بیجتیبیر و همکاران، ۲۰۰۹). ماهیت افکار ناخواسته (جنسی، مذهبی و...) به‌گونه‌ای است که بیش از آن که موجب حالت خوشایند و روی‌آوری (BAS) شوند موجب اجتناب و روی‌گردانی می‌شوند. برای مثال افکار مربوط به زنا با محارم یک تعارض میان روی‌آوری و لذت و احساس تهدید در پی دارد. احساس تهدید اثر نیرومندتری داشته و موجب تلاش برای اجتناب می‌گردد. این مطالعه نشان می‌دهد که سیستم جنگ/گریز/بهت از طریق

هیجان ترس اثر گسترده‌ای بر ابعاد وسواسی جبری دارد و درمان‌هایی که بتواند به کاهش این هیجان کمک نماید، در درمان اختلال مؤثر خواهد بود. علاوه بر این در مورد بعد افکار ناخواسته، درگیری احساس گناه و غمگینی نیازمند رویکردهای درمانی اضافه‌تری نسبت به سایر ابعاد خواهد بود.

محدودیت‌ها و پیشنهادات

این مطالعه محدودیت‌های چندی دارد. اول، استفاده از نمونه‌های غیربیمار موجب محدودیت در تعمیم‌پذیری نتایج به گروه بیماران می‌گردد. دوم، ماهیت مقطعی و غیرآزمایشی این مطالعه که دستیابی به نتیجه‌گیری علی را محدود می‌سازد. مطالعات آتی می‌توانند از روش‌های ارزیابی دیگری مانند تصویربرداری عصبی^۱ به جای ابزارهای خودگزارشی در ارزیابی سیستم‌های مغزی رفتاری استفاده کنند. همچنین مقایسه گروه بیماران و غیربیماران می‌تواند به نتایج مفیدی منتهی شود.

تاریخ دریافت نسخه اولیه مقاله: ۱۳۹۲/۰۴/۲۰
تاریخ دریافت نسخه نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۰۹/۱۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۲/۰۳

منابع

- Abramowitz, J.S., Deacon, B.J., Olatunji, B.O., Wheaton, M.G., Berman, N.C., Losardo, D., ... Adams, T. (2010). Assessment of obsessive-compulsive symptom dimensions: development and evaluation of the Dimensional Obsessive-Compulsive Scale, *Psychological Assessment*, 22(1), 180 .
- Association, A.P. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR®*: American Psychiatric Pub.
- Association, A.P. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5) <http://pro.psychcentral.com/2013/dsm-5-changes-obsessive-compulsive-and-related-disorders/004404.html> .
- Barlow, D.H. (2000). Unraveling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory, *American Psychologist*, 55(11), 1247 .
- Bejerot, S., Von Knorring, L., & Ekselius, L. (2000). Personality traits and smoking in patients with obsessive-compulsive disorder, *European psychiatry*, 15(7), 395-401 .
- 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 .
- Carver, C.S., & 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(2), 319 .
- Coelho, J., Whittall, M. (2001). *Are subtypes of OCD differentially responsive to treatment? World Congress of Behavioral and Cognitive Therapies.*: Canada: Vancouver.
- Cohen, Y., Lachenmeyer, J.R., & Springer, C. (2003). Anxiety and selective attention in obsessive–compulsive disorder, *Behaviour Research and Therapy*, 41(11), 1311-1323 .
- Coles, M.E., Schofield, C.A., & Pietrefesa, A.S. (2006). Behavioral inhibition and obsessive–compulsive disorder, *Journal of anxiety disorders*, 20(8), 1118-1132 .

-
- Corr, P.J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality, *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 28(3), 317-332 .
- Cox, T., & Ferguson, E. (1994). Measurement of the subjective work environment, *Work & Stress*, 8(2), 98-109 .
- Deacon, B., & Olatunji, B. O. (2007). Specificity of disgust sensitivity in the prediction of behavioral avoidance in contamination fear, *Behaviour Research and Therapy*, 45(9), 2110-2120 .
- Depue, R., & Iacono, W.G. (1989). Neurobehavioral aspects of affective disorders, *Annual review of psychology*, 40(1), 457-492 .
- Eapen, V., Robertson, M.M., Alsobrook, J.P., & Pauls, D.L. (1997). Obsessive compulsive symptoms in Gilles de la Tourette syndrome and obsessive compulsive disorder, *American journal of medical genetics*, 74(4), 432-438 .
- Fendt, M., Siegl, S., & Steiniger-Brach, B. (2005). Noradrenaline transmission within the ventral bed nucleus of the stria terminalis is critical for fear behavior induced by trimethylthiazoline, a component of fox odor, *The Journal of neuroscience*, 25(25), 5998-6004 .
- Gilbert, A. R., Mataix-Cols, D., Almeida, J. R., Lawrence, N., Nutche, J., Diwadkar, V., ... Phillips, M. L. (2008). Brain structure and symptom dimension relationships in obsessive-compulsive disorder: a voxel-based morphometry study, *Journal of affective disorders*, 109(1), 117-126 .
- Gray, J., & McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety: an enquiry into the functions of the septo-hippocampal system*, Oxford University Press, New York .
- Gray, J.A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion, *Behaviour Research and Therapy*, 8(3), 249-266 .
- Gray, J.A. (1982). *The neuropsychology of anxiety: An inquiry into the functions of the septal-hippocampal system*
- Gray, J.A. (1987). Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary, *Journal of Research in Personality*, 21(4), 493-509 .
- Gray, J.A. (1991). Neural systems, emotion and psychopathology, In J. Madden (Ed.), *Neurobiology of learning, emotion, and affect* (pp. 276-306) .
-

- Harmon-Jones, E., & Allen, J.J. (1997). Behavioral activation sensitivity and resting frontal EEG asymmetry: covariation of putative indicators related to risk for mood disorders, *Journal of abnormal psychology*, 106(1), 159 .
- Harmon-Jones, E., Sigelman, J., Bohlig, A., & Harmon-Jones, C. (2003). Anger, coping, and frontal cortical activity: The effect of coping potential on anger-induced left frontal activity, *Cognition & Emotion*, 17(1), 1-24 .
- Heym, N., Ferguson, E., & Lawrence, C. (2008). An evaluation of the relationship between Gray's revised RST and Eysenck's PEN: Distinguishing BIS and FFFS in Carver and White's BIS/BAS scales, *Personality and Individual Differences*, 45(8), 709-715 .
- Keiser, H.N., & Ross, S.R. (2011). Carver and Whites' BIS/FFFS/BAS scales and domains and facets of the Five Factor Model of personality, *Personality and Individual Differences*, 51(1), 39-44 .
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*: Guilford press.
- Koran, L.M., Hanna, G., Hollander, E., Nestadt, G., & Simpson, H. (2007). Practice guideline for the treatment of patients with obsessive-compulsive disorder, *The American journal of psychiatry*, 164(7), 5 .
- Krueger, R.F. (1999). The structure of common mental disorders, *Archives of General Psychiatry*, 56(10), 921 .
- Lewis, A.R., Zinbarg, R.E., Mineka, S., Craske, M.G., Epstein, A., & Griffith, J.W. (2010). The relationship between anxiety sensitivity and latent symptoms of emotional problems: A structural equation modeling approach, *Behaviour Research and Therapy*, 48(8), 761 .
- Lyoo, I.K., Lee, D. , Kim, Y.S., Kong, S.W., & Kwon, J. S. (2001). Patterns of temperament and character in subjects with obsessive-compulsive disorder, *The Journal of clinical psychiatry*, 62(8), 637-641 .
- Mancebo, M.C., Eisen, J.L., Pinto, A., Greenberg, B.D., Dyck, I.R., & Rasmussen, S.A. (2006). The brown longitudinal obsessive compulsive study: treatments received and patient impressions of improvement, *The Journal of clinical psychiatry*, 67(11), 1713 .

-
- Mancini, F., & Gangemi, A. (2004). Fear of guilt from behaving irresponsibly in obsessive-compulsive disorder, *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 35(2), 109-120 .
- Matthews, G., & Gilliland, K. (1999). The personality theories of HJ Eysenck and JA Gray: A comparative review, *Personality and Individual differences*, 26(4), 583-626 .
- Muris, P., Meesters, C., & Spinder, M. (2003). Relationships between child- and parent-reported behavioural inhibition and symptoms of anxiety and depression in normal adolescents, *Personality and Individual Differences*, 34(5), 759-771 .
- Pujol, J., Soriano-Mas, C., Alonso, P., Cardoner, N., Menchón, J. M., Deus, J., & Vallejo, J. (2004). Mapping structural brain alterations in obsessive-compulsive disorder, *Archives of general psychiatry*, 61(7), 720 .
- Salkovskis, P.M. (1996). The cognitive approach to anxiety: threat beliefs, safetyseeking behavior, and the special case of health anxiety and obsessions., In P. M. Salkovskis (Ed.), *Frontiers of cognitive therapy* (pp. 48-74). New York, NY: Guilford Press.
- Salkovskis, P.M., & Forrester, E. (2002). *Responsibility*, In R.O. Frost, & G. Steketee (Eds.), *Cognitive Approaches to Obsessions and Compulsions*: Oxford: Pergamon.
- Saxena, S., & Rauch, S.L. (2000). Functional neuroimaging and the neuroanatomy of obsessive-compulsive disorder, *Psychiatric Clinics of North America*, 23(3), 563-586 .
- Sellbom, M., Ben-Porath, Y.S., & Bagby, R.M. (2008). On the hierarchical structure of mood and anxiety disorders: Confirmatory evidence and elaboration of a model of temperament markers, *Journal of abnormal psychology*, 117(3), 576 .
- Slade, T. & Watson, D. (2006). The structure of common DSM-IV and ICD-10 mental disorders in the Australian general population, *Psychological Medicine*, 36(11), 1593-1600 .
- Sobel, M.E. (1990). Effect analysis and causation in linear structural equation models, *Psychometrika*, 55(3), 495-515.
-

- Summerfeldt, L.J., Huta, V., & Swinson, R.P. (1998). Personality and obsessive-compulsive disorder, *Obsessive-compulsive disorder: Theory, research, and treatment*, 79-119 .
- Tata, P.R., Leibowitz, J.A., Prunty, M.J., Cameron, M., & Pickering, A.D. (1996). Attentional bias in obsessional compulsive disorder, *Behaviour Research and Therapy*, 34(1), 53-60 .
- Valente Jr, A.A., Miguel, E.C., Castro, C.C., Amaro Jr, E., Duran, F.L., Buchpiguel, C.A., ... Busatto, G.F. (2005). Regional gray matter abnormalities in obsessive-compulsive disorder: a voxel-based morphometry study, *Biological psychiatry*, 58(6), 479-487 .
- van den Heuvel, O.A., Remijnse, P.L., Mataix-Cols, D., Vrenken, H., Groenewegen, H.J., Uylings, H.B, ... Veltman, D.J. (2009). The major symptom dimensions of obsessive-compulsive disorder are mediated by partially distinct neural systems, *Brain*, 132(4), 853-868 .
- Watson. (2005). Rethinking the mood and anxiety disorders: a quantitative hierarchical model for DSM-V, *Journal of abnormal psychology*, 114(4), 522 .
- Watson, D. (2009).Differentiating the mood and anxiety disorders: A quadripartite model, *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 221-247 .
- Watson, D., & Clark, L. (1994). Manual for the positive and negative affect schedule—Expanded form, *Unpublished manuscript, University of Iowa, Iowa City* .
- Watson, D., & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood, *Psychological bulletin*, 98(2), 219 .
- Watson, D., Wu, K. D., & Cutshall, C. (2004). Symptom subtypes of obsessive-compulsive disorder and their relation to dissociation, *Journal of anxiety disorders*, 18(4), 435-458 .
- Widiger, T.A., & Trull, T.J. (1992). Personality and Psychopathology: An Application of Five-Factor Model, *Journal of personality*, 60(2), 363-393.
- Wu, K.D., Clark, L.A., & Watson, D. (2006).Relations between obsessive-compulsive disorder and personality: Beyond Axis I–Axis II comorbidity, *Journal of anxiety disorders*, 20(6), 695-717.