

مقایسه‌ی سیستم‌های مغزی/رفتاری، عدم تحمل بلا تکلیفی و اجتناب شناختی در بین افراد

مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و افراد سالم

مهدی خانی^۱، دکتر محسن داداشی^۲، دکتر ابوالفضل قریشی^۳

نویسنده‌ی مسئول: گروه روان شناسی بالینی، بیمارستان شهید دکتر بهشتی، زنجان Mohsendadashi@zums.ac.ir

دریافت: ۹۵/۴/۱۰ پذیرش: ۹۵/۹/۱

چکیده

زمینه و هدف: مولفه‌های شناختی و فیزیولوژیکی مانند عدم تحمل بلا تکلیفی، اجتناب شناختی و سیستم‌های مغزی/رفتاری بر روی اختلال اضطراب فراگیر تاثیر بسزایی دارند و مولفه‌های فوق از عوامل اصلی ایجاد و تداوم این اختلال محسوب می‌شوند. هدف از پژوهش حاضر مقایسه‌ی سیستم‌های مغزی/رفتاری، عدم تحمل بلا تکلیفی و اجتناب شناختی در بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و افراد سالم بود. **روش بررسی:** شرکت کنندگان از بین دانشجویان دانشگاه زنجان، به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی ساده انتخاب شدند که شامل دو گروه ۴۵ نفر بیمار مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و ۴۵ نفر افراد سالم بودند، مقیاس کوتاه اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7)، پرسشنامه شخصیتی گری- ویلسون (GWPQ) و مقیاس عدم تحمل بلا تکلیفی (IUS) با پرسشنامه‌ی اجتناب شناختی (CAQ) ارزیابی شد و کسانی که در (GAD-7) نمره بالایی دریافت کرده بودند و با استفاده از (SCID-I)، مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر تشخیص داده شدند به عنوان گروه مبتلا به GAD در نظر گرفته شدند. گروه سالم نیز افرادی بودند که با استفاده از (SCID) سالم تشخیص داده شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش MANOVA و تحلیل رگرسیون انجام شد. **یافته‌ها:** در مولفه عدم تحمل بلا تکلیفی گروه مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، به طور معناداری ($P < 0/05$)، بالاتر از گروه سالم بود و همچنین در مولفه‌های فیزیولوژیکی، خرده مقیاس‌های سیستم بازداری رفتاری، افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر به صورت معناداری ($P < 0/05$)، بالاتر از گروه سالم، نشان داده شد. **نتیجه‌گیری:** در پژوهش حاضر میزان عدم تحمل بلا تکلیفی، فعالیت سیستم بازداری رفتاری و سیستم فعال سازی رفتاری افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر با افراد سالم متفاوت بود و همچنین عدم تحمل بلا تکلیفی و سیستم بازداری رفتاری توانستند به خوبی اختلال اضطراب فراگیر را پیش‌بینی کنند.

واژگان کلیدی: سیستم‌های مغزی رفتاری، عدم تحمل بلا تکلیفی، اجتناب شناختی، اختلال اضطراب فراگیر

مقدمه

اختلال اضطراب فراگیر (GAD) یکی از شایع‌ترین اختلالات روان پزشکی است که با نگرانی افراطی و غیر قابل کنترل مشخص می‌شود و همبودی بالایی با سایر اختلالات اضطرابی و افسردگی دارد. پنجمین راهنمای تشخیصی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، گروه روان شناسی بالینی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

۲- دکترای تخصصی روان‌شناسی بالینی، استادیار گروه روان شناسی بالینی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

۳- متخصص روان پزشکی، دانشیار گروه روان پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان

هستند از راهبردهای ارادی که شامل موارد زیر می‌باشند برای اجتناب از تصاویر ذهنی تهدیدآمیز استفاده می‌کنند: سرکوب کردن افکار نگران‌کننده، جایگزینی افکار خشتی یا مثبت، استفاده از حواس پرتی به‌عنوان روشی جهت توقف افکار نگران‌کننده و اجتناب از موقعیت‌های برانگیزاننده افکار نگران‌کننده (۲).

سیستم‌های مغزی رفتاری که توسط جفری‌گری (۱۹۸۷-۱۹۸۱) مطرح شد تاثیر بسزایی در تبیین سبب‌شناسی اختلال‌های روان پزشکی گذاشته است که شامل سه جزء می‌باشد: سیستم بازدارنده رفتاری (BIS) است که به محرک‌های شرطی تنبیه و فقدان پاداش و همچنین به محرک‌های جدید و محرک‌های ترس آور ذاتی پاسخ می‌دهد (۳). فعالیت این سیستم موجب فراخوانی حالت عاطفی اضطراب و بازداری رفتاری، اجتناب فعل پذیر، خاموشی، افزایش توجه و برپایی می‌گردد.

دومین سیستم، سیستم فعال سازی رفتاری می‌باشد که به محرک‌های شرطی پاداش و فقدان تنبیه پاسخ می‌دهد. فعالیت و افزایش حساسیت این سیستم موجب فراخوانی هیجان‌های مثبت و رفتار روی آورد و اجتناب فعال می‌گردد (۳). پایه‌های نورواناتومی این سیستم که از لحاظ ساختاری با مسیرهای مغزی دوپامینرژیک و مدارهای کورتیکو-استریاتو-پالیدو - تالامیک (CSPT) مرتبط می‌باشد در قشر پرو فرونتال، آمیگدال و هسته‌های قاعده‌ای قرار دارد (۴ و ۵)، لذا سیستم فعال سازی رفتاری با رفتارهای تکانشگری ارتباط دارد (۵). سومین سیستم، سیستم ستیز-گریز (FFS) است که از نظر ساختاری با آمیگدال و هیپوتالاموس مرتبط و به محرک‌های آزارنده حساس می‌باشد که مولفه‌های رفتاری این سیستم و فعالیت زیاد آن با مولفه‌ی پس‌یکوزگرایی ارتباط دارد (۶). با توجه به سیر مزمن، شیوع بالا و همبودی GAD با سایر اختلال‌های روان پزشکی، این اختلال به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اختلال‌های ناتوان‌کننده برای بزرگسالان مطرح شده

و آماری اختلالات روانی، (DSM-5؛ انجمن روان پزشکی آمریکا) GAD را اضطراب و نگرانی شدید در مورد چندین رویداد یا فعالیت تعریف می‌کند که در اکثر روزها در طول حداقل ۶ ماه دوام داشته، کنترل آن مشکل بوده و با علایم جسمانی نظیر تنش عضلانی، تحریک پذیری، اشکال در خواب و بی‌قراری همراه است. میزان شیوع یک ساله GAD را DSM-5 حدود ۳/۶ درصد تا ۰/۴ درصد تخمین می‌زند و خطر ابتلای GAD را در طول زندگی ۹ درصد پیش‌بینی می‌کند و زنان دو برابر بیشتر از مردان به اختلال اضطراب فراگیر مبتلا می‌شوند، همچنین ۲۵ درصد افراد مراجعه‌کننده به کلینیک‌های اختلالات اضطرابی و حدود ۱۲ درصد از بیمارانی که به کلینیک‌های روان پزشکی مراجعه می‌کنند، مبتلا به GAD می‌باشند (۱). یکی از مولفه‌های شناختی مهم در GAD عدم تحمل بلا تکلیفی می‌باشد که به این صورت تعریف می‌شود: سوگیری شناختی که ادراک‌ها، تفسیرها، و واکنش‌های فرد را در موقعیت‌های نامطمئن، در سطوح شناختی، هیجانی و رفتاری تغییر می‌دهد. طبق این مدل افراد مضطرب موقعیت‌های نامعین و یا مبهم را فشارآور و آشفته‌کننده درک می‌کنند. و در نتیجه در پاسخ به چنین موقعیت‌هایی نگرانی‌های مزمنی را تجربه می‌کنند، این افراد بر این باورند که نگرانی به آن‌ها کمک می‌کند تا بتوانند به صورت کارآمد با موقعیت‌های ترس آور مقابله کنند و یا از این طریق مانع وقوع چنین حوادثی شوند. مولفه‌ی شناختی دیگری برای تبیین GAD اجتناب شناختی است که به تنوع راهبردهایی جهت اجتناب از محتوای تهدیدآمیز شناختی و هیجانی اشاره دارد که شامل دو طبقه است: راهبردهای ضمنی (خودکار) و راهبردهای آشکار (ارادی). استفاده از راهبردهای ضمنی به افراد مبتلا به GAD این فرصت را می‌دهد که از محتوای شناختی تهدیدآمیز اجتناب کنند و همچنین این راهبردها، برانگیختگی فیزیولوژیکی ناخوشایند را کاهش می‌دهند. همچنین افرادی که گرفتار اختلال اضطراب فراگیر

است (۷) بنابراین انجام این پژوهش در تبیین سبب شناسی و درمان مدل‌های زیستی و شناختی اختلال اضطراب فراگیر می‌تواند کمک قابل ملاحظه‌ای کند. در خصوص تبیین مولفه‌های شناختی، عدم تحمل بلا تکلیفی و اجتناب شناختی در GAD پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است (۸-۱۳). اما با توجه به مطالب فوق و با استناد به آسیب شناختی روانی مبتنی بر نظریه‌ی گری می‌توان گفت که بی‌نظمی سیستم‌های مغزی- رفتاری یکی از عوامل دخیل در اختلال اضطراب فراگیر می‌باشد. بر حسب مرور و جستجوی منابع پژوهشی مرتبط در این حوزه، پژوهشگران مطالعاتی که در این خصوص انجام شده باشد را به دست نیاوردند. بنابراین یکی از اهداف این پژوهش چگونگی فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری این بیماران طبق نظریه شخصیتی گری می‌باشد و تلاش می‌شود به این سوال پاسخ داده شود که آیا فعالیت سیستم‌های مغزی- رفتاری بیماران مبتلا به اختلال GAD با افراد بهنجار متفاوت می‌باشد یا خیر. در ارتباط با مولفه‌های شناختی عدم تحمل بلا تکلیفی پژوهش‌های متعددی در ایران و دنیا انجام گرفته است، از جمله مطالعه‌ای که بشارت و همکاران انجام دادند (۱۴) به این نتیجه رسیده‌اند که عدم تحمل بلا تکلیفی بهترین پیش‌بینی کننده نگرانی در بیماران مبتلا به GAD است و همچنین طی پژوهشی که شاهجویی و همکاران انجام دادند (۱۲) تحمل نکردن بلا تکلیفی یک ویژگی مشترک OCD و GAD است، آنچه که باعث تمایز اختلال می‌شود، راهبردهای مقابله‌ای به کار رفته برای کاهش بلا تکلیفی است.

نتایج به دست آمده در تحقیقات حاکی از آن است افرادی که عدم تحمل بلا تکلیفی دارند ممکن است در خطر مبتلا به GAD باشند؛ زیرا آنها تمایل به: ۱- تفسیرهای تهدیدآمیز از اطلاعات مبهم دارند ۲- در تعدیل موقعیت‌های ابهام آمیز کارهای کافی انجام نمی‌دهند و ۳- هنگامی که مضطرب هستند اطمینان کمی در تصمیم‌گیری‌های خود دارند (۲).

تحمل نکردن بلا تکلیفی زنجیرهای نگرانی، جهت‌گیری منفی به مشکل و اجتناب شناختی را به هم پیوند می‌دهد و همچنین مستقیماً بر جهت‌گیری منفی به مشکل و سطحی از اجتناب شناختی تأثیر می‌گذارد؛ از این رو، افرادی که از عدم تحمل بلا تکلیفی بالایی برخوردارند، مستعد تجربه‌ی نگرانی در سطوح بالا هستند. همچنین بانمیر و همکاران نیز پژوهشی در دانشگاه واندربیلست آمریکا انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که اجتناب شناختی به تنهایی ۳۵ درصد از نشانگان GAD را پیش‌بینی می‌کند (۱۵).

در ارتباط با سیستم‌های مغزی رفتاری با GAD می‌توان با تئوری‌گری که بیان می‌کند سیستم بازداری رفتاری (BIS) که به محرک‌های شرطی تنبیه و فقدان پاداش و همچنین به محرک‌های جدید و محرک‌های ترس آور ذاتی پاسخ می‌دهد استناد کرد. فعالیت این سیستم موجب فراخوانی حالت عاطفی اضطراب و بازداری رفتاری، اجتناب فعل پذیر، خاموشی، افزایش توجه و برانگیختگی می‌گردد (۳) پایه‌های نورواناتومی این سیستم که فعالیت زیاد آن با تجربه اضطراب مرتبط می‌باشد در قشر اریتوفورونال، دستگاه سپتوهیپوکمپی (SHS) و مدار پایز قرار دارد (۴). با توجه به نظریه‌ی عصب روان‌شناختی گری، به نظر می‌رسد BIS با GAD ارتباط داشته باشد و همچنین پژوهشی نشان می‌دهد که فعالیت BIS در GAD افزایش پیدا می‌کند (۱۶).

روش بررسی

این پژوهش در شورای پژوهشی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت مطرح و با کد اخلاقی ZUMS.REC.1395.12 به تصویب رسید. پژوهش توصیفی از نوع علی- مقایسه‌ای می‌باشد که افراد شرکت کننده به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. از آنجایی که دانشگاه زنجان دارای ۹ دانشکده است، جامعه‌ی مذکور به ۹ قسمت تقسیم شد و محقق پس از هماهنگی‌های

مشخص شود و میزان متغیرها در افراد مبتلا به GAD و افراد سالم مورد مقایسه قرار گیرد.

ابزارهای اندازه‌گیری

۱- **مقیاس کوتاه اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7):** توسط اسپیتزر و همکاران (۲۰۰۶) با هدف ساختن یک مقیاس کوتاه برای تشخیص موارد اختلال اضطراب فراگیر و سنجش شدت نشانه‌های بالینی ساخته شد. این پرسشنامه چنان که از نام آن برمی آید دارای ۷ سوال است. نمونه خارجی آن دارای آلفای کرونباخ فوق العاده ۰.۹۲ درصد می‌باشد و نمونه ایرانی آن که توسط نایینان و همکاران در دانشگاه شاهد مورد مطالعه قرار گرفت آلفای کرونباخ مطلوبی (۰.۸۵ درصد) به دست آمد (۱۷).

۲- **پرسشنامه شخصیتی گری-ویلسون (GWPQ):** این پرسشنامه که میزان فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری و مولفه‌های آنها را ارزیابی می‌کند، یک پرسشنامه خود ارزیابی شخصیتی است که ویلسون، بارت و گری آن را طراحی کرده‌اند این پرسشنامه شامل ۱۲۰ مورد است که برای ارزیابی فعالیت‌های هر یک از سیستم‌های بازداری- رفتاری، فعال ساز، رفتاری و جنگ-گریز، در نظر گرفته شده است، از ۴۰ ماده مربوط به فعالیت سیستم بازداری رفتاری، ۲۰ ماده به مولفه‌ی اجتناب منفعل و ۲۰ ماده به مولفه‌ی خاموشی اختصاص دارد. از ۴۰ ماده مربوط به فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری نیز، ۲۰ ماده به مولفه‌ی اجتناب فعال و ۲۰ ماده به مولفه‌ی روی آوری اختصاص دارد، همچنین از ۴۰ ماده مربوط به فعالیت سیستم جنگ/گریز، ۲۰ ماده به مولفه‌ی جنگ و ۲۰ ماده به مولفه‌ی گریز اختصاص دارد در زمینه اعتباریابی ویلسون، بارت و گری ضرایب آلفای کرونباخ را برای مولفه‌های روی آوری، اجتناب فعال، اجتناب منفعل، خاموشی، جنگ و گریز در مردان به ترتیب ۰.۷۱ درصد، ۰.۶۱ درصد، ۰.۵۸ درصد، ۰.۶۱ درصد، ۰.۶۵ درصد و برای زنان ۰.۶۸ درصد، ۰.۳۵ درصد، ۰.۵۹ درصد، ۰.۶۳ درصد، ۰.۷۱ درصد، ۰.۷۱ درصد گزارش کرده‌اند. در ایران نیز اشرفی و

لازم به هرکدام از دانشکده‌ها مراجعه کرد و پس از تهیه برنامه‌های کلاسی، به صورت تصادفی کلاس‌هایی که دانشجویان دختر و پسر در آن حضور داشتند را انتخاب و پس از برقراری ارتباط و کاهش حساسیت آزمودنی‌ها، راجع به پرسشنامه‌ها و دلایل انتخاب آن‌ها در نمونه، توضیحات لازم از سوی محقق راجع به نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها ارائه گردید و آزمودنی‌ها اقدام به تکمیل پرسشنامه‌ها نمودند. آزمودنی‌ها شامل دو گروه، سالم و مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر (GAD) بودند، که پس از کسب رضایت نامه‌ی کتبی از آزمودنی‌ها ابتدا مقیاس کوتاه اختلال اضطراب فراگیر (GAD) پرسشنامه‌ی شخصیتی گری- ویلسون، مقیاس عدم تحمل بلا تکلیفی (IUS) و پرسشنامه‌ی اجتناب شناختی (CAQ) به نمونه‌ها داده شد و پس از آن کسانی که در مقیاس کوتاه اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7) نمره‌ی بالایی (بالتر از ۱۰) دریافت کردند و با استفاده از مصاحبه‌ی تشخیصی توسط روان پزشک و مصاحبه‌ی بالینی ساختار یافته بر پایه DSM (SCID-I) که توسط روان شناس بالینی انجام شد، مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر تشخیص داده شده بودند به عنوان گروه مبتلا به GAD در نظر گرفته شدند و گروه سالم نیز افرادی بودند که توسط روان شناس بالینی با استفاده از مصاحبه‌ی بالینی ساختار یافته بر پایه DSM (SCID) سالم تشخیص داده شده بودند. حجم نمونه با توجه به پژوهش مشابه که توسط محمود علیلو، تقی شاهجویی و زهره هاشمی در دانشگاه تبریز انجام شده بود (حجم نمونه ۶۰ نفر)، و با توجه به دارا بودن سه مولفه (سیستم‌های مغزی رفتاری، اجتناب شناختی و عدم تحمل بلا تکلیفی ۹۰ نفر برآورد شد که در ۲ گروه ۴۵ نفر بیمار مبتلا به GAD و ۴۵ نفر افراد سالم قرار گرفتند. پس از این عملیات، نوبت به تجزیه تحلیل داده‌ها با روش تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA)، تحلیلی رگرسیون خطی چندگانه و همبستگی رسید تا میزان هر یک از متغیرها در GAD

همکاران (۱۳۸۵) ضرایب آلفای کرونباخ را برای مولفه‌های روی آوری، اجتناب فعال، اجتناب منفعل، خاموشی، جنگ و گریز در مردان به ترتیب ۶۰ درصد، ۵۴ درصد، ۶۱ درصد، ۶۶ درصد، ۶۵ درصد، ۶۹ درصد گزارش کرده‌اند (۱۸).

۵- مصاحبه‌ی بالینی ساخت‌دار بر پایه DSM-IV, (SCID):

مصاحبه‌ی بالینی ساخت دار است که در دهه‌ی ۹۰ توسط اسپیتزر و همکاران برای ارزیابی انواع مختلف اختلالات محور I و II طراحی شده است. تمامی حوزه‌های این مصاحبه بالینی مطابق با ملاک‌های اختصاصی DSM برای اختلالات مختلف است، این ابزار به دلیل جامعیت و انطباق با ملاک‌های DSM معتبرتر از مقیاس‌های بالینی بوده و یک ارزیابی تشخیصی استاندارد و جامع در زمینه‌های پژوهشی، قانونی و بالینی است. اعتبار این ابزار در دامنه‌ای از ۸۱ درصد تا ۸۴ درصد گزارش شده است (۲۱) و در ایران، شریفی، اسعدی، محمدی، امینی، کاویانی و همکاران که در سال ۱۳۸۳ در تهران انجام دادند توافق تشخیصی متوسط تا خوب (کاپای بالاتر از ۶ درصد) را برای آن گزارش کردند (۲۲).

یافته‌ها

برای ارزیابی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج این آزمون حاکی از نرمال بودن داده‌های متغیر اختلال اضطراب فراگیر بود. همچنین نتایج آزمون BOX'S M برای فرضیه‌ها نشان داده شده است، آزمون BOX'S M بررسی می‌کند که آیا داده‌های پژوهش فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس را زیر سوال می‌برد یا خیر. در مطالعه‌ی حاضر نتایج آزمون BOX'S M معنی‌دار نمی‌باشد ($P>0/05$). در نتیجه ماتریس‌های واریانس-کوواریانس همگن هستند. جدول (۱) نتایج آماره معنی‌داری تحلیل واریانس چند متغیره را نشان می‌دهد. آزمون آماری مانوا نشان می‌دهد که متغیرهای مورد بررسی در پژوهش "مولفه‌های شناختی و فیزیولوژیکی" در دو گروه افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و افراد سالم متفاوت

۳- مقیاس تحمل نکردن بلا تکلیفی (IUS): این مقیاس توسط فریستون و همکاران، برای سنجش میزان تحمل افراد در موقعیت‌های نامطمئن و حاکی از بلا تکلیفی تدوین شده است. ۲۷ گویه این مقیاس در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از یک (به هیچ وجه) تا پنج (بسیار زیاد) پاسخ داده می‌شوند IUS چهار خرده مقیاس دارد که به وسیله باهر و داگاس (۲۰۰۲) مشخص شده‌اند. ۱) تصور نااطمینانی به ناتوانی برای عمل کردن منجر می‌شود ۲) نااطمینانی پریشان کننده و آشفته کننده است ۳) وقایع غیرمنتظره منفی هستند و باید از آنها دوری کرد و ۴) وجود نااطمینانی غیرمنصفانه است. باهر و داگاس ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی بازآزمایی را با فاصله پنج هفته به ترتیب ۹۴ درصد و ۷۸ درصد گزارش کردند (۱۹) و همچنین در پژوهش حمیدپور و اندوز آلفای کرونباخ برابر ۸۸ درصد و پایایی بازآزمایی در فاصله سه هفته برابر ۷۶ درصد برای این مقیاس به دست آمد (۲۰).

۴- پرسشنامه‌ی اجتناب شناختی (CAQ): این پرسشنامه توسط سکستون و داگاس (۲۴) برای سنجش اجتناب شناختی تهیه شده است. این پرسشنامه در قالب ۲۵ سوال، پنج راهبرد اجتناب شناختی را می‌سنجد که عبارت است از ۱) واپسزنی افکار نگران کننده ۲) جانشینی افکار مثبت به جای افکار نگران کننده ۳) استفاده از توجه برگردانی برای قطع روند نگرانی ۴) اجتناب از موقعیت‌ها و فعالیت‌های فعال ساز افکار نگران کننده ۵) تغییر تصاویر ذهنی به افکار کلامی. نتایج پژوهش سکستون و داگاس نشان داد که این پرسشنامه ثبات درونی بالایی دارد (ضریب آلفای کرونباخ ۹۵ درصد) و پایایی این مقیاس در طول ۶ هفته ۸۵ درصد بود (۱۹). و همچنین در ایران نتایج پژوهش حمیدپور و اندوز نشان داد که این

است ($P < 0.05$ و $F = 38/977$). اما نتایج به دست آمده در جنس معنی دار نیست، بنابراین از نظر متغیرهای مورد بررسی در دو جنس تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۱: نتایج آماره معنی داری تحلیل واریانس چند متغیره

اثر	ارزش	F	درجه آزادی	سطح معنی داری	مجذور اتا سهمی
گروه	Wilks' Lambda	۳۸/۹۷۷	۵/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۷۰۴
جنسیت	Wilks' Lambda	۱/۳۲۹	۵/۰۰۰	۰/۲۶۰	۰/۰۷۵
گروه*جنسیت	Wilks' Lambda	۰/۲۶۱	۵/۰۰۰	۰/۹۳۳	۰/۰۱۶

در جدول (۲) یافته‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به عدم تحمل بلاتکلیفی، اجتناب شناختی، سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال سازی رفتاری و سیستم جنگ/گریز هر یک از گروه افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و افراد سالم ارائه شده است. در جدول (۳) نتایج آماری ماتریس همبستگی بین اختلال اضطراب فراگیر و مؤلفه‌های عدم تحمل بلاتکلیفی، اجتناب شناختی و سیستم‌های مغزی/رفتاری در بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر را مشاهده می‌کنیم.

جدول ۲: یافته‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به عدم تحمل بلاتکلیفی، اجتناب شناختی، سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال سازی رفتاری و سیستم جنگ/گریز

متغیرها		اختلال اضطراب فراگیر				افراد سالم	
		مردان		زنان		مردان	
		SD	M	SD	M	SD	M
عدم تحمل بلاتکلیفی		14/19652	89/2727	17/43424	86/9565	9/89470	62/2174
اجتناب شناختی		15/62410	76/2727	12/22047	82/6087	16/63144	73/1739
سیستم بازداری رفتاری		6/75931	37/5455	7/37692	38/3478	8/08160	28/6957
سیستم فعال سازی رفتاری		6/23910	33/4545	6/79107	37/1304	7/05148	39/2174
سیستم جنگ/گریز		7/02315	34/0909	7/27359	36/2174	9/09502	35/9130

جدول ۳: ماتریس همبستگی بین اختلال اضطراب فراگیر و مؤلفه‌های عدم تحمل بلا تکلیفی، اجتناب شناختی و سیستم‌های مغزی رفتاری در بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر

متغیر	جنسیت	عدم تحمل بلا تکلیفی	اجتناب شناختی	سیستم بازداری رفتاری	سیستم فعال سازی رفتاری	سیستم جنگ و گریز
اختلال اضطراب	مرد	۰/۷۵۰	۰/۰۹۸	۰/۵۱۸	۰/۴۰۴	۰/۱۱۴
فراگیر	زن	۰/۶۴۲	۰/۲۲۴	۰/۵۴۴	۰/۲۴۲	۰/۰۸۴
سطح معنی داری	مرد	۰/۰۰۰	۰/۲۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۳	-۰/۲۲۹
	زن	۰/۰۰۰	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰	۰/۰۵۵	۰/۲۹۲

اضطراب فراگیر جنس زنان با اندک همبستگی کمتر ($r = -0.24$ و $P > 0.05$)، رابطه معناداری وجود نداشت. در جدول (۴) تحلیل رگرسیون خطی چندگانه مربوط به عدم تحمل بلا تکلیفی، اجتناب شناختی، سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال سازی رفتاری و سیستم جنگ/گریز با تفکیک جنسیت آزمودنی‌ها نشان داده شده است.

طبق این جدول بین عدم تحمل بلا تکلیفی (مردان: $r = 0.75$ و $P < 0.05$)، (زنان: $r = -0.64$ و $P < 0.05$)، سیستم بازداری رفتاری (مردان: $r = -0.52$ و $P < 0.05$)، (زنان: $r = -0.54$ و $P < 0.05$) و سیستم فعال سازی رفتاری (مردان: $r = -0.40$ و $P < 0.05$)، و اختلال اضطراب فراگیر رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بین سیستم فعال سازی رفتاری و اختلال

جدول ۴: تحلیل رگرسیون خطی چندگانه مربوط به عدم تحمل بلا تکلیفی، اجتناب شناختی، سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال سازی رفتاری و سیستم جنگ/گریز افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر

متغیر ملاک	جنسیت	متغیرهای پیش بین	B	خطای استاندارد	بتا	t	سطح معناداری
اختلال اضطراب فراگیر	مرد	ثابت	۲/۴۹۷	۰/۳۴۲		۷/۲۹۸	۰/۰۰۰
		عدم تحمل بلا تکلیفی	۰/۰۱۶	۰/۰۰۲	۰/۵۷۵	۶/۶۹۱	۰/۰۰۰
		اجتناب شناختی	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۸	-۰/۰۹۴	۰/۹۲۶
		سیستم بازداری رفتاری	۰/۰۲۵	۰/۰۰۵	۰/۴۲۹	۵/۱۴۴	۰/۰۰۰
		سیستم فعال سازی رفتاری	-۰/۰۲۱	۰/۰۰۵	-۰/۳۰۳	-۳/۹۰۰	۰/۰۰۰
		سیستم جنگ/گریز	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۵	-۰/۱۱۷	-۱/۴۵۵	۰/۱۵۴
		ثابت	۲/۲۹۷	۰/۳۸۷		۵/۹۳۹	۰/۰۰۰
اختلال اضطراب فراگیر	زن	عدم تحمل بلا تکلیفی	۰/۰۱۴	۰/۰۰۳	۰/۵۵۵	۴/۸۰۱	۰/۰۰۰
		اجتناب شناختی	۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	-۰/۰۵۰	-۰/۴۳۹	۰/۶۶۳
		سیستم بازداری رفتاری	۰/۰۱۸	۰/۰۰۶	۰/۳۲۴	۳/۰۳۲	۰/۰۰۴
		سیستم فعال سازی رفتاری	-۰/۰۲۵	۰/۰۰۸	-۰/۳۵۴	-۳/۰۹۳	۰/۰۰۴
		سیستم جنگ/گریز	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۸	-۰/۰۲۰	-۰/۱۶۸	۰/۸۶۸

طور که در جدول (۴) دیده می‌شود عدم تحمل بلا تکلیفی، سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال سازی رفتاری، تاثیر معناداری ($P < 0/05$) در پیش بینی نمره اختلال اضطراب فراگیر داشته است. ولی در مولفه‌های اجتناب شناختی و سیستم جنگ/گریز سطح معناداری وجود نداشت. جدول (۵) نتایج تحلیل واریانس چند متغیره با هدف تعیین تفاوت بین گروه با متغیرها و جنسیت را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

ضرایب بتای استاندارد شده برای ارزیابی سهم هر یک از متغیرها را در مدل اندازه‌ای را برحسب انحراف استاندارد ارائه می‌دهد بتا تغییر پیش‌بینی شده در انحراف استاندارد متغیر ملاک است. برای تغییر یک انحراف استاندارد در متغیر پیش بین در حالی که سایر متغیرهای پیش بین را کنترل می‌کند، با توجه به ضرایب بتای بالا می‌توانیم سهم هر یک از متغیرهای پیش بین را در پیش‌بینی نمره متغیر ملاک ارزیابی کنیم. همان

جدول ۵: نتایج تحلیل واریانس چند متغیره با هدف تعیین تفاوت بین جنسیت و گروه با متغیرها

منبع پراکندگی	متغیر وابسته	مجموع مجذورها	درجه آزادی	میانگین مجذورها	F	سطح معنی داری
گروه	عدم تحمل بلا تکلیفی	۱۵۱۸۲/۸۵۱	۱	۱۵۱۸۲/۸۵۱	۷۹/۸۰۱	۰/۰۰۰
	اجتناب شناختی	۴۶۲/۶۲۸	۱	۴۶۲/۶۲۸	۲/۱۲۰	۰/۱۴۹
	سیستم بازداری رفتاری	۱۹۳۶/۹۷۱	۱	۱۹۳۶/۹۷۱	۳۳/۸۸۱	۰/۰۰۰
	سیستم فعال سازی رفتاری	۴۷۳/۵۷۸	۱	۴۷۳/۵۷۸	۱۰/۱۲۳	۰/۰۰۲
	سیستم جنگ و گریز	۵۲/۶۲۰	۱	۵۲/۶۲۰	۰/۱۵۵	۰/۳۵۸
جنسیت	عدم تحمل بلا تکلیفی	۳۴/۸۰۶	۱	۳۴/۸۰۶	۰/۱۸۳	۰/۶۷۰
	اجتناب شناختی	۵۳۹/۷۸۴	۱	۵۳۹/۷۸۴	۲/۴۷۳	۰/۱۱۹
	سیستم بازداری رفتاری	۳/۱۰۴	۱	۳/۱۰۴	۰/۰۵۴	۰/۸۱۶
	سیستم فعال سازی رفتاری	۱۴۰/۷۷۸	۱	۱۴۰/۷۷۸	۳/۰۰۹	۰/۰۸۶
	سیستم جنگ و گریز	۷۵/۶۴۲	۱	۷۵/۶۴۲	۱/۲۲۹	۰/۲۷۱
گروه جنسیت	عدم تحمل بلا تکلیفی	۲۵/۸۵۰	۱	۲۵/۸۵۰	۰/۱۳۶	۰/۷۱۳
	اجتناب شناختی	۴۶/۴۲۳	۱	۴۶/۴۲۳	۰/۱۲۳	۰/۶۴۶
	سیستم بازداری رفتاری	۴/۱۷۴	۱	۴/۱۷۴	۰/۰۷۳	۰/۷۸۸
	سیستم فعال سازی رفتاری	۳۰/۹۹۱	۱	۳۰/۹۹۱	۰/۶۶۲	۰/۴۱۸
	سیستم جنگ و گریز	۱/۹۲۴	۱	۱/۹۲۴	۰/۰۳۱	۰/۸۶۰
خطا	عدم تحمل بلا تکلیفی	۱۶۳۶۲/۱۸۸	۸۶	۱۹۰/۲۵۸		
	اجتناب شناختی	۱۸۷۷۰/۲۳۷	۸۶	۲۱۸/۲۵۹		
	سیستم بازداری رفتاری	۴۹۱۶/۶۳۲	۸۶	۵۷/۱۷۰		
	سیستم فعال سازی رفتاری	۴۰۲۳/۴۳۱	۸۶	۴۶/۷۸۴		
	سیستم جنگ و گریز	۵۲۹۳/۰۱۲	۸۶	۶۱/۵۴۷		

طبق نتایج ارائه شده در جدول (۵) مشاهده می‌شود که بین دو گروه مورد مطالعه، در متغیرهای عدم تحمل بلا تکلیفی ($F=79/801$ و $P<0/05$)، سیستم بازدارنده رفتاری ($F=33/881$ و $P<0/05$) و سیستم فعال سازی رفتاری ($F=10/123$ و $P<0/05$) تفاوت معناداری وجود دارد ولی در مؤلفه‌های اجتناب شناختی و سیستم جنگ/گریز بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و افراد سالم تفاوت معناداری دیده نشد. همان‌طوری که در جدول مشاهده می‌شود نقش جنسیت و تعامل گروه با جنسیت معنی‌دار نیست.

بحث

هدف این پژوهش بررسی و مقایسه‌ی مؤلفه‌های شناختی عدم تحمل بلا تکلیفی و اجتناب شناختی و فیزیولوژیکی سیستم‌های مغزی/رفتاری در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و افراد سالم بود. یافته‌های به دست آمده نشان دادند که در مؤلفه‌های شناختی، عدم تحمل بلا تکلیفی گروه مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، بالاتر از گروه سالم است و همچنین در مؤلفه‌های فیزیولوژیکی، خرده مقیاس‌های سیستم بازدارنده رفتاری، افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بالاتر از گروه سالم، و در خرده مقیاس سیستم فعال سازی رفتاری، عکس این قضیه یعنی گروه مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر نسبت به گروه سالم سیستم فعال سازی کمتری داشته‌اند. ولی در مؤلفه‌های شناختی، اجتناب شناختی و در مؤلفه‌های فیزیولوژیکی، در خرده مقیاس سیستم جنگ/گریز تفاوت معناداری بین گروه مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و گروه سالم، مشاهده نشد. یافته‌های این پژوهش، در مورد بالا بودن میزان عدم تحمل بلا تکلیفی در بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر با پژوهشی که داگاس و همکاران انجام دادند هم جهت بود که طی آن سطوح عدم تحمل بلا تکلیفی را در مراجعان اختلال اضطراب فراگیر، با مراجعان دارای اختلال

هراس، مقایسه کردند، به این نتیجه رسیدند که مراجعان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، نسبت به مراجعان مبتلا به اختلال هراس، از سطوح بالاتری از عدم تحمل بلا تکلیفی برخوردار بودند هنگامی که هر دو گروه ترکیب شدند عدم تحمل بلا تکلیفی با سطح نگرانی ارتباط داشت، اما ارتباطی با علائم شبه هراس نداشت (۲۳). همچنین بشارت و همکاران در سال ۱۳۹۲ پژوهشی انجام دادند (۱۴) و به این نتیجه رسیدند که عدم تحمل بلا تکلیفی بهترین پیش‌بینی کننده نگرانی در بیماران مبتلا به GAD است که خود، تاییدی بر نتایج این پژوهش می‌باشد و همچنین طی پژوهشی که شاهجویی و محمود علیلو و همکاران انجام دادند (۱۲)، تحمل نکردن بلا تکلیفی یک ویژگی مشترک OCD و GAD است آنچه که باعث تمایز اختلال می‌شود، راهبردهای مقابله‌ای به کار رفته برای کاهش بلا تکلیفی است. همچنین بوهر، داگاس عدم تحمل بلا تکلیفی را با پریشانی شدید و نگرانی مرتبط یافته‌اند. به ویژه ثابت شده است که عدم تحمل بلا تکلیفی رابطه‌ی نیرومندی با نگرانی دارد و پس از کنترل برای دیگر عوامل مرتبط با نگرانی، همچون باورهای مثبت درباره‌ی کارکرد نگرانی، خودکنترلی ادراک شده و بی‌نقص گرایی، عدم تحمل بلا تکلیفی سهم یگانه‌ای در نگرانی دارد (۱۹). علاوه بر این طبق مطالعه‌های درمانی اخیر، که توسط لاداسر و داگاس انجام شد راهبردهای مداخله‌ای با هدف قرار دادن عدم تحمل بلا تکلیفی در مراجعان، موجب کاهش سطوح نگرانی و اضطراب گردیده‌اند (۲۴). بنابراین، حجم قابل توجهی از داده‌های پژوهشی پیشنهاد می‌کنند که عدم تحمل بلا تکلیفی مؤلفه‌ای کلیدی در ایجاد و تداوم نگرانی است. از منظر بالینی، نگرانی افراطی، سیمای اصلی اختلال اضطراب فراگیر است و به طور کلی این ویژگی با سایر اختلالات اضطرابی نیز مرتبط است (۲۵). به علاوه در یک پژوهش بالینی اولیه، دیگری که لاداسر و همکاران انجام دادند، سطوح عدم تحمل بلا تکلیفی را در مراجعان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، مراجعان با

برانگیختگی می‌گردد، پایه‌های نورواناتومی این سیستم که فعالیت زیاد آن با تجربه اضطراب مرتبط می‌باشد در قشر اریتروفرونتال، دستگاه سیتوهیو کمپی (SHS) و مدار پایز قرار دارد (۴). همچنین پژوهشی که توسط فاولس انجام شد، نشان می‌دهد که فعالیت BIS در GAD افزایش پیدا می‌کند (۲۸) که همین یافته با نتایج این پژوهش هماهنگ بود. به علاوه جانسون، ترنر و ایواتا با یک مطالعه‌ی همه گیرشناسی دریافتند که نمره‌های بالای BIS تشخیص اختلالات افسردگی و اضطرابی تمام، عمر را پیش‌بینی می‌کند. نتایج پژوهش آنها همچنین نشان داد که نمره‌های بالای BAS پیش‌بینی کننده ی تشخیص سوء مصرف مواد وابستگی در طول عمر می‌باشد (۲۹). تحقیقات نشان داده است که فعالیت بیش از اندازه سیستم بازداری، منجر به صفات شخصیتی اضطرابی، حساسیت بالا به محرک‌های تهدید کننده و رفتارهای مرتبط با اضطراب مثل نگرانی و نشخوار فکری می‌شود. لین فلندر و همکاران آنچه نظریه‌های بازداری رفتاری مطرح می‌کنند که این متغیر سرشتی با تنوعی از پیامدهای منفی شامل درجه بالایی از واکنش پذیری هیجانی و سبک‌های تنظیم ناکارآمد مرتبط می‌باشد را تایید کردند (۳۰ و ۳۱). همچنین طبق مطالعه‌ای که روی کودکان ۱۲-۱۴ ساله که توسط موریس و همکاران 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 (۳۲). علاوه بر این کر به این نتیجه رسید که فعالیت BIS موجب فراخوانی حالت عاطفی اضطراب و بازداری رفتاری، اجتناب فعل پذیر، خاموشی و افزایش توجه می‌گردد (۶). که این نتایج با ملاک‌های تشخیصی اختلال اضطراب فراگیر هماهنگ هستند.

بنابراین با توجه به همسو بودن نتیجه این پژوهش، با نتایج پژوهش‌های انجام شده در زمینه ارتباط بین عدم تحمل بلاتکلیفی و اختلال اضطراب فراگیر باید به این سوال که آیا

سایر اختلال‌های اضطرابی و جمعیت کنترل غیر بالینی مقایسه شد. گروه سایر اختلال‌های اضطرابی، به طور کلی شامل مراجعان مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری بودند، هر چند افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، اختلال هراس، فوبی اختصاصی و اختلال استرس پس از سانحه نیز در این گروه شرکت داشتند. نتایج نشان داد که هر دو گروه مضطرب از نظر بالینی، سطوح بالاتری از عدم تحمل بلاتکلیفی را نسبت به گروه کنترل سالم داشتند. نکته قابل توجه این بود که مراجعان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، عدم تحمل بلاتکلیفی بیشتری را نسبت به مراجعان مبتلا به سایر اختلال‌های اضطرابی نشان دادند (۲۶). نتایج به دست آمده در تحقیقات حاکی از آن است افرادی که عدم تحمل بلاتکلیفی دارند ممکن است در خطر مبتلا به GAD باشند؛ زیرا آنها تمایل به: ۱- تفسیرهای تهدیدآمیز از اطلاعات مبهم دارند ۲- در تعدیل موقعیت‌های ابهام آمیز کارهای کافی انجام نمی‌دهند و ۳- هنگامی که مضطربند اطمینان کمی در تصمیم گیری‌های خود دارند (۲). تحمل نکردن بلاتکلیفی زنجیرهای نگرانی، جهت‌گیری منفی به مشکل و اجتناب شناختی را به هم پیوند می‌دهد و همچنین مستقیماً بر جهت‌گیری منفی به مشکل و سطحی از اجتناب شناختی تأثیر می‌گذارد؛ از این رو، افرادی که از عدم تحمل بلاتکلیفی بالایی برخوردارند، مستعد تجربه‌ی نگرانی در سطوح بالا هستند (۲۴). به علاوه نتایج یافته‌های داگاس و رابیچارد نشان داد که عدم تحمل بلاتکلیفی سهم خاصی در پیش‌بینی نگرانی و GAD دارد (۲۷). در ارتباط با سیستم‌های مغزی/رفتاری با GAD نتایج پژوهش حاضر همسو با تئوری‌گری بود که بیان می‌کند سیستم بازداری/رفتاری (BIS) به محرک‌های شرطی تنبیه و فقدان پاداش و همچنین به محرک‌های جدید و محرک‌های ترس آور ذاتی پاسخ می‌دهد، طبق این تئوری فعالیت این سیستم موجب فراخوانی حالت عاطفی اضطراب و بازداری رفتاری، اجتناب فعل پذیر، خاموشی، افزایش توجه و

بین اختلال اضطراب فراگیر و عدم تحمل بلا تکلیفی ارتباط معناداری وجود دارد یا خیر پاسخ مثبت بدهیم و اذعان کنیم که عدم تحمل بلا تکلیفی در پیش‌بینی GAD سهم بسزایی دارد. فعالیت سیستم فعال سازی رفتاری نیز طبق یافته‌ی پژوهش حاضر به‌طور معناداری در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر پایین بود که این نتیجه نیز با تئوری گری هماهنگ است که بیان کرد این سیستم یک سیستم پسخوراند مثبت است که به علت محرک‌های همراه پاداش و رفع تنبیه یا تعویض محرک بدون تنبیه فعال می‌شود و موجب افزایش نزدیکی زمانی و مکانی نسبت به آن محرک می‌شود که این گونه رفتارها در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر کاهش پیدا می‌کند و از نگرانی و اجتناب شناختی و رفتاری به عنوان راهکار استفاده می‌کنند. بنابراین با توجه به نتایج این پژوهش و مطالب فوق می‌توان به این سوال که آیا بین سطح فعالیت سیستم‌های مغزی/رفتاری افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر با افراد سالم تفاوت معناداری وجود دارد؟ در دو خرده مقیاس سیستم بازداری رفتاری و سیستم فعال سازی رفتاری پاسخ مثبت داد. اما یافته‌های پژوهش حاضر در مقیاس اجتناب شناختی با پژوهش انجام شده توسط بانمبو و همکاران که در دانشگاه واندربیلست آمریکا انجام شد، و به این نتیجه رسیدند اجتناب شناختی ۳۵ درصد از نشانگان GAD را پیش‌بینی می‌کند، ناهمخوان است ولی در پژوهش دیگری که محمود علیلو و همکاران انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که مقیاس اجتناب شناختی و عقاید مثبت درباره‌ی نگرانی در بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و افراد عادی تفاوت معناداری ندارد. یکی از دلایل توجیه‌کننده‌ی این تناقض، به احتمال زیاد تفاوت فرهنگی و اجتماعی در بروز و سیر GAD می‌باشد، یکی از این عوامل، اختلال اضطراب فراگیر را در واقع، واکنشی در برابر خطراتی که به غلط تهدیدآمیز درک می‌کنند تصور می‌کند، این خطر خیالی از توجه انتخابی بیمار به جزئیات منفی در محیط، پردازش تحریف شده

اطلاعات در ذهن بیمار، و از دیدگاه بیش از حد منفی بیمار در مورد قدرت مدارایش، منشا گرفته است، در کشور ایران مولفه‌ی تاکید بر مدارا زیاد مشاهده می‌شود، و چنانچه کسی نتواند مدارای خوبی با مشکلات داشته باشد ممکن است مورد انتقاد دوستان و اجتماع واقع شود، از این رو اگر نتواند به‌صورت موفقیت آمیز با رویدادهای اضطراب آور مقابله کند به احتمال زیاد دیدگاه بیش از حد منفی در مورد قدرت مدارایش پیدا خواهد کرد که یکی از عواقب آن احتمالاً پیش روی به سمت GAD خواهد بود. همچنین ارتباط سیستم ستیز/گریز نیز در پژوهش حاضر با اختلال اضطراب فراگیر معنادار نمی‌باشد که یکی از دلایل آن این است که FFS بر خلاف BIS به محرک‌های غیر شرطی پاسخ می‌دهد، به عبارت دیگر این سیستم مسئول خشم دفاعی غیر شرطی یا ستیز/گریز است و داروهای بنزودیازپین که خط اول دارو درمانی GAD می‌باشند، و از طریق افزایش فعالیت GABA نقش خود را ایفا می‌کنند و موجب کاهش پاسخ سیستم بازداری می‌شوند، در پاسخ به محرک‌های پرهیزی غیر شرطی اثری ندارند که این خود دلیل محکمی بر عدم ارتباط معناداری FFS و GAD می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر میزان عدم تحمل بلا تکلیفی، فعالیت سیستم بازداری رفتاری و سیستم فعال سازی رفتاری افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر با افراد سالم متفاوت بود و همچنین عدم تحمل بلا تکلیفی و سیستم بازداری رفتاری توانستند به خوبی اختلال اضطراب فراگیر را پیش‌بینی کنند. **محدودیت و پیشنهادهای پژوهش:** از نظر جامعه آماری پژوهش مورد نظر فقط در شهر زنجان انجام می‌شود لذا تعمیم آن به سایر مناطق جغرافیایی باید با احتیاط صورت گیرد و همچنین حجم کم نمونه‌های مورد آزمون از محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شود. همچنین پیشنهاد

تقدیر و تشکر

از کلیه‌ی شرکت کنندگان فهیم در این پژوهش، سپاس‌گزاری می‌کنیم. این مقاله برگرفته از رساله‌ی کارشناسی ارشد نویسنده اول دانشگاه علوم پزشکی زنجان می‌باشد.

References

- 1- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5. Washington DC London, and England: Author; 2013.
- 2- Dugas M, RobbiChavd M. Cognitive behavior therapy for generalized anxiety disorder, translated by Akbari M chini frushan M, Abedian A. arjmand publication. Tehran: the mighty; 2013. [in Persian]
- 3- Gray JA, McNaughton N. The neuropsychology of anxiety. An enquiry into the functions of the septohippocampal system. New York: Oxford University Press. 2000.
- 4- Hewig J, Hageman D, Seifert J, Naumann E, Bartussek D. The relation of cortical activity and BIS/BAS on the trait level. *Biol Psychol*. 2006; 42-53.
- 5- Gray JA. Framework for a taxonomy of psychiatric disorders. In S. H. M. V. Goozen, N. E. V. Poll & J. Sergeant (Eds.), *Emotions: Essays on emotion theory* New Jersey: Erlbaum. 1994; 29-59
- 6- Corr PJ, Pickering AD, and Gray JA. Personality and reinforcement in associative and

می‌شود که مولفه‌های بررسی شده در این پژوهش در سایر اختلالات اضطرابی نظیر اختلال وسواسی - اجباری، پانیک و ... نیز بررسی گردد. این پژوهش در شهر زنجان انجام گرفت و برای تعمیم بیشتر نتایج، می‌توان آن را در مناطق مختلف جغرافیایی ایران نیز انجام داد.

- instrumental learning. *Personal Individual Diff*. 1995; 47-71.
- 7- Borkovec TD. Applied relaxation and cognitive therapy for pathological worry and generalized anxiety disorder, In G.C.L. Davey & A. Wells (Eds), *Worry and Its Psychological Disorders: Theory, Assessment and Treatment*. Chicester: Wiley. 2006; 273-87.
- 8- Dugas MJ, Gagnon F, Ladouceur R, Freeston MH. Generalized anxiety Disorder: A preliminary test of a conceptual model. *Behav Res Ther*. 1998; 215-26.
- 9- Dugas MJ, Koerner N. Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: Current Status and Guture Directions. *J Cognit Psychother*. 2005; 61-68.
- 10- Olatunji BO, Moretz MW, Zlomke KR. Linking cognitive avoidance and GAD symptoms: The mediating role of fear of emotion. *Behavi Res and Ther*. 2010; 435-41
- 11- Mahmoud ALilo M, Shahjoe T, Hashemi Z. Compare intolerance of uncertainty, cognitive avoidance, orientation to the problem of negative and positive beliefs about worry among patients with generalized anxiety disorder and normal

- individuals. *J Psychol Tabriz Unive.* 2010; 20. [in Persian]
- 12- Shahjoe T, Mahmoud Alilo M, Bakhshipur Roodsari E, Fakhari E. intolerance of uncertainty and anxiety in patients with generalized anxiety disorder and obsessive-compulsive disorder. *Iran J Psychiat Clin Psychol.* 2011; 4. [in Persian]
- 13- Fahimi S, Mahmoud ALilo M, Rahimi Khanly M, Fakhari E, Poursharifi H. Intolerance of uncertainty as predisposing characteristics of generalized anxiety disorder, obsessive-compulsive and panic. *J Behav Sci.* 2013; 233-44. [in Persian]
- 14- Besharat M, Mirjalili R. The relationship between cognitive characteristics and concerns in patients with generalized anxiety disorder and obsessive-incontinence. *Develop Psychol.* 2013; 41. [in Persian]
- 15- Olatunji BO, Moretz MW, Zlomke KR. Linking cognitive avoidance and GAD symptoms: The mediating role of fear of emotion. *Behavi Res Ther.* 2010; 435-41
- 16- Fowles DC. The three arousal model: implications of gray's two factor learning theory for heart rate, electrodermal activity, and psychopathy. *Psychophysiol.* 1980; 17: 87-104.
- 17- Naeeniyan M, Shaeeri M, Sharifi MHM. The reliability and validity short scale of generalized anxiety disorder (GAD-7). *J of Shahed Univ.* 2011; 1390: 4.
- 18- Ashrafi A, Tabatabaei K., Azadfallah P. Check the validity of Gray-Wilson personality questionnaire. Department of Psychology, Tarbiat Modarres University. 2008. [in Persian]
- 19- Buhr K, Dugas MJ. The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behav Res Ther.* 2002; 40: 931-45.
- 20- Hamidpour H. The saving. (Final Report, forthcoming). The psychometric properties of the intolerance of uncertainty scale (IUS), why worry questionnaire -2 (WWQ-II), negative problem orientation questionnaire (NPOQ), cognitive avoidance Questionnaire (CAQ) and Penn State Worry Questionnaire (PSWQ). 2014Kranzler HR, Kadden RM, Babor TF. Validity of the SCID in substance abuse patients. *Addiction.* 1996; 91: 859-68. [in Persian]
- 21- Amini H, Sharifi Assadi SM, et al. Reliability and applicability of diagnostic Persian version of the structured clinical interview for DSM-IV (SCID), a new cognitive science. 2004; 1-10. [in Persian]
- 22- Dugas MJ, Marchand A, Ladouceur R. Further validation of a cognitive behavioral model of heneralized anxiety fisorder: Diagnostic and Symptom Specificity. *J Anx Disorder.* 2005; 19: 329-343.
- 23- Dugas MJ, Buhr K, Ladouceur R. The role of intolerance of uncertainty in etiology and maintenance, In: R G Heimberg, C L. Turk, & D S. Mennin, Generalized Anxiety Disorder: Advances in Research and Practice 143-163 New York: Guilford; 2004.

- 24- Barlow DH, Durand VM. Abnormal psychology: An integrative approach. 6th ed. Belmont, CA: Wadsworth; 2012: 129-34.
- 25- Ladouceur R, Dugas MJ, Freeston MH, et al. Specificity of Generalized Anxiety Disorder Symptoms and Processes. *Behav Ther.* 2007; 30: 191-207.
- 26- Dugas MJ, Robichaud M. Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: From science to practice. New York: Routledge; 2007: 23-45.
- 27- Fowles DC. The three arousal model: Implications of gray's two-factor learning theory for heart rate, electrodermal activity and psychopathy. *Psychophysiol.* 2009; 17: 87-104.
- 28- Johnson SL, Turner RJ, Iwata N. BIS/BAS levels and psychiatric disorder: An epidemiological study. *J Psychopathol Behav Assessment.* 2003; 25: 25-36.
- 29- Alloy LB, Abramson LY, Walshaw PD, et al. Behavioral approach system and behavioral inhibition system sensitivities and bipolar spectrum disorders: prospective prediction of bipolar mood episodes. *Bipolar Disord.* 2008; 10: 310-22.
- 30- Leen- Feldner EW, Zvolensky MJ, Feldner MT, Lejuez CW. Behavioral Inhibition: relation to negative emotion disorders. *J Clin Child Adoles Psychol.* 2004; 33: 750-59.
- 31- Muris P, Merckelbach H, Wessel I, Vandeven M. Psychopathological correlates of self-reported behavioural inhibition in normal children. *Behav Res Ther.* 1999; 37: 575-84.
- 32- Muris P, Merckelbach H, Wessel, I. and Vandeven M. Psychopathological Correlates of Self-Reported Behavioural Inhibition in Normal Children. *Behav Resear and Therap.* 1999; 37: 575-84.

Comparison of Brain/Behavioral System Activity, Intolerance of Uncertainty and Cognitive Avoidance among Individuals with Generalized Anxiety Disorder and Normal Subjects

Khani M¹, Dadashi M¹, Ghoreishi A¹

¹Social Determinants of Health Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

Corresponding Author: Dadashi M, Social Determinants of Health Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

E-mail: Mohsendadashi@zums.ac.ir

Received: 30 Jun 2016 **Accepted:** 21 Nov 2016

Background and Objective: Cognitive and physiological components such as intolerance of uncertainty, cognitive avoidance and brain/behavior systems have a significant impact on generalized anxiety disorder. The mentioned components are considered as the main causes of the emergence and persistence of this disorder. The aim of this study was to compare brain/behavioral system activity, intolerance of uncertainty and cognitive avoidance among individuals with generalized anxiety disorder and normal people.

Materials and Methods: The participants of this study were randomly chosen from Zanjan University students and were composed of two major groups of 45 patients with generalized anxiety disorder and 45 normal individuals. Short scale generalized anxiety disorder (GAD-7), Gray-Wilson Personality Questionnaire (GWPPQ), intolerance of uncertainty scale (IUS) and cognitive avoidance questionnaire (CAQ) were given to the subjects. Later, those who had scored higher on the short scale generalized anxiety disorder (GAD-7) and were diagnosed with generalized anxiety disorder using a structured clinical diagnostic interview based on DSM (SCID-I) were categorized as diagnosed with GAD. The normal individuals group consisted of those who were not diagnosed with any kind of mental disorder using a structured clinical diagnostic interview based on DSM (SCID-I). Data analysis was performed using multivariate analysis of variance (MANOVA) and regression analysis.

Results: Between cognitive components, intolerance of uncertainty in the group with generalized anxiety disorder was significantly higher than the normal group ($p < 0/05$). Between physiological parameters, a subscale of behavioral inhibition system in individuals with generalized anxiety disorder was significantly higher than the normal group ($p < 0/05$).

Conclusion: Intolerance of uncertainty and behavioral inhibition system proved to be good parameters for the prediction of generalized anxiety disorder. Furthermore, the intolerance of uncertainty, behavioral inhibition system, and behavioral activation system were different in patients with generalized anxiety disorder and normal individuals.

Keywords: Brain/behavior Systems, Intolerance of Uncertainty, Cognitive Avoidance, Generalized Anxiety Disorder