

رابطه سیستم های فعال ساز و بازداری رفتاری با نگرانی آسیب شناختی و غیرآسیب شناختی

احمد منصوری (MSc)*^۱، عباس بخشی پور رودسری (PhD)^۱

۱- گروه روانشناسی دانشگاه تبریز

دریافت: ۸۸/۴/۲۳، اصلاح: ۸۸/۷/۸، پذیرش: ۸۸/۹/۱۸

خلاصه

سابقه و هدف: فعالیت سیستم بازداری رفتاری نقش مهمی در بروز تجربیات هیجانی یا عاطفی منفی بازی می کند و منجر به صفات شخصیتی اضطرابی و حساسیت بالا به محرک های تهدید کننده می شود. علاوه، این فعالیت با احساس اضطراب، نگرانی و نشخوار فکری همراه است. از طرف دیگر، اطلاعات مدونی درباره رابطه سیستم های بازداری و فعال ساز رفتاری با نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی وجود ندارد. لذا این مطالعه به منظور بررسی رابطه سیستم های بازداری و فعال ساز رفتاری با نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بر روی ۲۲۰ دانشجوی خوابگاهی (دختر ۱۲۰، پسر ۱۰۰) دانشگاه تبریز انجام شد. نمونه گیری به روش خوشه ای مرحله ای بود. برای جمع آوری اطلاعات از مقیاس سیستم فعال ساز و بازداری رفتاری، پرسشنامه نگرانی ایالت پن و پرسشنامه ابعاد نگرانی استفاده شد و متغیرهای مورد بررسی با استفاده از مقیاس ۵ درجه ای لیکرت اندازه گیری و مقایسه شدند.

یافته ها: میانگین سن شرکت کنندگان $22 \pm 1/74$ سال بود. میانگین نمره سیستم بازداری $19/79 \pm 2/59$ و میانگین نمره نگرانی آسیب شناختی $43/89 \pm 11/94$ و نگرانی غیر آسیب شناختی $49/80 \pm 22/27$ بود. رابطه بین سیستم بازداری با نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی معنی دار بود ($p < 0/01$). سیستم بازداری تأثیر مثبت و معنی داری بر نگرانی ها داشت. به عبارت دیگر، سیستم بازداری درصدی از واریانس نگرانی را شامل شده و می تواند آن را پیش بینی کند. علاوه براین، رابطه بین سیستم بازداری و نگرانی درباره روابط، کار و نگرانی های مالی معنی دار بود ($p < 0/01$) و سیستم بازداری تأثیر مثبت و معنی داری بر آنها داشت. از طرف دیگر، رابطه بین سیستم فعال ساز با نگرانی ها معنی دار نبود و سیستم فعال ساز تأثیر مثبت و معنی داری بر نگرانی ها نداشت.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه رابطه بین سیستم بازداری رفتاری و نگرانی را تایید کرد. علاوه براین، نشان داد که سیستم بازداری یکی از عوامل موثر در تجربه نگرانی و شدت نگرانی است و می تواند نگرانی را پیش بینی کند.

واژه های کلیدی: سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال ساز رفتاری، نگرانی.

مقدمه

شناختی بر مبنای فراوانی، شدت و مدت نگرانی و توانایی افراد در کنترل نگرانی و تداخل قابل ملاحظه ای که در کارکرد افراد ایجاد می کند، از نگرانی غیر آسیب شناختی متمایز می شود (۴). دو سیستم بازداری و فعال ساز رفتاری بخشی از اساس نورویولوژیکال رفتار و عاطفه هستند و اساس انگیزشی پایه ای برای تفاوت های فردی در رفتار، خلق و عاطفه فراهم می سازند (۵و۶). صفات انعکاس دهنده سیستم فعال ساز صفات تکانشوری و صفات انعکاس دهنده سیستم بازداری صفات اضطرابی هستند (۷). سیستم فعال ساز به نشانه های پاداش بدون تنبیه و فرار از تنبیه حساس است و سیستم فعال ساز با عواطف مثبت و هیجان

هر کسی گاه و بیگاه حتی در مورد چیزهایی فراتر از کنترل خود نگران می شود. از اینرو، هر چند که نگرانی یک بخش طبیعی از زندگی افراد است، می تواند تبدیل به مشکل شده و تداخل قابل ملاحظه ای در کارکرد افراد ایجاد کند (۱). نگرانی به عنوان «زنجیره ای از افکار و تصاویر دارای درون مایه عاطفی منفی که نسبتاً غیر قابل کنترل است، تعریف شده است که دلالت بر تلاش جهت اشتغال به مساله گشایی روانی در مورد موضوعات واقعی یا خیالی دارد، پیامدهای آن نامعلوم است، اما شامل یک یا چند پیامد منفی می شود (۲و۳). نگرانی به دو دسته نگرانی پهنجار و نگرانی آسیب شناختی تقسیم می شود. نگرانی آسیب

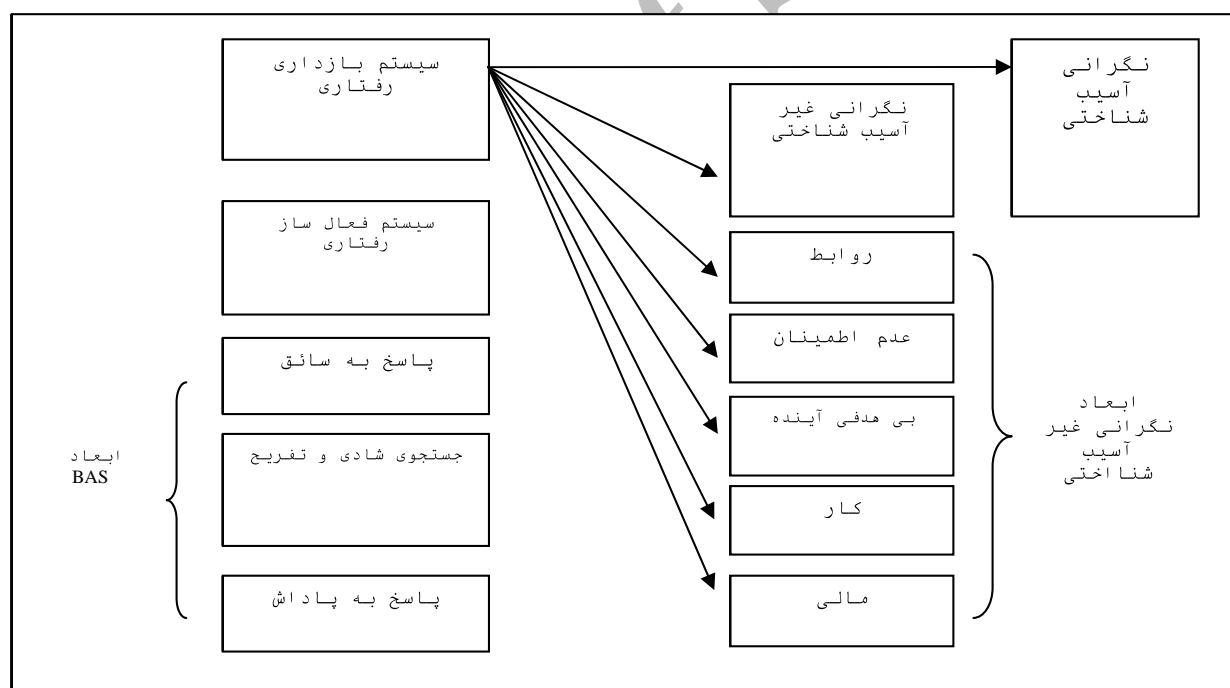
* مسئول مقاله:

آدرس: تبریز، بلوار ۲۹ بهمن، دانشگاه تبریز، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، تلفن: ۰۴۱۱-۳۳۹۲۹۲۰۵۷

e-mail: mansoury_am@yahoo.com

همچنین گزارش کردند که خرده مقیاس جستجوی شادی و تفریح با نگرانی درباره روابط، بی هدفی آینده و بی کفایتی شغلی رابطه دارد و سیستم فعال ساز و بازداري رفتاري پیش بینی کننده نگرانی غیر آسیب شناختی هستند (۶). با این وجود، برخی محققین معتقدند که سیستم بازداري رفتاري نقش مهمی در تجربه نگرانی دارد (۱۱ و ۱۲)، نتایج حاصل از مطالعه Chang و همکاران نشان می دهد که سیستم فعال ساز و خرده مقیاسهای آن نیز با نگرانی غیر آسیب شناختی رابطه دارند و می توانند آن را پیش بینی کنند (۶). با وجود آنکه مطالعه آنها تنها مطالعه گزارش شده در زمینه بررسی رابطه سیستم بازداري رفتاري با نگرانی است، در این مطالعه تنها رابطه سیستمهای بازداري و فعال ساز رفتاري با نگرانی غیر آسیب شناختی بررسی شده است. انتظار بر این است که سیستم بازداري رفتاري با نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی و ابعاد نگرانی غیر آسیب شناختی رابطه داشته باشد. همچنین تاثیر مثبت و معنی داری بر آنها داشته باشد یا به عبارت دیگر قادر به پیش بینی آنها باشد (نمودار ۱). از اینرو، این مطالعه با هدف بررسی رابطه بین سیستم های بازداري و فعال ساز رفتاري با نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی و همچنین بررسی اثرات این سیستم ها بر نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی انجام شده است.

های مثبت (مثل امید، سرخوشی و شادکامی) رابطه دارد (۸ و ۹). در مقابل، سیستم بازداري باعث بازداري رفتار و افزایش سطوح بر انگیزختگی و توجه می شود. این سیستم به علائم تنبیه، فقدان پاداش و تازگی حساس است و با هیجان ها و عواطف منفی مثل ترس، ناکامی، اضطراب و غمگینی رابطه دارد (۸). فعالیت بیش از اندازه سیستم بازداري منجر به صفات شخصیتی اضطرابی، حساسیت بالا به محرک های تهدید کننده و رفتارهای مرتبط با اضطراب مثل نگرانی و نشخوار فکری می شود (۱۰-۱۲). اضطراب ایجاد شده سبب نوعی گرایش محتاطانه می شود. گرایشی که از طریق بازداري رفتارهای غالب، افزایش واری، ارزیابی، پیش بینی و یادآوری تهدید مشخص و از طریق نگرانی، نشخوار ذهنی و برانگیختگی تجربه می شود (۱۳). از اینرو، فعالیت سیستم بازداري منجر به احساس اضطراب، نگرانی و نشخوار فکری می شود (۱۰). Chang و همکاران گزارش کردند که سیستم بازداري با نگرانی درباره روابط، عدم اطمینان، بی هدفی آینده، بی کفایتی شغلی، مالی و سیاسی اجتماعی رابطه دارد. علاوه بر این آنها گزارش کردند که خرده مقیاس پاسخ به پاداش سیستم بازداري با نگرانی درباره روابط، عدم اطمینان، بی هدفی آینده، بی کفایتی شغلی و نگرانی مالی رابطه دارد. پاسخ به سائق با عدم اطمینان، بی هدفی آینده و بی کفایتی شغلی رابطه دارد. آنها



نمودار ۱. الگوی اولیه (انتظار می رود که بر خلاف سیستم فعال ساز بین سیستم بازداري رفتاري با نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی و ابعاد آن رابطه معنی دار وجود داشته باشد و همچنین سیستم بازداري تاثیر مثبت و معنی داری بر آنها داشته، قادر به پیش بینی آنها باشد).

مواد و روشها

بلوک و از بین ۴ بلوک خوابگاه دختران نیز ۱ بلوک به تصادف انتخاب شد. پس از هماهنگی با مسئولان ذیربط و آزمودنی ها و تشریح اهمیت اهداف مطالعه پرسشنامه های زیر به صورت همزمان در اختیار دانشجویان قرار گرفت.

الف- مقیاس سیستم فعال ساز و بازداري رفتاري: این مقیاس که توسط Carver & White تهیه شد، مقیاسی ۲۴ ماده ای از نوع لیکرت ۴ درجه ای و متشکل از ۴ خرده مقیاس است. سیستم بازداري رفتاري و سیستم فعال ساز رفتاري متشکل از ۳ خرده مقیاس پاسخ به پاداش، پاسخ به سائق و

این مطالعه مقطعی بر روی دانشجویان کارشناسی ساکن خوابگاه های دانشجویی دانشگاه تبریز انجام شد. دانشجویانی که پیشینه بیماریهای روانپزشکی/ روانشناختی نداشتند، وارد مطالعه شدند. از بین ۵۶۰۰ دانشجوی خوابگاهی ۲۲۰ دانشجوی خوابگاهی (۱۲۰ دختر و ۱۰۰ پسر) به روش نمونه گیری خوشه ای مرحله ای انتخاب شدند. در مرحله اول از بین ۴ خوابگاه دانشجویی دختر و پسر ۲ خوابگاه به تصادف انتخاب شد. در مرحله دوم از بین ۴ بلوک خوابگاه پسران ۱

۱۹/۷۹±۲/۵۹، سیستم فعال ساز ۳۹/۵±۵/۷۰ و خرده مقیاس های آن یعنی پاسخ به سائق ۱۱/۷۴±۲/۳۲، پاسخ به پاداش ۱۶/۸۴±۲/۹۸ و جستجوی شادی و تفریح ۱۰/۹۲±۲/۱۸ بود.

نتایج رابطه معنی داری بین سیستم بازداری و نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی نشان داد (نمودار ۲) ($p<0/01$). همچنین، سیستم بازداری تاثیر مثبت و معنی داری بر نگرانی آسیب شناختی ($t=2/65$) و غیر آسیب شناختی ($t=2/01$) داشت. به عبارت دیگر، سیستم بازداری درصدی از واریانس مربوط به نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی را شامل شده و می تواند هر یک را پیش بینی کند. در مقابل، سیستم فعال ساز نه تنها رابطه ای با نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی ندارد ($p>0/01$)، بلکه اثری نیز بر آنها ندارد (نگرانی آسیب شناختی، $t=1/01$ ؛ غیر آسیب شناختی، $t=-0/34$). علاوه بر این نتایج نشان داد خرده مقیاس های سیستم بازداری یعنی پاسخ به سائق (نگرانی آسیب شناختی، $t=1/01$ ؛ غیر آسیب شناختی، $t=-0/19$)، پاسخ به پاداش (نگرانی آسیب شناختی، $t=2/64$ ؛ غیر آسیب شناختی، $t=-0/82$) و جستجوی شادی و تفریح (نگرانی آسیب شناختی، $t=2/64$ ؛ غیر آسیب شناختی، $t=0/90$) اثری بر نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی ندارند. بعلاوه، بین آنها و نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی رابطه معنی داری وجود ندارد ($p>0/01$).

نتایج همچنین نشان داد که سیستم بازداری علاوه بر تاثیر مثبت و معنی دار بر نگرانی در باره روابط ($t=2$)، کار ($t=2/57$) و نگرانی های مالی ($t=2/33$)، رابطه معنی داری نیز با آنها دارد ($p<0/01$)، در حالیکه رابطه و تاثیر معنی داری بر نگرانی درباره عدم اطمینان ($t=0/35$) و بی هدفی آینده ($t=1/17$) ندارد ($p>0/01$). علاوه بر این، از میان خرده مقیاس های سیستم فعال ساز تنها پاسخ به پاداش تاثیر مثبت و معنی دار بر نگرانی مالی ($t=2/49$) دارد و همچنین رابطه بین آنها معنی دار است ($p<0/01$).

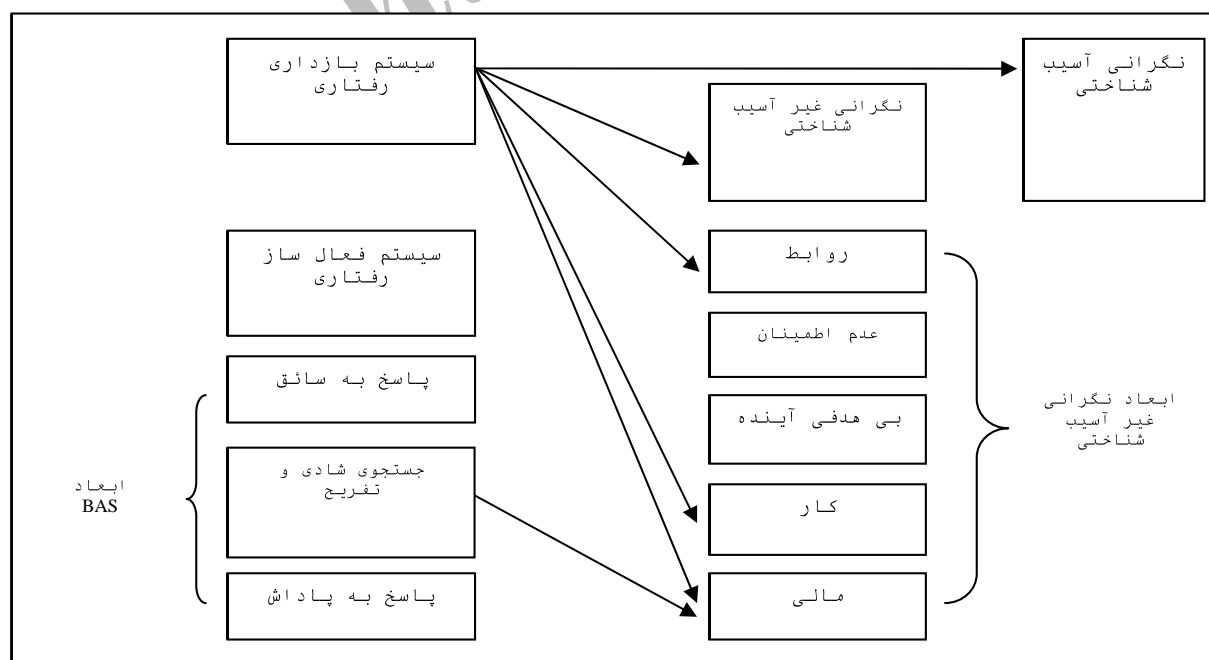
جستجوی شادی و تفریح است. پایایی آزمون برای مقیاس سیستم بازداری ۰/۷۸ و برای خرده مقیاس های سیستم فعال ساز یعنی پاسخ به پاداش، پاسخ به سائق و جستجوی شادی و تفریح به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۷۵ و ۰/۸۶ گزارش شده است. روایی همزمان آزمون با پرسشنامه های یک ($t=0/38$)، آیزنگ ($t=0/27$)، مقیاس حالت-صفت اضطراب ($t=0/43$) و مقیاس عاطفه منفی ($t=0/40$) گزارش شده است (۱۴).

ب- پرسشنامه ابعاد نگرانی غیر آسیب شناختی: مقیاسی ۲۵ ماده ای متشکل از یک مقیاس لیکرت پنج درجه ای و ۵ خرده مقیاس: روابط، عدم اطمینان، بی هدفی آینده، کار و مالی است. در این مطالعه، پایایی آزمون به روش همسانی درونی ۰/۹۴ و برای خرده مقیاس های آن بطور میانگین ۰/۸۶ است. اعتبار همزمان آزمون با پرسشنامه نگرانی ایالتی پن نیز مطلوب است ($t=0/50$).

ج- پرسشنامه نگرانی ایالتی پن: مقیاسی ۱۶ ماده ای و متشکل از یک مقیاس لیکرت ۵ درجه ای است. پایایی آزمون به روش همسانی درونی ۰/۸۶ و به روش بازآزمایی با چهار هفته فاصله ۰/۷۷ گزارش شده است. اعتبار همزمان آزمون با آزمون اضطراب یک مطلوب گزارش شده است ($t=0/49$) (۱۵). جهت تحلیل داده ها از روش تحلیل مسیر استفاده شد و $p<0/01$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

میانگین سن شرکت کنندگان $22 \pm 1/74$ سال بود. میانگین نمره شرکت کنندگان در پرسشنامه نگرانی آسیب شناختی $43/89 \pm 11/94$ ، نگرانی غیر آسیب شناختی $49/80 \pm 22/27$ و ابعاد آن یعنی نگرانی درباره روابط $5/91 \pm 5/05$ ، عدم اطمینان $9/56 \pm 5/39$ ، بی هدفی آینده $11/78 \pm 5/92$ ، کار $9/26 \pm 4/93$ و مالی $10/29 \pm 5/80$ بود. میانگین نمره شرکت کنندگان در سیستم بازداری



نمودار ۲. الگوی تحلیل مسیر برای نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی (فلش ها نشان دهنده رابطه معنی دار، اثر مثبت و معنی دار متغیرها و قابلیت پیش بینی آنها است).

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که بین سیستم بازداري رفتاري و تجربه نگراني آسیب شناختي، نگراني غير آسیب شناختي و ابعاد آن يعني نگراني درباره روابط، نگراني های کاری و مالی رابطه وجود دارد. بعلاوه، سیستم بازداري تاثیر مثبت و معنی داری بر نگراني آسیب شناختي و غير آسیب شناختي دارد. به عبارت دیگر، سیستم بازداري درصدي از واريانس مربوط به نگراني آسیب شناختي، غير آسیب شناختي، نگراني درباره روابط، نگراني های کاری و مالی را شامل شده و می تواند آنها را پيش بيني کند. در حاليکه، سیستم فعال ساز و خرده مقياس های آن (به استثنای جستجوی شادي و تفریح) نه تنها رابطه ای با نگراني آسیب شناختي و غير آسیب شناختي ندارد، بلکه تأثیری بر آنها نداشته، قادر به پيش بيني آنها نیز نیستند.

نتایج مطالعه حاضر، یافته های Chang و همکاران را مبنی بر رابطه سیستم بازداري با نگراني غير آسیب شناختي و نگراني درباره روابط، کار و نگراني های مالی تایید کرد (۶)، اما در این مطالعه رابطه بین سیستم بازداري با نگراني درباره بی هدفی آینده و عدم اطمینان تایید نشد. بعلاوه، یافته های مطالعه حاضر همسو با نتایج Chang و همکاران نشان داد که این سیستم توان پيش بيني نگراني غير آسیب شناختي و نگراني درباره روابط، کار و نگراني های مالی را دارد (۶). با این وجود در این مطالعه، رابطه بین پاسخ به پاداش سیستم فعال ساز با نگراني درباره روابط، عدم اطمینان، بی هدفی آینده، بی کفایتی شغلی و نگراني مالی، رابطه پاسخ به سائق با عدم اطمینان، بی هدفی آینده و بی کفایتی شغلی رابطه خرده مقياس جستجوی شادي و تفریح با نگراني درباره روابط، بی هدفی آینده و بی کفایتی شغلی تایید نشد. همچنین نگراني غير آسیب شناختي بواسطه سیستم فعال ساز قابل پيش بيني نبود. عدم تکرار نتایج Chang دلالت بر نقش سیستم بازداري در تجربه عواطف یا هیجان های منفی، نه تجربه عواطف یا هیجان های مثبت می باشد. از اینرو، رابطه سیستم بازداري و عدم رابطه سیستم

فعال ساز با نگراني آسیب شناختي و غير آسیب شناختي همسو با تئوری و یافته های قبلی نشان می دهد که سیستم بازداري با تجربیات هیجانی منفی یا عاطفه منفی رابطه دارد (۱۰) و منجر به صفات شخصیتی اضطرابی و حساسیت بالا به محرک های تهدید کننده و احساس نگراني می شود (۱۱ و ۱۲). نتایج بدست آمده بیانگر آن است که فعالیت بالای سیستم بازداري منجر به حساسیت بالا نسبت به محرک های تهدید کننده و در نتیجه اضطراب می شود. سپس اضطراب ایجاد شده منجر به نوعی گرایش محتاطانه می شود، گرایشی که باعث بازداري رفتارهای غالب، افزایش واری، ارزیابی، پيش بيني و یادآوری تهدید شده و بواسطه نگراني تجربه می شود. به عبارت دیگر، با افزایش فعالیت سیستم بازداري فرد دستخوش اضطراب شده، جهت اجتناب از تصاویر آزارنده و ترسناک، تجربه اضطراب و دیگر هیجان ها یا عواطف منفی از نگراني به عنوان نوعی اجتناب شناختي استفاده می کند (۱۳).

در پایان لازم است اشاره شود از آنجایی که در این مطالعه نمونه ای از دانشجویان کارشناسی استفاده شده که متغیرهای موجود در بررسی آنها تا اندازه ای متجانس بود، لذا انجام مطالعه های بیشتر بر روی نمونه های دیگری از افراد جهت تعمیم نتایج از اهمیت بسزایی برخوردار است. در کل نتایج مطالعه حاضر نشان داد که افراد دارای حساسیت بالای سیستم بازداري، نگراني بیشتر و شدیدتری را نسبت به افراد دارای حساسیت پایین سیستم بازداري تجربه می کنند. علاوه براین، سیستم بازداري درصدي از واريانس نگراني را شامل شده و می تواند میزان و شدت آن را پيش بيني کند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همکاری کلیه افراد شرکت کننده و مسئولین محترم اداره خوابگاه های دانشگاه تبریز تقدیر و تشکر می گردد.

The Relationship between Behavioral Activation and Inhibition Systems on the Pathological and Non-Pathological Worry

A. Mansouri (MSc)^{1*}, A. Bakhshipour Roodsari (PhD)¹

1. Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran

Received: Jul 14th 2009, Revised: Sep 30th 2009, Accepted: Dec 9th 2009.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Activation of the behavioral inhibition system plays central role in appearance of emotional and affective experiments and cause anxiety personality traits and high sensitive on the threatening stimulus. Also, it coincides with the feelings of anxiety, worries and rumination. On the other hand, it is not collected information about relationship between behavioral activation and inhibition systems with pathological and non-pathological worry. Thus, the purpose of this study was to investigate the relationship between behavioral activation and inhibition systems with pathological and non-pathological worry.

METHODS: This cross sectional study was performed on 220 students (120 females, 100 males) of Tabriz University dormitories. Students were selected by random cluster sampling. Behavioral Activation/Inhibition Systems Scale, Worry Domains questionnaire and Penn State Worry Questionnaire were used for data collection. Variables were measured by 5-point Likert-scale and then analyzed.

FINDINGS: The mean age of participants was 22 ± 1.74 years. The mean of inhibition system, pathological worry and non-pathological worry were 19.79 ± 2.59 , 43.89 ± 11.94 and 49.80 ± 22.27 , respectively. Relationship between inhibition system with pathological and non-pathological worry was significant ($p < 0.01$). Inhibition system had positive and significant effect on the pathological and non-pathological worry. In other word, inhibition system account for variance in the pathological and non-pathological worry and can predict worry. Moreover, relationship between inhibition system with worry for relationships, work and financial was significant ($p < 0.01$) and also inhibition system had positive and significant effect on them. On the other hand, relationship between activation system with worries was not significant ($p > 0.01$) and activation system had not positive and significant effect on worries.

CONCLUSION: Results of this study endorse the relationship between inhibition system with worry. Moreover, it showed that inhibition system is one of effective factors on experiment and intensity worry. In addition, inhibition system can predict worry.

KEY WORDS: Behavioral inhibition systems, Behavioral activation system, Worry.

*Corresponding Author;

Address: Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Tabriz University, 29 Bahman Blvd, Tabriz, Iran

Tel: +98 411 339292057

E-mail: Mansoury_am@yahoo.com

References

1. Chelminski I, Zimmerman M. Pathological worry in depressed and anxious patients. *J Anxiety Disord* 2003;17(5): 533-46.
2. Brosschot JF, Gerin W, Thayer JF. The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *J Psychosom Res* 2006;60(2):113-24.
3. Hong RY. Worry and rumination: Differential associations with anxious and depressive symptoms and coping behavior. *Behav Res Ther* 2007;45(2):277-90.
4. Covin R, Ouimet AJ, Seeds PM, Dozois DJ. A meta-analysis of CBT for pathological worry among clients with GAD. *Anxiety Disorders* 2008;22(1):108-16.
5. Smits DJM, Boeck PD. From BIS/BAS to the Big Fivey. *Eur J Pers* 2006;20(4):255-70.
6. Chang EC, Zumberg KM, Sanna LJ, et al. Relationship between perfectionism and domains of worry in a college student population: Considering the role of BIS/BAS motives. *J Pers Individ Dif* 2007;43(4):925-36.
7. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS Scales. *J Pers Soc Psychol* 1994;67(2):319-33.
8. Heponiemi T, Keltikangas-Jarvinen L, Puttonen S, Ravaja N. BIS/BAS sensitivity and self-rated affects during experimentally induced stress. *J Pers Individ Dif* 2003;34(6):943-57.
9. Harmon-Jones E. Anger and the behavioral approach system. *J Pers Individ Dif* 2003;35(5):995-1005.
10. Van der Linden D, Taris TW, Beckers DJG, Kindt KB. Reinforcement sensitivity theory and occupational health: BIS and BAS on the job. *J Pers Individ Dif* 2007;42(6):1127-38.
11. Breniner SL, Beauchaine TP, Sylvers PD. A comparison of psychophysiological and self-report measures of BAS and BIS activation. *Int J Psychophysiol* 2005;42(1):108-15.
12. Johnson SL, Turner RJ, Iwata N. BIS/BAS levels and psychiatric disorder: An epidemiological study. *J Psychopathol Behav Assess* 2002;25(1):25-36.
13. Booth C, Hasking P. Social anxiety and alcohol consumption: the role of alcohol expectancies and reward sensitivity. *Addict Behav* 2009;34(9):730-36.
14. Sabourimoghaddam H. Effects of motivational manipulation and brain-behavioral systems on neural conductance. Tabriz, Tabriz University 2008; pp:58-9. Doctoral Dissertation
15. Shirinzadeh Dastgiri S, Gudarzi MA, Ghanizadeh A, Naghavi S. Comparison of metacognitive and responsibility beliefs in patients with obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and normal individuals. *Iranian J Psychiatry Clin Psychol* 2008;14(1):46-55. [in Persian]