

نقش سیستم‌های فعال‌سازی/بازداری رفتاری در پیش‌بینی اضطراب حالت/ صفت دانش‌آموزان مقطع متوسطه سجاد بشریور^۱ و سیده صغری مظفری^۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین نقش سیستم‌های فعال‌سازی/بازداری رفتاری در پیش‌بینی اضطراب صفت/حالت دانش‌آموزان مقطع متوسطه می‌باشد. روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر خلخال در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ بود. تعداد ۱۸۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل مقیاس اضطراب صفت/حالت و مقیاس بازداری/فعال‌سازی رفتاری بود. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه تجزیه و تحلیل شد. نتایج همبستگی پیرسون نشان داد اضطراب حالت ارتباط مثبتی با حساسیت به تنبیه دارد ($r=0/36$; $p<0/001$)، اضطراب صفت نیز به طور مثبت با حساسیت به تنبیه ($r=0/43$; $p<0/001$) و به طور منفی با پاداش ($r=0/39$; $p<0/001$) مرتبط می‌باشد. نتایج تحلیل رگرسیون نیز نشان داد که ۱۸ درصد از واریانس اضطراب حالت و ۲۴ درصد از کل واریانس اضطراب صفت به وسیله سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری تبیین می‌شود. این نتایج نشان می‌دهند که فعالیت بالای سیستم بازداری رفتاری در هر نوع اضطراب صفت و حالت نقش دارد، ولی اضطراب صفت با فعالیت پایین سیستم فعال‌ساز رفتاری نیز همراه می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: فعال‌سازی رفتاری، بازداری رفتاری، اضطراب صفت/حالت

۱. نویسنده‌ی رابط: استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی (basharpoor_sajjad@yahoo.com)

۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات اردبیل

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۷/۲۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۱۳

مقدمه

موضوع اضطراب یکی از دشوارترین زمینه‌های آسیب‌شناسی روانی کودک و نوجوان می‌باشد، زیرا اولاً درباره محدودده‌های اختلالات اضطرابی دوره کودکی قطعیت بالینی^۱ وجود ندارد، دوماً مطالعات طولی نشان داده‌اند که انواع متفاوت اضطراب همبسته‌ها، پیش‌بین‌ها و سیر متفاوتی در طول دوره کودکی و نوجوانی دارند (کاستیلو، ایگر و انگولد^۲، ۲۰۰۵). اضطراب به منزله احساس رنج آوری است که یا به یک موقعیت ضربه آمیز کنونی و یا به انتظار خطری که منشاء آن مشخص نیست، وابسته است. حالت اضطراب توسط اسپیلبرگر^۳ به عنوان یک حالت هیجانی گذرا تعریف شده است و رگه اضطراب اشاره دارد بر تفاوت های فردی نسبتاً باثبات در آمادگی به اضطراب، بدین معنا که بین افراد، تمایل به پاسخ به موقعیت‌های تهدید کننده متفاوت است (اسپیلبرگر^۳، ۱۹۸۳).

اختلال‌های اضطرابی شامل اختلال‌هایی است که مشخصه اصلی آنها برانگیختگی شدید روانی است و با ویژگیهای ترس، تردید و نگرانی مفرط که نامتناسب با موقعیت خطر آفرین است، نشان داده می‌شوند (گنجی، ۱۳۹۲). اگر چه ترس‌ها و اضطراب‌های گذرا جزئی از رشد طبیعی در نظر گرفته می‌شوند، تجربه اضطراب تاثیر منفی پایداری در زندگی عده زیادی از کودکان دارد. اختلال اضطراب جدایی، اختلال اجتنابی دوران کودکی و نوجوانی، و اختلال اضطراب مفرط، سه اختلال اضطرابی مشخص دوران کودکی هستند. در همه این اختلال‌ها اضطراب یک مشخصه مشترک است که به صورت واکنش‌های شناختی ویژه و ناپیوسته، واکنش‌های فیزیولوژیکی و رفتاری بروز می‌کند. آنچه که یک اختلال اضطرابی را از دیگر اختلال‌ها متمایز می‌کند، کانون اضطراب کودک است (ماش^۴ و بارکلی، ۲۰۰۳، ترجمه‌ی توزنده‌جانی، توکلی‌زاده و کمال‌پور،

-
1. clinical uncentinty
 2. Costello, Egger & Angold
 3. Speilberger
 4. Mash

۱۳۸۳). اختلالات اضطرابی از جمله اختلالات جدی روان‌پزشکی بوده که به طور مشخص عملکرد روانی- اجتماعی زندگی فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهند. یک چهارم جمعیت جهان مبتلا به حداقل یک اختلال اضطرابی بوده و میزان شیوع این اختلالات ۱۰-۸ درصد در اطفال و ۱۵-۹ درصد در بالغین گزارش شده است (ورن، اسپچول و هیووکامر^۱، ۲۰۰۳).

شواهد جدید از نقش عوامل مزاجی (خلق و خو^۲) در بروز و تکامل اضطراب حمایت می‌کنند. فعالیت سیستم‌های مغزی- رفتاری یکی دیگر از مهمترین عوامل مزاجی است؛ مدل تبیین شخصیت براساس میزان فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری توسط «گری^۳» مطرح شده است. به اعتقاد گری (۱۹۹۵) سه سامانه مغزی رفتارها و هیجان‌ها را کنترل می‌کند: (۱) سامانه فعال‌ساز رفتاری (BAS)، (۲) سامانه بازدارنده رفتاری (BIS)^۴ و (۳) سامانه جنگ و گریز (FFS)^۵. این سامانه‌ها با وجود مستقل بودن، با یکدیگر تعامل دارند. تفاوت‌های فردی در کارکرد این سیستم‌ها و تعامل آنها، زیربنای خلق و خوی انسان را تشکیل می‌دهند. سیستم فعال‌ساز رفتاری به محرک‌های شرطی پاداش و فقدان تنبیه پاسخ می‌دهد. سیستم بازدارنده رفتاری از طریق محرک‌های شرطی که با حذف پاداش و تنبیه همخوانی دارند و محرک‌های جدید یا محرک‌هایی که به صورت ذاتی دربرگیرنده ترس هستند، تحریک می‌شوند. فعالیت این سیستم موجب فراخوانی حالت عاطفی اضطراب و بازدارنده رفتاری، اجتناب فعل‌پذیر، خاموشی، افزایش- توجه و برانگیختگی می‌گردد. سیستم جنگ/گریز به محرک‌های غیر شرطی آزارنده پاسخ می‌دهد و پاسخ‌های آن در غالب پرخاشگری دفاعی غیرشرطی یا رفتار گریز است. سیستم بازدارنده رفتاری (BIS) بیش از قسمت‌های دیگر این الگو مورد بحث قرار گرفته است. باید توجه داشت

1. Wreh, Sehole, Hoe & Comer
2. temperament
3. Gray
4. Behavior Inhibition System(BIS)
5. fight flight System

اگر چه دو محرک نخست (محرک‌های شرطی تنبیه و فقدان پاداش) مبتنی بر پدیده یادگیری هستند، BIS خود در فرایندهای یادگیری نقشی ندارد. از سوی دیگر، باید این نکته را نیز در نظر گرفت که شیوه‌ای که طی آن BIS به این محرک‌های شرطی پاسخ می‌دهد، نیز یاد گرفته نشده است. ارگانیزم به شکل ذاتی می‌داند که چگونه به تهدید پاسخ دهد، اما باید یاد بگیرد که چه چیزی تهدیدکننده است، و حتی در برخی شرایط این را نیز یاد نمی‌گیرد، زیرا همان‌گونه که اشاره شد، در مورد محرک‌های ترس آور ذاتی، BIS تقریباً به صورت خودکار پاسخ می‌دهد (دادستان و آزاد فلاح، ۱۳۷۸). باید توجه داشت که حمله یا پرخاشگری دفاعی، برون‌شده‌ی است که در برابر محرک‌های آزارنده ظاهر می‌شود. از سوی دیگر، همان‌گونه که اشاره شد، این محرک‌های آزارنده غیرشرطی گاهی رفتار گریز و گاهی نیز رفتار جنگ را در پی دارند. این مسأله ممکن است در پذیرش سیستم جنگ و گریز به عنوان یک سیستم واحد تردید ایجاد کند. با وجود این، بررسی‌های آزمایشگاهی در این مورد نشان داده‌اند که ظهور رفتار جنگ یا گریز به تفاوت تنبیه درون‌شد بستگی ندارد، بلکه به سایر محرک‌هایی که در زمان تنبیه حضور دارند، وابسته است. عوامل زیادی وجود دارند که بر احتمال رفتار پرخاشگرانه در پاسخ به تنبیه تأثیر می‌گذارند، اما در مجموع می‌توان این نتیجه کلی را گرفت که پدید آمدن جنگ یا گریز، تا حد زیادی به محرک‌هایی که در زمان تنبیه در محیط وجود دارند، وابسته است. بنابراین به جای تفکر در مورد دو سیستم پاسخ در برابر دو نوع متفاوت تنبیه بهتر است که یک مکانیزم واحد جنگ/گریز را در نظر بگیریم که اطلاعات را در مورد تمامی تهدیدهای غیرشرطی دریافت می‌کند و سپس بر پایه بافت کلی محرک‌ها که تنبیه در آن بافت صورت گرفته، فرمان جنگ یا گریز را صادر می‌کند (کاویانی، ۱۳۸۶). سیستم فعال‌ساز رفتاری^۱ (BAS) - نظام ارتباط‌های درون‌شد - برون‌شد خاصی که معرف سیستم فعال‌ساز رفتاری است - نمایانگر یک نظام پاسخ‌وراند

1. Behavioral Activation System (BAS)

مثبت ساده است که از طریق محرک‌هایی که با پاداش یا فقدان تنبیه همخوانی دارند، فعال می‌شود و به گونه‌ای عمل می‌کند که مجاورت فضایی-زمانی به این محرک‌ها افزایش یابد. با افزودن این فرض که محرک‌های شرطی خوشایندی از این نوع، به نسبت مجاورت فضایی موجب فعال‌سازی BAS می‌شوند، با سیستمی مواجه هستیم که به طور کلی قابلیت هدایت ارگانیزم به اهدافی را دارد (مانند آب و غذا) که برای بقا ضروری هستند. به عبارت دیگر، هدف سیستم فعال‌سازی، شروع و هدایت رفتار اکتشافی مبتنی بر روی آوردی است که ارگانیزم را به تقویت‌کننده‌ها نزدیکتر می‌کند (کاویانی، ۱۳۸۶).

گری (۱۹۹۴) بر اساس نظریه سیستم‌های مغزی- رفتاری این فرض را مطرح ساخت که اختلالات روان‌پزشکی ناشی از اختلال کارکرد (بیش فعالی یا کم فعالی) یکی از سیستم‌ها یا تعاملات آنها می‌باشد. به عنوان مثال، اضطراب و افسردگی نتیجه فعالیت بیشتر سیستم بازداری رفتاری می‌باشد. در حالی که به اعتقاد وی افسردگی پسیکوتیک از فعالیت کم سیستم فعال‌ساز رفتاریو سوء مصرف مواد از فعالیت بیشتر سیستم فعال‌ساز رفتاری ناشی می‌شود.

جانسون، تورنر و ایواتا^۱ (۲۰۰۳) در یک مطالعه همه‌گیر شناسی دریافتند که نمرات بالای BIS، تشخیص اختلالات افسردگی و اضطراب طول عمر را پیش‌بینی می‌کند. نتایج پژوهش آنها همچنین نشان داد که نمره‌های بالای BAS پیش‌بینی‌کننده تشخیص سوء مصرف مواد و وابستگی به آن در طول عمر می‌باشد. با وجود این پژوهش آنها شواهدی دال بر مرتبط بودن نمره‌های پایین BAS با افسردگی یا ارتباط نمره بالای سیستم فعال‌ساز رفتاری با سوء مصرف الکل فراهم نیاورد. برخلاف آن، لاک استون و داو^۲ (۲۰۰۱) گزارش کردند که نمره‌های پایین سیستم بازداری رفتاری و نمره‌های بالای سیستم فعال‌ساز رفتاری هر دو با سوء مصرف الکل مرتبط می‌باشند.

-
1. Johnson , Turner & Iwata
 2. Loxton & Dawe

لی و گومز^۱ (۲۰۱۴) با بررسی رابطه سیستم‌های مغزی رفتاری با اضطراب مشاهده و تعامل اجتماعی نشان دادند که هر دو شکل اضطراب با حساسیت به تنبیه و سیستم بازداری رفتاری ارتباط مثبت ولی با سیستم فعال‌سازی رفتاری ارتباط منفی دارد. نتایج مطالعه ورتور، والترز، هوجندورم، دی‌هان، بوئر و پرینز^۲ (۲۰۱۰) این فرض را مورد تأیید قرار داد که اضطراب بالینی یا فعالیت زیاد سیستم فعال ساز رفتاری مرتبط می‌باشد. در این مطالعه نمرات سیستم بازداری رفتاری گروه مضطرب بالاتر از گروه غیر مضطرب بود. نتایج مطالعه کیمبرل، میشل و نلسون-گری^۳ (۲۰۱۰) نشان داد که آزمودنی‌های دارای ترس‌های اضطرابی تعمیم یافته سطوح بالایی از سیستم بازداری رفتاری و سطوح پایینی از سیستم فعال‌سازی رفتاری گزارش می‌کنند.

پورمحمدرضای تجریشی و میرزمانی بافقی (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان ارتباط بین فعالیت سیستم‌های مغزی- رفتاری، حمایت اجتماعی و افسردگی نشان دادند که بین میزان فعالیت سیستم بازداری رفتاری و افسردگی رابطه معناداری وجود دارد. منصور و بخشی پوررودسری (۱۳۸۸) نشان دادند که بین بازداری و نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی رابطه وجود دارد، در این پژوهش، سیستم بازداری تاثیر مثبت و معنی‌داری بر نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی داشت. در مقابل سیستم فعال‌ساز نه تنها رابطه‌ای با نگرانی آسیب شناختی و غیر آسیب شناختی نداشت، بلکه اثری نیز بر آنها نداشت. از میان خرده مقیاس‌های سیستم فعال‌ساز، تنها پاسخ به پاداش بر نگرانی مالی تاثیر مثبت معنی‌دار داشت. عبدی، بخشی پوررودسری و محمودعلیلو (۱۳۹۰) نشان دادند که سطح فعالیت سیستم فعال‌ساز رفتاری افراد سوء مصرف کننده مواد سیگاری نسبت به افراد سالم بالاتر است. در این پژوهش، میان مصرف مواد با حساسیت سیستم بازداری رفتاری همبستگی منفی وجود داشت و حساسیت سیستم بازداری رفتاری در افراد سیگاری نسبت

-
1. Ly & Gomez
 2. Vervoort , Wolters, Hogendoorn, de Haan, Boer &Prins
 3. Kimbrel, Mitchell & Nelson-Gray

به افراد مبتلا به سوء مصرف مواد و افراد سالم بالاتر بود.

در مجموع نتایج مطالعات موجود در رابطه با سیستم‌های مغزی-رفتاری نشان داده‌اند که بین میزان فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری و علائم آسیب‌شناسی روانی به ویژه اضطراب رابطه وجود دارد و از میزان فعالیت هر یک از سیستم‌های مغزی می‌توان در پیش‌بینی علائم اضطرابی استفاده کرد، ولی در پژوهش‌های قبلی ارتباط سیستم‌های مغزی رفتاری با دو نوع اضطراب صفت و حالت به طور جداگانه مورد بررسی قرار نگرفته است، با توجه به شیوع بالای اختلالات اضطرابی دوره کودکی و پیامدهای منفی آن، و از آنجا که دانش‌آموزان مدرسه‌ای در موقعیت اضطراب‌آور بیشتری قرار دارند که منجر به اضطراب حالت در آنها می‌گردد، پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش سیستم‌های مغزی-رفتاری در پیش‌بینی اضطراب صفت/حالت دانش‌آموزان مقطع متوسطه انجام شد.

روش

روش این پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی بود.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر خلخال در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ بود ($N=3416$). با توجه به قانون حداقل حجم نمونه در تحقیقات همبستگی که ۱۰۰ نفر ذکر شده است (دلاور، ۱۳۸۲)، از این میان تعداد ۱۸۰ نفر به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و در پژوهش شرکت داده شدند و برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های زیر استفاده شده است:

۱- **مقیاس سیستم‌های بازداری/ فعال‌سازی رفتاری:** این مقیاس توسط وایت و کارور^۱ به منظور ارزیابی تفاوت‌های فردی در حساسیت نظام‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری توسعه یافت (کارور و وایت، ۱۹۹۴). این مقیاس دارای ۲۰ سوال می‌باشد که فعالیت سیستم بازداری رفتاری را به وسیله خرده مقیاس حساسیت به تنبیه و فعالیت سیستم فعال‌سازی رفتاری را به وسیله سه خرده مقیاس

1. White & Carver

حساسیت به پاداش، سابق و جستجوی سرگرمی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. آزمودنی‌ها به این سوالات در مقیاس لیکرت ۴ نقطه‌ای از درست نیست (۱) تا کاملاً درست است (۴) پاسخ می‌دهند. لوکستون و داو (۲۰۰۱) ثبات درونی بازداري رفتاری ۰/۷۲ و روایی افتراقی آن با اضطراب را ۰/۵۵ گزارش کردند. ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های بازداري و فعال سازی نیز به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۱ گزارش شده است (موریس، میسترز و اسپیندر^۱، ۲۰۰۵). محمدی (۱۳۸۷) ضرایب آلفای کرونباخ کل مقیاس و خرده مقیاس سیستم بازداري رفتاری، حساسیت به پاداش، سابق و جستجوی سرگرمی را به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۶۹، ۰/۸۷، ۰/۷۴ و ۰/۶۵ گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های این مقیاس در دامنه ۰/۶۵ تا ۰/۹۳ به دست آمد.

۲- مقیاس اضطراب حالت- صفت: این پرسشنامه توسط اسپیل برگر، گورساج و لوسین^۲ (۱۹۷۰) تدوین و اعتباریابی شده است که شامل ۴۰ ماده است و دارای دو مقیاس اضطراب حالت (آشکار) و اضطراب صفت (پنهان) می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس‌های اضطراب حالت و اضطراب صفت به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۹۰ گزارش شده است. همچنین، ضرایب باز آزمایی مقیاس اضطراب حالت از ۰/۱۶ تا ۰/۶۲ و مقیاس اضطراب صفت از ۰/۷۳ تا ۰/۸۶ به دست آمده است (رجیستر، ۱۹۹۱، به نقل از گراوند، ۱۳۸۷). زمانی اصل (۱۳۷۷) برای روایی آزمون از روش تحلیل عاملی استفاده کرده است. تحلیل عاملی وی نشان داد که این آزمون همان‌طور که اسپیل برگر عقیده دارد، متشکل از سه سازه اصلی: وجود اضطراب حالت، عدم اضطراب و اضطراب صفت است و همین نشانگر روایی آزمون می‌باشد. این پرسشنامه توسط مهرام (۱۳۷۲) در ایران هنجاریابی شده و همسانی درونی دو مقیاس اضطراب حالت و اضطراب صفت به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۹۰ محاسبه گردیده است.

-
1. Muris, Meesters & Spinder
 2. Spielberger, Gorsuch & Lushene

نتایج

تعداد ۱۷۴ دانش‌آموز با میانگین (انحراف معیار±) سنی ۱۵/۵۵ (±۰/۹۷) در این پژوهش شرکت کردند. از نظر جنسیت ۵۰ درصد (۸۷ نفر) شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر دختر و ۴۹/۴ درصد (۸۶ نفر) آنها پسر بودند. ۰/۶ درصد هم جنسیت خود را گزارش نکرده بودند. از نظر پایه تحصیلی ۴۷/۷ درصد (۸۳ نفر) شرکت‌کنندگان پژوهش در پایه اول، ۲۱/۸ درصد (۳۸ نفر) در پایه دوم و ۲۹/۹ درصد (۵۲ نفر) آنها در پایه سوم مشغول تحصیل بودند. از نظر وضعیت اقتصادی اجتماعی ۴/۰ درصد (۷ نفر) شرکت‌کنندگان وضعیت اقتصادی اجتماعی خود را ضعیف، ۴۵/۴ درصد (۷۹ نفر) متوسط، ۴۰/۸ درصد (۷۱ نفر) خوب و ۷/۵ درصد (۱۳ نفر) عالی گزارش کردند. میانگین معدل آزمودنی‌ها نیز ۱۶/۵۴ و انحراف معیار آن ۲/۴۸ بود.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی بین سیستم‌های فعال‌سازی/بازداری رفتاری با اضطراب

| متغیر | | M | SD | صفت | اضطراب | حساسیت | حساسیت به | سابق | جستجوی |
|-----------------|-------|-------|--------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|
| | | | | صفت حالت | حالت | به تنبیه | پاداش | سرگرمی | سرگرمی |
| اضطراب حالت | ۴۴/۲۴ | ۱۱/۵۹ | ۰/۶۵** | ۰/۹۰** | ۰/۳۶** | ۰/۰۸ | ۰/۰۵ | ۰/۰۵ | ۰/۰۵ |
| | | | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۳۲ | ۰/۵۰ | ۰/۵۰ | ۰/۵۰ |
| اضطراب صفت | ۴۳/۹۷ | ۱۲/۷۴ | ۰/۹۱** | ۰/۴۴** | ۰/۱۹* | ۰/۰۳ | ۰/۱۰ | ۰/۰۳ | ۰/۱۰ |
| | | | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۳ | ۰/۶۷ | ۰/۲۱ | ۰/۶۷ | ۰/۲۱ |
| اضطراب صفت-حالت | ۸۷/۵۸ | ۲۱/۵۲ | ۰/۳۹** | ۰/۱۲ | ۰/۱۶ | ۰/۰۵ | ۰/۱۶ | ۰/۰۵ | ۰/۱۶ |
| | | | ۰/۰۰۱ | ۰/۱۶ | ۰/۰۷ | ۰/۵۵ | ۰/۰۷ | ۰/۵۵ | ۰/۰۷ |
| حساسیت به تنبیه | ۱۸/۰۹ | ۳/۶۱ | ۰/۲۴** | ۰/۰۲ | ۰/۰۹ | ۰/۰۸ | ۰/۰۹ | ۰/۰۸ | ۰/۰۹ |
| | | | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۲ | ۰/۲۲ | ۰/۲۹ | ۰/۲۲ | ۰/۲۹ | ۰/۲۲ |
| حساسیت به پاداش | ۱۶/۱۳ | ۳/۵۸ | ۰/۳۸** | ۰/۰۱ | ۰/۳۰** | ۰/۳۸** | ۰/۳۰** | ۰/۳۸** | ۰/۳۰** |
| | | | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ |
| سابق | ۱۰/۳۱ | ۳/۱۳ | ۰/۳۲** | ۰/۰۱ | ۰/۳۲** | ۰/۳۲** | ۰/۳۲** | ۰/۳۲** | ۰/۳۲** |
| | | | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ |
| جستجوی سرگرمی | ۱۰/۱۳ | ۲/۳۹ | | | | | | | |

جدول ۱ نشان می‌دهد که اضطراب حالت ارتباط مثبتی با حساسیت به تنبیه دارد ($t=0/36$ ؛ $p<0/001$)، اضطراب صفت نیز به طور مثبت با حساسیت به تنبیه ($t=0/43$ ؛ $p<0/001$) و به طور منفی با حساسیت به پاداش ($t=0/39$ ؛ $p<0/001$) مرتبط می‌باشد.

جدول ۲. نتایج ضرایب رگرسیون اضطراب حالت بر اساس ابعاد سیستم‌های مغزی رفتاری

| متغیر | متغیرهای پیش بین | R ² | F | Sig Of F | B | SE B | B | t | p | آمارهای هم خطی تحمل VIF |
|-------------|------------------|----------------|------|----------|-------|------|-------|-------|-------|-------------------------|
| اضطراب حالت | مقدار ثابت | ۰/۱۸ | ۶/۸۸ | ۰/۰۰۱ | ۲۸/۷۱ | ۶/۹۳ | ۴/۱۴ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | |
| | حساسیت به تنبیه | | | | ۱/۴۴ | ۰/۲۸ | ۰/۴۲ | ۵/۱۵ | ۰/۰۰۱ | ۱/۰۵ |
| | حساسیت به پاداش | | | | -۰/۴۳ | ۰/۳۳ | -۰/۱۱ | -۱/۲۷ | ۰/۲۰ | ۱/۲۷ |
| | سایق | | | | -۰/۰۵ | ۰/۳۳ | -۰/۰۱ | -۰/۱۷ | ۰/۸۶ | ۱/۱۵ |
| | جستجوی سرگرمی | | | | -۰/۳۲ | ۰/۴۳ | -۰/۰۶ | -۰/۷۳ | ۰/۴۶ | ۱/۱۸ |

جدول ۲ نشان می‌دهد که ۱۸ درصد از کل واریانس اضطراب حالت بوسیله سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری تبیین می‌شود و میزان F نیز بیانگر معنی‌دار بودن مدل رگرسیون می‌باشد ($P<0/001$ ؛ $F=6/88$). مطابق نتایج ضرایب رگرسیون نیز نشان می‌دهد که فقط حساسیت به تنبیه ($t=5/18$ ؛ $p<0/001$) می‌تواند علائم اضطراب حالت دانش‌آموزان را به صورت مثبت معنی‌دار پیش‌بینی کند.

جدول ۳ نشان می‌دهد که ۲۴ درصد از کل واریانس اضطراب صفت بوسیله سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری تبیین می‌شود و میزان F نیز بیانگر معنی‌دار بودن مدل رگرسیون می‌باشد ($P<0/001$ ؛ $F=6/88$). نتایج ضرایب رگرسیون نیز نشان می‌دهد که حساسیت به تنبیه ($t=5/18$ ؛ $p<0/001$) به طور مثبت و حساسیت به پاداش به طور منفی علائم اضطراب صفت دانش‌آموزان را پیش‌بینی می‌کند.

جدول ۳. نتایج ضرایب رگرسیون اضطراب صفت براساس ابعاد سیستم‌های مغزی رفتاری

| متغیر ملاک | متغیرهای پیش‌بین | R ² | F | Sig Of F | B | SE B | B | t | p | آمارهای هم‌خطی تحمل VIF |
|------------|------------------|----------------|-------|----------|-------|------|-------|-------|-------|-------------------------|
| | | ۰/۲۴ | ۱۰/۰۵ | ۰/۰۰۱ | | | | | | |
| اضطراب | مقدار ثابت | | | | ۲۹/۱۰ | ۷/۴۷ | | ۳/۸۹ | ۰/۰۰۱ | |
| صفت | حساسیت به تنبیه | | | | ۱/۶۷ | ۰/۲۸ | ۰/۴۶ | ۵/۸۵ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۷ |
| | حساسیت به پاداش | | | | -۰/۶۹ | ۰/۳۵ | -۰/۱۷ | -۱/۹۸ | ۰/۰۴ | ۰/۷۶ |
| | سابق | | | | ۰/۱۸ | ۰/۳۴ | ۰/۰۴ | ۰/۵۴ | ۰/۵۸ | ۰/۸۱ |
| | جستجوی سرگرمی | | | | -۰/۶۰ | ۰/۴۴ | -۰/۱۱ | -۱/۳۵ | ۰/۱۷ | ۰/۸۵ |

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تعیین نقش سیستم‌های مغزی رفتاری در پیش‌بینی اضطراب دانش‌آموزان مقطع متوسطه بود. نتایج آزمون همبستگی نشان داد که اضطراب حالت ارتباط مثبتی با حساسیت به تنبیه دارد، اضطراب صفت نیز به طور مثبت با حساسیت به تنبیه و به طور منفی با حساسیت به پاداش مرتبط می‌باشد. این یافته همخوان با پژوهش‌های لی و گومز (۲۰۱۴)، ورورت و همکاران (۲۰۱۰)، کیمبرل و همکاران (۲۰۱۰)، جانسون و همکاران (۲۰۰۳)، عبدی و همکاران (۱۳۹۰)، پورمحمد رضای تجریشی و میرزمانی بافقی (۱۳۸۶) می‌باشد. پژوهش‌های زیادی نشان داده‌اند که فعالیت افراطی سیستم بازدارنده رفتاری یک عامل خطر برای اختلالات اضطرابی است و افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی سطوح بالایی از بازدارنده رفتاری را گزارش می‌کنند. فرض این است که بیش‌فعالی سیستم بازدارنده رفتاری منجر به رگه‌های شخصیتی اضطراب‌زا می‌گردد و افراد را مستعد اختلالات اضطرابی خاص می‌سازد.

نتایج تحلیل رگرسیون اضطراب حالت بر اساس نمرات سیستم بازدارنده رفتاری و فعال‌سازی رفتاری نشان داد که ۱۸ درصد از واریانس اضطراب حالت به طور مثبت به وسیله حساسیت به تنبیه

تیین می‌شود. این یافته همخوان با پژوهش‌های لی و گومز (۲۰۱۴)، ووروت و همکاران (۲۰۱۰)، کیمبرل و همکاران (۲۰۱۰)، جانسون و همکاران (۲۰۰۳)، پورمحمدرضای تجربی و میرزمانی بافقی (۱۳۸۶)، عبدی و همکاران (۱۳۹۰)، و کاش و همکاران (۲۰۰۲) می‌باشد. مطابق نظریه‌گری سیستم فعال‌سازی رفتاری با زودانگیختگی و سیستم بازداری رفتاری با اضطراب مرتبط می‌باشد. بنابراین افرادی که فعالیت سیستم بازداری رفتاری در آنها بالا است، حساسیت زیادی به محرک‌های تنبیه‌کننده داشته و خیلی سریع‌تر محرک‌های تهدیدکننده را شناخته و پاسخ‌های اجتنابی از خود نشان می‌دهند که این امر می‌تواند باعث شود افراد حساس به محرک‌های تنبیه‌کننده در موقعیت‌های مختلف خاصیت تهدیدکنندگی بیشتری نسبت به دیگران ادراک کرده و اضطراب حالت بیشتری از خود نشان دهند.

نتایج تحلیل رگرسیون اضطراب صفت بر اساس فعالیت سیستم‌های مغزی نیز نشان داد که ۲۴ درصد از واریانس اضطراب صفت به وسیله نمره بالای سیستم حساسیت به تنبیه و نمره پایین حساسیت به پاداش پیش‌بینی می‌شود. این یافته همخوان با پژوهش‌های لی و گومز (۲۰۱۴)، ووروت و همکاران (۲۰۱۰)، کیمبرل و همکاران (۲۰۱۰)، جانسون و همکاران (۲۰۰۳)، پورمحمدرضای تجربی و میرزمانی بافقی (۱۳۸۶)، عبدی و همکاران (۱۳۹۰)، و کاش و همکاران (۲۰۰۲) می‌باشد. از آنجا که سیستم‌های مغزی رفتاری از جمله عوامل مزاجی به حساب می‌آیند و عوامل مزاجی هم در واقع شالوده ذاتی شخصیت را شکل داده و در تعیین واکنش‌های روان‌شناختی افراد نقش زیادی دارند، می‌توان گفت افرادی که به طور ژنتیکی حساسیت بالایی به محرک‌های تنبیه‌کننده داشته و در مقابل حساسیت اندکی به محرک‌های پاداش‌دهنده نشان می‌دهند. زیرا اولاً ادراک تهدید شدگی بیشتری از محرک‌های مختلف دارند. دوماً در صورت تشکیل این سازمان ادراکی از بین بردن با محرک‌های تشویقی به خاطر فعالیت پایین سیستم وابستگی به پاداش در آنها دشوار است. لذا نتیجه چنین چرخه‌ای می‌تواند اضطراب صفت در فرد باشد.

در مجموع نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که فعالیت بالای سیستم بازداری رفتاری در هر نوع

اضطراب صفت و حالت نقش دارد، ولی اضطراب صفت با فعالیت پایین سیستم فعال‌ساز رفتاری هم همراه می‌باشد.

محدود بودن جامعه آماری این پژوهش به دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع دبیرستان شهر خلخال، جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از ابزارهای خود گزارش‌دهی و روش پژوهش همبستگی که امکان استنباط نتایج علی را فراهم نمی‌سازد، از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر بودند. بر اساس نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود با توجه به تفاوت در علل اضطراب دانش‌آموزان گروه‌های مختلف سنی و تعامل عوامل ارثی و محیطی در سنین بعدی، این پژوهش در دانش‌آموزان مقاطع پایین‌تر نیز تکرار گردد و نقش سیستم‌های مغزی رفتاری در انواع مختلف اختلالات اضطرابی به طور مجزا مورد بررسی قرار گیرد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر کاهش محرک‌های تنبیه‌کننده و افزایش محرک‌های پاداش‌دهنده موجود در محیط به عنوان روشی برای کاهش اضطراب پیشنهاد می‌شود.

منابع

- آزادفلاح، پرویز و دادستان، پریرخ (۱۳۷۸). تنیدگی (استرس)، فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری و تغییرات ایمنونوگلوبین ترشحی A. *مجله روانشناسی*، ۳(۹)، ۲۴-۳۰.
- پورمحمدرضای تجربی، معصومه و میرزمانی بافقی، سید محمود (۱۳۸۶). ارتباط بین فعالیت سیستم‌های مغزی-رفتاری، حمایت اجتماعی و افسردگی. *فصل‌نامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*، ۷(۲۶)، ۲۲۳-۲۳۱.
- زمانی اصل، زهره (۱۳۷۷). *هنجاریابی مقدماتی سیاهه اضطراب حالت-صفت کودکان روی دانش‌آموزان شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مشاوره و راهنمایی دانشگاه تربیت معلم تهران.
- عبدی، رضا؛ بخشی‌پور رودسری، عباس و محمود علیلو، محمد (۱۳۹۰). میزان حساسیت سامانه‌های گرایش و بازداری رفتاری در افراد سوء مصرف‌کننده مواد، سیگاری و سالم. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۱۷(۳)، ۲۴۷-۲۴۱.
- کاویانی، حسین (۱۳۸۶). *نظریه زیستی شخصیت*. چاپ دوم. تهران: انتشارات مهر کاویان.

گراوند، لیلا (۱۳۸۷). تاثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر اضطراب و پرخاشگری همسران شهدای بنیاد شهید شهرستان پلدختر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مشاوره، واحد علوم تحقیقات اهواز.

گنجی، مهدی (۱۳۹۲). آسیب‌شناسی روانی براساس DSM-5. جلد ۱. تهران: انتشارات ساوالان.

ماش، اریک‌جیوبارکلی، راسلای (۲۰۰۳). روانشناسی مرضی کودک. ترجمه‌ی حسن توزنده‌جانی، جهانشیر توکلی‌زاده و نسرين کمال‌پور (۱۳۸۳). تهران: انتشارات مرنديز.

محمدي، نوراله (۱۳۸۷). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس‌های سیستم بازداری و فعال‌سازی رفتاری در دانشجویان دانشگاه شیراز. *دوماهنامه علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد*، ۱۵(۲۸)، ۶۹-۶۱.

منصوری، احمد و بخشی‌پور رودسری، عباس (۱۳۸۹). رابطه سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری با نگرانی آسیب‌شناختی و غیرآسیب‌شناختی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل*، ۱۲(۱)، ۲۴۷-۲۴۱.

مهرام، بهروز (۱۳۷۲). هنجاریابی آزمون اسپیلبرگر در شهر مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.

دلاور، علی (۱۳۸۲). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم رفتاری. تهران: انتشارات رشد.

- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 319-333.
- Costello, E. J., Egger, H. L. & Angold, A. (2005). The developmental epidemiology of anxiety disorders: phenomenology, prevalence and comorbidity Child and adolescent psychiatric clinics of north america, 14, 631-648.
- Gray, J. A. (1994). Framework for 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, (29-59).
- Gray, J. A. (1995). A model of the limbic system and basal ganglia: Applications to anxiety and schizophrenia. In M. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neuroscience*. Cambridge: MIT Press, (1165-1176).
- Johnson, S. L., Turner, R. J. & Iwata, N. (2003). BIS/BAS levels and psychiatric disorder: An epidemiological study. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 25, 25-36.
- Kasch, K. L., Rottenberg, J., Arnow, B. A. & Gotlib, J. H. (2002). Behavioral activation and inhibition systems and severity and course of depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 589-597.
- Kimbrel, N. A., Mitchell, J. T. & Nelson-Gray, R. O. (2010). An examination of the relationship between behavioral approach system (BAS) sensitivity and social interaction anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(3), 372-378.

- Loxton, N. J., & Dawe, S. (2001). Alcohol abuse and dysfunctional eating in adolescent girls: The influence of individual differences in sensitivity to reward and punishment. *International Journal of Eating Disorders*, 29, 455–462.
- Ly, C., & Gomez, R. (2014). Unique associations of reinforcement sensitivity theory dimensions with social interaction anxiety and social observation anxiety. *Personality and Individual Differences*, 60, 20–24.
- Muris, P., Meesters, C., & Spinder, M. (2005). Relationships between child- and parent-reported behavioural inhibition and symptoms of anxiety and depression in normal adolescents. *Personality and Individual Differences*, 34, 759–771.
- Spielberger, C. D. (1983). *Manual for the State- Trait Anxiety: STAI (Form)*. Palo Alto, CA: consulting psychologist press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. & Lushene, R. E. (1970). *State Trait Anxiety Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Vervoort L., Wolters, L. H., Hogendoorn, S. M. De Haan, E., Boer, F. & Prins, P. J. M. (2010). Sensitivity of Graywww. Sciencedirect. Com/science/article/pii/S01918869100000 non-anxious children and adolescents. *Personality and Individual Differences*, 48(5), 629–633.
- Wren, F. J., Scholle, S. H., Heo, J. & Comer, D. M. (2003). Pediatric mood and anxiety syndromes in primary care: Who gets identified? *International journal of psychiatry in medicine*, 33(1), 1-16.

The role of behavioral activation/inhibition systems in prediction of the state/trait anxiety in high school students

S. Basharpour¹ & S. S. Mozaffari²

Abstract

The aim of the present study was to determine the role of behavioral activation /inhibition systems in predicting state/ trait anxiety among high school students. The method of this study was descriptive and correlational. All Khalkhal city students in basis high schools in school year 2012-2013 had comprised the population of the study. 180 students were selected by random multistage cluster sampling, were asked to respond to the State/ Trait Anxiety questionnaire and behavioral inhibition and behavioral activation. The gathered data were analyzed by Pearson correlation and multistage regression tests. Pearson correlation results showed that state Anxiety has a positive correlation with sensitivity to punishment ($r= 0/39$; $p</001$). Trait anxiety also related positively with sensitivity to punishment and negatively with sensitivity to reward. The results of regression analysis indicated that 18 percent of the total variance of state anxiety and 24 percent of variance of trait anxiety explained by the inhibition of behavioral activation/ inhibition systems. The results indicated that high activity of behavioral inhibition system has role in both state/ trait anxieties. But trait anxiety also associated with low activity of behavioral activation system.

Keywords: behavioral activation, behavioral inhibition, anxiety, students

1. Corresponding Author: Assostant professor of psychology, university of mohagheghardablili (baharpoor_sajjad@yahoo.com)

2. M A of Psychology, islamicazad university, Science and Reseach Branch of Ardsbil