ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) و سیستم بازداری رفتاری (BIS) مرتبط با تکانشگری و اضطراب

* **سهراب امیری:** دکتری روان‌شناسی شناختی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (*نویسنده مسئول). amirysohrab@yahoo.com
جعفر حسنی: دانشیار روان‌شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۴/۸/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۱۷

چکیده

زمینه و هدف: با وجود تلاش‌های صورت پذیرفته پیرامون سنجش ابعاد نظریه حساسیت به تقویت(RST)، یکی از دشواری‌های اصلی نظریه گری نبود مقیاس روانسنجی مطلوب است. مطالعه حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری در گروه‌های غیربالینی صورت گرفت.

روش کار: جامعه پژوهش حاضر دانشجویان دانشگاه ارومیه و خوارزمی بودند که از این میان به ترتیب ۳۶۸ و ۴۷۲ نفر به عنوان نمونه نهایی انتخاب شد. جهت تعیین مشخصات روان‌سنجی مقیاس سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی استفاده شد. سپس اعتبار این مقیاس از طریق ضریب آلفاء کرونباخ و باز آزمایی سنجیده و دو نیم‌سازی، همچنین روایی ملاکی آن با مقیاس عاطفه مثبت و منفی و پرسش‌نامه حساسیت به پاداش و تنبیه مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی چهار عامل را استخراج کرد. همچنین شاخص‌های برازش در تحلیل عاملی تاییدی از الگوی چهار عاملی حمایت کرد. ضرایب آلفاء، باز آزمایی و دو نیم سازی حاکی از ثبات درونی مطلوب بوده و الگوهای ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های نسخه‌ی فارسی پرسشنامه‌ی سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری با مقیاس عاطفه مثبت و منفی و پرسش‌نامه حساسیت به پاداش و تنبیه حاکی از روایی ملاکی خوب مقیاس بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر مشابه فرهنگ اصلی بود، بنابراین نسخه‌ی فارسی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری برای بررسی ویژگی‌های منطبق با سیستم BAS و BIS و خرده مقیاس‌های آنها ابزار مطلوبی است.

کلیدواژه‌ها: حساسیت به پاداش و تنبیه، سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال‌ساز رفتاری، عاطفه مثبت و منفی

مقدمه

جستجو بنیان‌های زیستی رفتار انسان بخش مهمی از دانش ویژگی‌های شخصیتی انسان را شکل داده است. بانفوذترین نظریه‌های این حیطه توسط آیزنک و گری ارائه شده است (۱-۴) که هر دو از این فرضیه که ویژگی‌های شخصیتی منعکس کننده تفاوت‌های فردی در کارکرد مغزی است حمایت کرده‌اند.

در این میان نظریه گری از طریق تمرکز بر پایه‌های زیستی حساسیت فردی نسبت به پاداش و تنبیه شکل یافت. در ابتدا نظریه حساسیت به تقویت (Reinforcement Sensitivity Theory) سه سیستم عصب‌فیزیولوژیایی را ترسیم نمود (۳، ۴): سیستم نخست، سیستم روی‌آورد رفتاری (Behavioural Approach System-حساسیت به پاداش) است که همچنین به عنوان سیستم فعال‌ساز رفتاری (Behavioural Activation System) نامیده شده است (۵)، و به واسطه محرک‌های خوشایند مرتبط با پاداش یا حذف تنبیه فعال می‌شود و دو مؤلفهٔ رفتاری این سیستم شامل روی‌آوردی؛ جستجوی‌فعالانهٔ پاداش و اجتناب فعال و اجتناب از تنبیه است. سیستم دوم، سیستم بازداری رفتاری (Behavioural Inhibition System-حساسیت به تنبیه) است، که به محرک‌های آزار دهنده شرطی پاسخ داده و با خلق منفی، سوگیری توجه به سمت منابع تعارض و افزایش برانگیختگی مرتبط است (۶) و آخرین سیستم در سیر تکاملی نظریه گری سیستم جنگ و گریز (Fight – Flight System- حساسیت به محرک اجتنابی غیر شرطی) است که به محرک‌های آزار دهنده غیرشرطی و تنبیه غیرشرطی پاسخ می‌دهد. گری اینها را سیستم‌های

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

عصب‌شناختی متمایزی با حساسیت به پاداش و تنبیه فرض می‌کند که هیجان، یادگیری و انگیزش را کنترل کرده و زیربنای تفاوت‌های شخصیتی است (۷).

در راستای تکامل این نظریه، گری و مک ناقتون (۸) بازنگری عمده‌ای از نظریه حساسیت به تقویت (Reinforcement Sensitivity Theory) ارائه دادند. این نظریه بازنگری شده همان سه سیستم را در بر دارد ولی محرک‌های متفاوتی را جهت فعال‌سازی آن‌ها در نظر می‌گیرد. بر این اساس سیستم فعال‌ساز رفتاری (Behavioral Activation System) نسبت به محرک‌های روی‌آوردی حساس بوده (حساسیت به پاداش) و سیستم بازداری رفتاری (Behavioural Inhibition System) مسئول حل تعارض بوده و به عنوان میانجی بین سیستم BAS (نزدیکی) و سیستم جنگ و گریز (FFS) عمل می‌کند. در نهایت سیستم جنگ و گریز (Fight-Flight System) با افزوده شدن سیستم انجماد به سیستم جنگ و گریز و انجماد (Fight–Flight-Freeze System) تغییر یافت که به هر دو محرک اجتنابی شرطی و غیر شرطی حساس است (حساسیت به تنبیه).

هرچند مدل سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری با ابعاد مختلف رفتاری و نظم‌جویی رفتاری مرتبط هستند، اما پژوهشگران مشتاق هستند تا دریابند که چگونه این‌ساختارها تفاوت‌های فردی در هیجان و اختلالات روان‌شناختی را بازنمایی می‌کنند. در سطح فیزیولوژیک پژوهش‌ها نشان داده است که سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) با ساختار قشر پیشانی، بادامه و عقده‌های پایه و سیستم بازداری رفتاری (BIS) با فعالیت مسیرهای آوران، نوروآدرنرژیک (Noradernergic) و سروتونینرژیک (Serotonergic) مرتبط است (۷، ۹، ۱۰) و سیستم جنگ و گریز و انجماد (FFFS) بیشتر از طریق بادامه و ساخت‌های هیپوتالاموسی تعدیل می‌گردد (۸)، همچنین در سطح روان‌شناختی BAS با تکانش‌گری، عاطفه و خلق مثبت، BIS پایه اضطراب، خلق و عاطفه منفی است، در حالی که FFFS با ترس مرتبط بوده (۷، ۱۱، ۱۲) و افراد با واکنش‌پذیری بالای FFFS ترس و رفتارهای اجتنابی نشان می‌دهند (۱۳). مولفه تکانش‌گری و اضطراب نظریه حساسیت به تقویت (RST) گری می‌توانند در مدل کلاسیک آیزنک ادغام شوند: محور تکانش‌گری ۳۰° از نوروزگرایی (N) به سمت برون‌گرایی (E) چرخیده، در حالی که محور اضطراب ۳۰° از برون‌گرایی به سمت نوروزگرایی چرخیده است. بنابراین اضطراب به طور مثبت با N و تکانشگری به طور مثبت با E ارتباط دارد (۳، ۴). در مجموع، علارغم روشن بودن چارچوب مفهومی نظریه گری در سطح فیزیولوژیکی و روان‌شناختی، مشکلات پایداری در ارزیابی روش‌های سنجش این نظریه وجود دارد.

افزون بر روش‌های سنجش مبتنی بر فعالیت‌های فیزیوژیکی (۱۴)، استفاده از مقیاس‌های روان‌سنجی تا حدی سنجش مفاهیم نظریه گری را بهبود بخشیده است، از این رو چندین ابزار جهت سنجش مستقیم سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری شکل گرفت. از ابتدایی‌ترین این مقیاس‌ها، مقیاس توربیا و توبنا (۱۵) است که حساسیت سیستم بازداری رفتاری (BIS) را می‌سنجد. این مقیاس دو مشخصه دارد: نخست اینکه بر اضطراب محیطی به جای آسیب‌پذیری نسبت به اضطراب متمرکز بوده و دوم اینکه، همراه با سنجش مولفه BAS نیست. از دیگر مقیاس‌های قابل توجه در این حیطه پرسش‌نامه شخصیتی گری-ویلسون (Gray-Wilson Personality Questionnaire) است، این مقیاس و زیر مقیاس‌های آن همسانی درونی رضایت‌بخشی نشان نداده‌اند (۱۶). به طور مشابه استفاده از مقیاس انتظار پاداش و تنبیه عمومی (Generalized Reward and Punishment Expectancy Scales) که توسط بال و زاکرمن (۱۷) شکل گرفت نتایج مشابهی با مقیاس گری-ویلسون بدست داد. تلاش دیگر برای ارزیابی سیستم بازداری و گرایش رفتاری گری، مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت به پاداش (Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire) است که توربینا و همکاران (۵) آن را شکل دادند. این مقیاس دو مؤلفه را شامل می‌شود: حساسیت به تنبیه (SP) و

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

حساسیت به پاداش(SR). با وجود آنکه مقیاسSP و SR دارای ثبات درونی مناسب و اعتبار آزمون و باز آزمون و روایی تفکیکی و همگرایی مناسبی هستند، اما این مقیاس در سطح ارزیابی سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) باقی می‌ماند (۱۸، ۱۰).

بعد از تلاش‌های گوناگون برای سنجش نظرات گری درباره شخصیت (۱۷، ۱۹)، کارور و وایت (۲۰) مقیاسی را شکل دادند که بر دو سیستم انگیزشی بیان شده توسط گری متکی بوده و واکنش‌پذیری نسبت به سیستم‌های فعال‌ساز رفتاری و بازداری رفتاری (BIS/BAS) را می‌سنجد. مقیاس BIS/BAS شامل یک خرده مقیاس جهت سنجش تفاوت‌های فردی در کارکرد سیستم بازداری رفتاری (BIS) و سه خرده مقیاس مرتبط با کارکرد سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) است که با عنوان BAS پاسخ‌دهی به پاداش (BAS-r)، BAS سائق (BAS-d)، و BAS جست‌جوی لذت (BAS-f) شناخته می‌شوند. تقسیم BAS به سه زیر مقیاس به واسطه فقدان تعریف روشن از چگونگی آشکار ساختن حساسیت BAS تبیین شده است (۲۰). تحلیل عاملی نشان داده است که ابعاد روان‌شناختی فرض شده در این مقیاس دارای خصوصیات روان‌سنجی مناسبی هستند (۲۰). علاوه بر این مقیاس‌های BAS و BIS ثبات درونی و روایی همگرا و تفکیکی مطلوبی نشان داده‌اند (کارور و وایت، ۱۹۹۴). در نهایت کارور و وایت (۲۰) ثبات درونی مقیاس BIS و زیرمقیاس‌های سائق، لذت طلبی و پاسخ‌دهی به پاداش از سیستم BAS را به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۷۳، ۰/۷۶، ۰/۶۶، گزارش نموده‌اند. در راستای ارزیابی مقیاسBIS/BAS مطالعات گوناگون ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی این پرسش‌نامه را بررسی کرده‌اند (۲۲،۲۱). اعتبار و روایی این پرسش‌نامه در فرهنگ‌های مختلف مانند ایتالیا (۲۳)، هلند (۲۴)، رومانی (۱۴)، لهستان (۲۵)، آلمان (۲۶) و هم چنین در گروه‌هایی از افراد الکلی (۲۷)، نمونه بالینی (۲۸)، کودکان (۲۹) و نمونه‌های جمعیتی گسترده (۳۰) مناسب گزارش شده است.

سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری در گستره وسیعی از رفتار بهنجار و آسیب شناسی کاربرد دارند (۷، ۱۱، ۱۲). برای مثال، حساسیت بالای سیستم بازداری منجر به بازداری، گوش بزنگی و اضطراب شده و خطر اختلالات اضطرابی و تیپ شخصیتی C را بالا می‌برد (۳۱-۳۵)؛ و عدم حساسیت BIS می‌تواند موجب خلق پایین، انزوا جویی، فقدان واکنش‌پذیری نسبت به علائم تنبیه شده و احتمال علائم ضد اجتماعی و پیسکوپات را افزایش داده و همچنین منجر به عدم پاسخ‌دهی به درمان در افراد افسرده گردد (۳۶،۳۵). در حالی که حساسیت بالای سیستم فعال‌ساز رفتاری با خلق بالا، فقدان دور اندیشی و خویشتن‌داری و افزایش خطر علائم مانیک یا اختلال کنترل تکانه مانند قماربازی مرتبط است و عدم حساسیت BAS می‌تواند علائم افسردگی را در پی داشته باشد (۳۲، ۳۷، ۳۸). بنابراین BAS/BIS روش‌هایی برای اندازه‌گیری مؤلفه‌های شخصیت ارائه می‌دهد که با اختلالات روان‌شناختی خاص مرتبط بوده و دلالت بر گذرگاه‌های عصبی ویژه‌ای دارند (۳۹، ۳۵). با این وجود مطالعه‌ای برای ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در نمونه‌های بالینی و جمعیت بهنجار در فرهنگ ایرانی انجام نشده است.

با توجه به تلاش‌های گوناگون صورت پذیرفته برای سنجش دو موئلفه بنیادی BAS/BIS، در مجموع در بین مجموعه ابزارهای طراحی گردیده برای این منظور (۵) (مانند SPSRQ) با توجه به عامل‌های استخراج شده از این ابزارها و ویژگی‌های روان‌سنجی آنها، و با استناد به ضعف‌های موجود در ابزارهای سنجش این دو مؤلفه؛ به نظر می‌رسد که مقیاس سیستم‌های BAS/BIS کارور و وایت (۲۰) سودمندترین ابزار جهت سنجش حساسیت به BAS/BIS باشد. از این رو با عنایت به جایگاه شخصیت در مطالعات روان‌شناختی، و کمبود مجموعه‌ای کاملاً رضایت بخش از ابزارهای سنجش این مؤلفه، و با در نظر گرفتن اینکه مدل BAS/BIS چارچوب سودمندی برای فهم انگیزش و شخصیت ارائه داده، که در دامنه‌ای از رفتارهای بهنجار و نابهنجار کاربرد دارد. هدف مطالعه‌ی حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) و سیستم بازداری رفتاری (BIS) در نمونه جامعه ایرانی است.

روش کار

شیوه پژوهش حاضر توصیفی-اکتشافی است. جامعه آماری مطالعه کلیه دانشجویان دانشگاه ارومیه و دانشگاه خوارزمی در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ بودند که انتخاب این دو دانشگاه بر اساس در دسترس بودن و امکان گردآوری دادها صورت پذیرفت. شرکت‌کننده‌های مطالعه اول ۳۶۸ نفراز دانشجویان دانشگاه ارومیه بودند، که به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از بین دانشکده‌ها و دانشجویان (روزانه، شبانه و نیمه حضوری) انتخاب شدند. به این ترتیب که در گام نخست هفت دانشکده به طور تصادفی انتخاب شده و از هر دانشکده هشت کلاس به طور تصادفی انتخاب و داده‌های پژوهش از دانشجویان حاضر در این کلاس‌ها جمع‌آوری گردید. از مجموع شرکت‌کنندگان میزان دانشجویان مقطع کارشناسی ۱۸۵ نفر (۵۰/۲٪)، مقطع ارشد ۱۲۰ نفر (۳۲/۶٪) و مقطع دکتری ۶۳ نفر (۱۷/۲٪) بودند. که از بین دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی ۶۷ نفر (۱۸/۲)، اقتصاد ۴۷ نفر (۱۲/۸)، علوم پایه ۶۷ نفر (۱۸/۲)، منابع طبیعی ۲۷ نفر (۷/۳)، کشاورزی ۶۱ نفر (۱۶/۶)، فنی و مهندسی ۶۲ نفر (۱۶/۸) و تربیت بدنی ۳۷ نفر (۱۰/۱) انتخاب گردیدند. هدف مطالعه اول بررسی پایایی و روایی مقیاس سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری بود. شرکت‌کنندگان مطالعه دوم ۴۷۲ نفر از دانشجویان دانشگاه خوارزمی بودند که به صورت مشابه مطالعه اول و بر اساس نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. از مجموع شرکت‌کنندگان میزان دانشجویان مقطع کارشناسی ۲۷۵ نفر (۵۸٪)، مقطع ارشد ۴۲ نفر (۳۰٪) و مقطع دکتری ۵۵ نفر (۱۲٪) بودند. هدف مطالعه دوم بررسی ساختار عاملی مقیاس سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری بود. لازم به ذکر است که با توجه به نوع مطالعه که توصیفی-اکتشافی است، این میزان حجم نمونه انتخاب گردید. در نهایت داده‌های گردآوری شده با استفاده از آماره‌های توصیفی، ضرایب همبستگی، تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی و با استفاده از نرم افزار SPSS-22 و لیزرل ۸,۸ مورد تحلیل قرار گرفتند. در ادامه خصوصیات توصیفی و جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

به منظور جمع‌آوری داده‌ها، ابتداً پژوهشگر فرایند پاسخ‌دهی را توضیح و سپس پرسش‌نامه سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری (۲۰)، مقیاس عاطفه مثبت و منفی (Positive Affect and Negative Affect scales) (۴۰) و مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت به پاداش (SPSRQ) (۵) را بین شرکت‌کنندگان پژوهش توزیع کرد. در حین فرایند اجرای پژوهش به منظور اطمینان از دقت و صحت لازم در پاسخ-دهی، پژوهشگر در بین گروه‌های شرکت کننده حضوری فعال داشت.

ابزار

مقیاس سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS): این مقیاس توسط کارور و وایت

جدول ۱- خصوصیات توصیفی و جمعیت‌شناختی شرکت‌کننده‌های پژوهش

مطالعه	گروه	تعداد	درصد	سن M (SD)	وضعیت تاهل: مجرد	وضعیت تاهل: متاهل
مطالعه اول	دختر	۱۹۱	۵۱/۹	۲۱/۱۴ ±۳/۰۸	۱۱۸ (۴۵/۴٪)	۵۷ (۵۲/۳٪)
	پسر	۱۷۷	۴۸/۱	۲۱/۴۹ ±۳/۵۴	۱۴۳ (۵۴/۶٪)	۵۲ (۴۷/۷٪)
	کل	۳۶۸		۲۱/۳۸ ±۳/۴۶		
مطالعه دوم	دختر	۲۳۵	۴۹/۸	۲۴/۵۶ ±۴/۸۷	۲۱۳ (۵۳/۶٪)	۲۹ (۳۸/۶٪)
	پسر	۲۳۷	۵۰/۲	۲۳/۶۸ ±۴/۳۹	۱۸۴ (۴۶/۴٪)	۴۸ (۶۱/۴٪)
	کل	۴۷۲		۲۴/۱۲ ±۴/۶۳		

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

(۲۰) تهیه شده است، شامل ۲۴ ماده و ۴ مقیاس می‌باشد که ۷ ماده آن مربوط به BIS و ۱۳ ماده آن مربوط به BAS (۴ سوال مربوط به زیر مقیاس سائق (Drive)، ۴ سوال مربوط به زیر مقیاس جستجوی لذت (Fun Seeking) و ۵ سوال مربوط به زیر مقیاس پاسخ‌دهی به پاداش) است. ۴ ماده‌ی دیگر این پرسش‌نامه خنثی است. ماده‌ها بر اساس یک مقیاس چهار درجه‌ای (از ۱= کاملاً مخالف تا ۴=کاملاً موافق) توسط آزمودنی رتبه‌بندی می‌شوند. کارور و وایت(۲۰) (۱۹۹۴) ثبات درونی مقیاسBIS و زیر مقیاس‌های سائق، جستجوی شادی و پاسخ‌دهی را به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۷۳، ۰/۷۶، ۰/۶۶، گزارش کردند. به منظور تهیه نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS)، محقق و دو متخصص زبان انگلیسی مقیاس مذکور را به فارسی روان برگردانده و سپس متن ترجمه شده مورد ویراستاری قرار گرفت. در گام بعد متن ترجمه شده، توسط محقق و متخصصان زبان انگلیسی دوباره به انگلیسی برگردانده شده و دو نسخه با یکدیگر منطبق شدند. سپس پرسش‌نامه در اختیار دو تن از متخصصان روان‌شناسی قرار گرفت تا روایی صوری آن را بررسی نمایند. پس از مطابقت دو نسخه ترجمه شده و نسخه اصلی و رفع ایرادات، بر روی ۶۰ نفر از دانشجویان مشابه با جامعه نهایی پژوهش اجرا و پس از دریافت بازخوردها درباره محتوای گویه‌ها و رفع ضعف‌های مطرح شده، نسخه نهایی پرسش‌نامه جهت استفاده تهیه گردید.

مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی (PANAS): این مقیاس توسط واتسون و همکاران (۴۰) تهیه و ارائه شد. در این مقیاس، ۲۰ مقوله که بیانگر ۲۰ احساس (۱۰ احساس مثبت و ۱۰ احساس منفی) می‌باشند، در قالب کلمات مطرح شده است و نظر تکمیل کننده در مورد این احساسات، در چهار بعد گذشته، حال، آینده و به طور کلی، در یک مقیاس ۵ درجه‌ای ارزیابی می‌شود. اعتبار و پایایی این مقیاس در پژوهش‌های مختلف تأیید شده است. ویژگی‌های روان‌سنجی این مقایس توسط بخشی پور و دژکام (۴۱) مطلوب گزارش شده است. ابوالقاسمی (۴۲) ضریب همبستگی درونی مؤلفه‌ها و کل مقیاس را بین ۰/۷۴ تا ۰/۹۴ به دست آورد که تمامی آنها معنی-دار بود ($p<0/01$) و حاکی از اعتبار سازه این مقیاس می‌باشد.

مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت به پاداش (SPSRQ): جهت سنجش سیستم‌های مغزی/رفتاری ار مقیاس حساسیت به پاداش و تنبیه (۵) استفاده گردید. این مقیاس خود گزارشی توسط توربینا و همکاران (۲۰۰۱) و به منظور سنجش تفاوت‌های فردی در فعالیت سیستم بازداری و فعال‌ساز رفتاری تدوین شده و شامل ۴۸ ماده شامل گویه‌هایی در مورد علایق و احساسات فرد بوده به صورتی که گویه‌های فرد حساسیت به تنبیه (SP) و گویه‌های زوج حساسیت به پاداش (SR) را سنجیده و در مجموع دو بعد حساسیت به پاداش (SR) و حساسیت به تنبیه (SP) را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهند. ماده‌ها بر اساس موافقت یا مخالفت با هر سوال به صورت بله و خیر (۱ بله، ۲ خیر) پاسخ داده می‌شوند. نمره آزمودنی در مجموعه پرسش‌ها بین ۴۸ تا ۹۶ قرار می‌گیرد. طراحان اصلی برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه، آن را بر روی ۲۱۴۰ دانشجوی کارشناسی اجرا کردند. ضریب آلفای کرونباخ برای حساسیت به پاداش (SR) و حساسیت به تنبیه (SP) به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۸۲ بدست آمد. پایایی این پرسشنامه در ایران با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس حساسیت به تنبیه (SP) ۰/۷۳ و حساسیت به پاداش (SR) ۰/۷۶، ضرایب بازآزمایی ۰/۷۵ و ۰/۷۱ و نیز ضرایب دو نیم سازی ۰/۷۳ و ۰/۷۳ به ترتیب بدست آمد که نشان دهنده پایایی و روایی مطلوب این مقیاس بود (۴۳).

یافته‌ها

پایایی: برای بررسی ثبات پرسش‌نامه سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) و سیستم بازداری رفتاری (BIS) ضریب آلفای کرونباخ، شاخص دو نیم کردن و بازآزمایی محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس ۲۴ سوالی ۰/۷۲ بود که نشان داد

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

جدول ۲- میانگین، انحراف استاندارد ضریب آلفاءو بازآزمایی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری

خرده مقیاس	مواد	میانگین/انحراف معیار	آلفای کرونباخ			ضریب باز آزمایی (N=40)	سطح معنادری	ضریب دو نیم سازی	سطح معناداری
			دختر	پسر	کل				
BAS-r	۲۳-۱۸-۱۴-۷-۴	۸/۱۲ ±۲/۴۲	۰/۶۴	۰/۷۲	۰/۶۵	۰/۷۴	۰/۰۰۳	۰/۶۲	۰/۰۰۰
BAS-d	۲۱-۱۲-۹-۳	۸/۰۴ ±۱/۷۸	۰/۸۶	۰/۸۸	۰/۸۷	۰/۶۳	۰/۰۰۰	۰/۷۱	۰/۰۰۴
BAS-f	۲۰-۱۵-۱۰-۵	۸/۰۳ ±۱/۹۸	۰/۷۶	۰/۷۰	۰/۷۴	۰/۵۶	۰/۰۰۲	۰/۷۳	۰/۰۰۰
BIS	۲۴-۲۲ -۱۹-۱۶-۱۳-۸-۲	۸۷/ ۱۴ ±۲/۳۸	۰/۷۱	۰/۶۷	۰/۶۹	۰/۶۳	۰/۰۰۰	۰/۶۸	۰/۰۰۰

سیستم فعال‌ساز رفتاری زیر مقیاس سائق=BAS-d سیستم فعال‌ساز رفتاری زیر مقیاس پاسخ دهی به پاداش=BAS-r
سیستم بازداری رفتاری =BIS سیستم فعال‌ساز رفتاری زیر مقیاس جست و جوی لذت=BAS-f

که پرسش‌نامه دارای هماهنگی درونی مناسبی می‌باشد. همچنین ضرایب دو نیم کردن حاکی از پایایی خوب مقیاس و زیر مقیاس‌های آن بود. به منظور محاسبه ضرایب بازآزمایی ۴۰ نفر از شرکت‌کننده‌ها در بازه زمانی چهار هفته مجدداً به پرسش‌نامه پاسخ دادند و ضریب همبستگی بین نمرات حاصل از دوبار اجرای پرسش‌نامه محاسبه شد. نتایج حاصل از ضریب آلفای کرونباخ، شاخص دو نیم کردن و باز آزمایی در جدول ۲ درج گردیده است.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ رضایت بخش بوده و همچنین داده‌های تمام ضرایب بازآزمایی، دو نیم‌سازی معنادار هستند. همچنین ضریب همسانی درونی کل مقیاس برابر با ۰/۷۳ بدست آمد. بنابراین، می‌توان گفت که خرده مقیاس‌های نسخه فارسی پرسش‌نامه سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است.

روایی: روایی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (۲۰)، با دو روش روایی ملاکی [(اجرای همزمان با مقیاس عاطفه مثبت و منفی (۴۰)، مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت به پاداش (۵)]، و همبستگی بین خرده مقیاس‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ۳ ضرایب همبستگی بین زیر مقیاس‌های مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (۲۰)، با مقیاس عاطفه مثبت و منفی (۴۰) و مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت پاداش (۵) درج شده است.

الگوی ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌ها در جدول ۳ نشان می‌دهد که روابط درونی مناسبی بین خرده مقیاس‌ها وجود دارد. همچنین الگوی ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌ها با مقیاس عاطفه مثبت و منفی (۴۰)، مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت به پاداش (۵) بیانگر روایی ملاکی همزمان مطلوب نسخه فارسی پرسش‌نامه سیستم فعال‌ساز و بازداری رفتاری است.

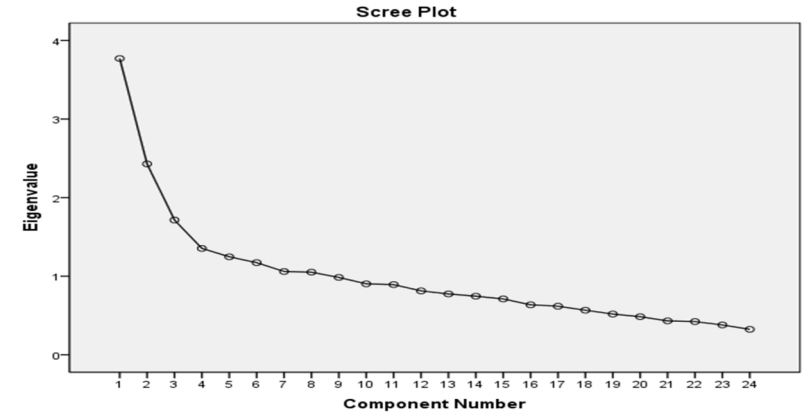
تحلیل عاملی: به منظور بررسی ساختار مجموعه سوال‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی (Exploratory factor analysis) و تحلیل عاملی تاییدی (Confirmatory factor analysis) استفاده شد. تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش‌های مختلف و با استفاده تحلیل مولفه اصلی و چرخش واریماکس انجام شد. میزان ارزش بدست آمده برای کفایت نمونه‌گیری کیسر-می‌یر-الکین (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) برابر با ۰/۷۰ بوده و همچنین آزمون کرویت بارتلت (Bartlett's Test of Sphericity) (Chi-Square=۱۲۲۱/۵۵۹) نشان داد که تحلیل عاملی امکان‌پذیر است. در ادامه میزان اشتراکات هر سوال با کل پرسش‌نامه، ماتریس بارهای عاملی، مقدار ویژه و درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل در جدول ۴ ارائه شده است.

همان‌طور که نتایج نمودار شیب دامنه عوامل (اسکری پلات) در شکل ۱ و همچنین تحلیل مؤلفه‌های اصلی در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد تحلیل مؤلفه‌های اصلی وجود چهار مؤلفه با ارزش‌های بیشتر از ۱ را نشان داد که به ترتیب ۲۰/۳۵، ۱۳/۸۹، ۱۲/۰۵ و ۱۱/۲۰ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. داده‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که بارهای عاملی استخراج شده بالاتر از ۰/۴۰ هستند و توزیع ماده‌ها در عامل‌ها با زیربنای

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

جدول ۳- ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری با مقیاس عاطفه مثبت و منفی و حساسیت به تنبیه و پاداش

خرده مقیاس	BAS-r	BAS-d	BAS-f	BIS
BAS-r	–	–	–	–
BAS-d	**۰/۲۳	–	–	–
BAS-f	**۰/۲۷	**۰/۱۹	–	–
BIS	*۰/۰۹	۰/۰۵	۰/۰۷	–
عاطفه مثبت	**۰/۳۶	**۰/۱۷۸	**۰/۱۸۸	۰/۰۷۱
عاطفه منفی	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۸	**۰/۲۱
حساسیت به تنبیه	۰/۰۴۵	۰/۰۶۵	۰/۰۲۱	**۰/۲۳۵
حساسیت به پاداش	**۰/۴۲	*۰/۰۱۲	**۰/۲۸	۰/۲۴۰



شکل ۱- نمودار شیب دامنه عوامل (اسکری پلات)

نظری ساختار اصلی پرسش‌نامه مطابقت دارد، و در مجموع ۴ عامل مذکور ۵۷/۴۹ درصد واریانس را تبیین می‌کرد.

در ادامه جهت بررسی برازش ساختار ۴ عاملی نسخه‌ی فارسی ساختار ۴ عاملی نسخه فارسی پرسش‌نامه سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری از تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل ۸.۸ و شیوه حداکثر درست نمایی (Maximum likelihood method) استفاده شد (۴۴). نمودار مسیر تحلیل عاملی تاییدی همراه با ضرایب مسیر در شکل ۲ و همچنین شاخص T در جدول ۴ ملاحظه می‌شود.

در نهایت شاخص‌های برازش به منظور بررسی مطلوب بودن برازش الگو محاسبه شد. تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل سه طبقه از شاخص‌های برازش مدل را ارائه داد (۴۵، ۴۶)، این شاخص‌های برازش محاسبه شدند: (۱) شاخص‌های برازش مطلق شامل شاخص مجذور خی و ریشه‌ی استاندارد باقی مانده مجذور میانگین (Standardized Root Mean Square Residual)، (۲) شاخص‌های برازش ایجاز مانند ریشه‌ی خطای میانگین مجذورات تقریب (Root Mean Square Error of Approximation) و (۳) شاخص برازندگی تطبیقی (Comparative Fit Index). درباره نمرات برش دقیق برای شاخص‌های برازش مختلف اختلاف نظر وجود دارد (۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹). در پژوهش حاضر از معتبرترین نمرات برش برای ارزیابی برازش مدل استفاده شد. SRMR <.08 نشان دهنده برازش مطلوب و SRMR <.10 نشان دهنده برازش قابل قبول و زمانی که SRMR >.10 است مدل رد می‌شود (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). RMSEA≤.8 نشان دهنده مدل خوب، RMSEA بین ۰۸. و ۱۰. نشان دهنده مدل قابل قبول است. در نهایت CFI≥.95 نشان دهنده برازش خوب مدل است (۴۸). به دلیل اینکه آماره X^2 نسبت به اندازه نمونه حساس است، از همین رو میزان X^2 همراه با درجه آزادی (X^2/df) برای ارزیابی برازش کلی مدل محاسبه

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

جدول ۴- میزان اشتراک هر سوال با پرسش‌نامه، ارزش ویژه و درصد تبیین واریانس هر عامل پس از چرخش واریماکس بر اساس تحلیل موئلفه‌های اصلی

خرده مقیاس	مواد/	میزان اشتراک	بار عاملی	مقدار ویژه	واریانس تبین شده	شاخص T
BAS-r	۴	۰/۴۶۷	۰/۵۵۲	۳/۷۷	۲۰/۳۵	۹/۶۱
	۷	۰/۴۵۱	۰/۶۶۲			۱۰/۰۷
	۱۴	۰/۴۳۱	۰/۵۶۹			۱۰/۱۱
	۱۸	۰/۴۷۳	۰/۵۹۴			۱۱/۰۲
	۲۳	۰/۵۶۶	۰/۷۶۲			۹/۲۷
BAS-d	۳	۰/۴۸۹	۰/۴۳۸	۲/۴۲	۱۳/۸۹	۷/۵۵
	۹	۰/۵۵۹	۰/۶۱۷			۸/۳۵
	۱۲	۰/۴۸۲	۰/۶۷۷			۱۱/۷۷
	۲۱	۰/۶۰۵	۰/۶۶۷			۱۱/۳۶
BAS-f	۵	۰/۷۵۱	۰/۸۳۴	۱/۷۱	۱۲/۰۵	۴/۸۳
	۱۰	۰/۴۴۱	۰/۶۲۲			۱۱/۷۶
	۱۵	۰/۵۳۰	۰/۴۸۹			۱۱/۸۳
	۲۰	۰/۷۵۲	۰/۷۸۲			۵/۱۱
BIS	۲	۰/۵۰۹		۱/۳۵	۱۱/۲۰	۱۰/۶۱
	۸	۰/۸۲۰	۰/۴۴۱			۱۱/۴۴
	۱۳	۰/۴۷۴	۰/۶۹۶			۱۰/۸۵
	۱۶	۰/۵۰۴	۰/۵۲۱			۷/۶۵
	۱۹	۰/۵۹۰	۰/۷۴۳			۹/۲۳
	۲۲	۰/۷۰۷	۰/۶۶۷			۱۱/۶۵
	۲۴	۰/۴۳۰	۰/۸۳۵			۱۰/۶۳
			۰/۵۲۹			

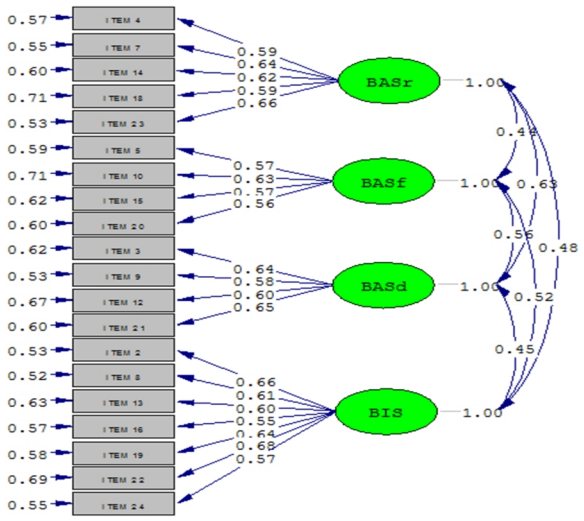
گردید. میزان $X^2/df<2$ نشان دهنده برازش خوب مدل و میزان X^2/df پیرامون ۳ نشان دهنده برازش قابل قبول مدل است. برای مدل CFA دو عاملی، آماره X^2 $X^2(۱۶۴)=۳۴۸.۳۴$ $P<۰.۰۰۱$. معنادار بود. میزان X^2/df برابر ۱.۲۶ بود که پایین‌تر از ۲ بوده و بنابراین نشان دهنده برازش خوب مدل است. علاوه بر این شاخص‌های برازندگی CFI=.84 و SRMR=.07 نشان دهنده برازش مطلوب مدل چهار عاملی بود و RMSEA=.06 برازش خوب مدل را نشان داد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی پایایی، روایی و ساختار عاملی مقیاس سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) و سیستم بازداری رفتاری (BIS) در جامعه ایرانی بود. با در نظر گرفتن اطلاعات جمع شده از نمونه دانشجویان ایرانی، چهار عامل برای مقیاس BIS/BAS بدست آمد و نشان داده شد که سه مقیاس BAS با یکدیگر مرتبط هستند. این مدل از یافته‌های اولیه کارور و وایت (۲۰) حمایت کرد، یک ساختار چهار عاملی که در نتیجه همبستگی مثبت بین هر سه مقیاس BAS، اجازه می‌دهد تا زیر مقیاس‌های BAS تحت شاخصی از سیستم فعال ساز رفتاری فرض شوند.

دامنه‌ی ضریب آلفای کرونباخ بیانگر همسانی درونی مطلوب خرده مقیاس‌های سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) بود. علاوه بر این، نتایج ضرایب بازآزمایی بیانگر این بود که پرسش‌نامه دارای ثبات خوبی است. این نتایج با نتایج مقیاس اصلی (۲۰) و همچنین نتایج پژوهش بر روی افراد الکلی (۲۷) و افراد دچار اختلالات روانی(۲۸)؛ یافته‌های پژوهش میرس و همکاران (۲۹)، و یافته‌های فرهنگ ایتالیا (۲۳)؛ هلند (۲۴)؛ رومانی (۱۴)؛ لهستان (۲۵)؛ همسو بوده و بیانگر این است که همسانی درونی خرده مقیاس‌های نسخه فارسی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]



شکل ۲- نمودار ضرایب مسیر ساختار عاملی تاییدی نسخه فارسی پرسش‌نامه سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری

بازداری رفتاری (BAS/BIS) مطلوب می‌باشد. بررسی ساختار عاملی و روایی سازه نسخه مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی و همبستگی بین خرده مقیاس‌ها نشان داد که این مقیاس از ۴ عامل تشکیل شده است و توزیع ماده‌های آزمون با آزمون اصلی مطابقت داشت که همسو با پژوهش کارور و وایت (۲۰) است. برای بررسی روایی ملاکی پرسش‌نامه، از روش روایی همزمان استفاده شده است. در این روش نسخه فارسی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) و مقیاس عاطفه مثبت و منفی (PANAS)، مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت به پاداش (SPSRQ) به صورت همزمان اجرا گردید. نتایج بیانگر وجود الگوی خاص همبستگی بین خرده مقیاس‌های با نمرات مقیاس عاطفه مثبت و منفی (PANAS)، مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت به پاداش (SPSRQ) و روایی مطلوب نسخه فارسی پرسشنامه سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) بود. به طوری که خرده مقیاس BIS با زیر مقیاس عاطفه منفی از مقیاس عاطفه مثبت و منفی (PANAS)، و همچنین حساسیت به تنبیه SPSRQ همبستگی مثبتی دارد. خرده-مقیاس عاطفه مثبت از مقیاس عاطفه مثبت و منفی (PANAS)، با خرده مقیاس‌های پاسخ‌دهی به پاداش (BAS-r)، سائق (BAS-d) و جست و جوی لذت (BAS-f) و همچنین زیر مقیاس حساسیت به پاداش (SR) به گونه مثبت همبسته بود. الگوی همبستگی نشان داده شده بین خرده مقیاس‌های BAS با خرده مقیاس‌هایی از مقیاس عاطفه مثبت و منفی (PANAS) و مقیاس حساسیت به تنبیه و حساسیت به پاداش (SPSRQ) تایید کننده این دیدگاه است که BAS و خرده مقیاس‌های آن با هیجان‌های مثبت و BIS با هیجان‌های منفی و اضطراب رابطه دارد (۷، ۹، ۱۰، ۶). با مد نظر قرار دادن روایی ملاکی نسخه فارسی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین خرده مقیاس‌های پرسش‌نامه سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) با اختلالات اضطرابی و خلقی (۲۸) همبستگی وجود دارد. همچنین بین مقیاس نظام بازداری رفتاری (BIS) با نوروزگرایی، مشکلات هیجانی، مشکلات سلوک و بیش فعالی، اضطراب، افسردگی و پرخاش‌گری همبستگی مثبت و با برونگرایی همبستگی منفی وجود دارد (۲۹).

در کل، اعتبار و روایی مناسب نسخه مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS)، کوتاه بودن و سهولت اجرا، بررسی

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

جنبه‌های شخصیتی و آسیب‌شناسی روانی، شرایط استفاده در موقعیت‌ها و گروه‌های مختلف، این امکان را فراهم می‌سازد تا استفاده وسیعی از این مقیاس، در گستره‌های مختلف پژوهشی و بالینی روان‌شناسی، صورت گیرد. باید توجه داشت که پژوهش حاضر با برخی محدودیت‌ها مواجه بوده است. اولاً شرکت‌کننده‌ها از سطح دانشگاه انتخاب شده‌اند و ممکن است معرف جمعیت عمومی نباشد. بر همین اساس، توصیه می‌شود پژوهش‌های بعدی با نمونه‌های معرف جمعیت عمومی ایران و حتی با جمعیت‌های بالینی برای بررسی روایی تفکیکی انجام شود. ثانیاً، روایی ملاکی نسخه فارسی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) در پژوهش حاضر فقط بر اساس یک مقیاس مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین، بهتر است پژوهش‌های بعدی روایی ملاکی نسخه فارسی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) را با سایر ابزارها و روش‌های اندازه‌گیری نظیر مصاحبه‌های بالینی ساختار یافته، درجه‌بندی توسط همسالان و خانواده یا سنجش رفتاری مورد بررسی قرار دهند.

در مجموع ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) قابلیت کاربرد در سطح وسیع، سنجش منابع گوناگون تکانشوری، اضطراب، و همچنین قابلیت این را داراست تا در سطوح پژوهشی و بالینی مورد استفاده قرار گیرد. پژوهش حاضر پایایی و روایی قابل قبولی برای مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) در نمونه جمعیتی دانشجویی ایرانی نشان داد. علاوه بر این، ساختار عاملی پرسش‌نامه منطبق بر دیدگاه نظری سازندگان آن بوده و ۴ عامل استخراج شده بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی منطبق با نسخه اصلی مقیاس سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتاری (BAS/BIS) و سایر مطالعه‌هایی بود که این پرسش‌نامه را مورد هنجاریابی قرار داده بودند.

منابع

1. Eysenck HJ. The biological basis of personality. Springfield: Thomas. 1967.
2. Eysenck HJ. The place of anxiety and impulsivity in an imensional framework. Pers Individ Dif; 1987. 21: 489-492.
3. Gray AJ. A critique of Eysenck's theory of personality. In H. J. Eysenck (Ed.), a model for personality. Berlin: Springer. 1981.
4. Gray AJ. The psychology of fear and stress. Cambridge: Cambridge University Press.1987.
5. Torrubia R, Avila C, Molto J, Caseras X. The sensitivity to punishment and sensitivity to reward questionnaire (SPSRQ) as a measure of Gray's anxiety and impulsivity dimensions. Pers Individ Dif; 2001. 31: 837–862.
6. Rothbart MK, Ahadi SA, Evans DE. Temperament and personality: origins and outcomes. J Pers Soc Psychol; 2000. 78 (1): 122-35.
7. Corr PJ. Gray's reinforcement sensitivity theory: Tests of the joint ubsystems hypothesis of anxiety and impulsivity. Pers Individ Dif. 2002; 33: 511-32.
8. -Gray JA, McNaughton N. The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press. 2000.
9. Hewig J, Hagemann D, Seifert J, Naumann E, Bartussek D. The relation of cortical activity and BIS/BAS on the trait level. Biol Psychol; 2006;. 71: 42-53.
10. Kanyazev GG, Slobodskoj-Plusnin JYu. Behavioral approach system as a moderator of emotional arousal elicited by reward and punishment cues. Pers Individ Dif; 2007. 42: 49-59.
11. Corr PJ. Reinforcement sensitivity theory and personality. Neuroscience and Biobehav Rev; 2004. 28: 317-332.
12. Gomez A, Gomez R. Personality traits of the behavioural approach and inhibition systems: associations with processing of emotional stimuli. Pers Individ Dif; 2002. 32: 1299-1316.
13. Corr PJ, McNaughton N. Reinforcement sensivity theory and personality. In P.J. Corr (Ed). The Reinforcement sensivity theory of personality (pp.155-187).Cambrige: Cambrige University Press. 2008.
14. Sava FA, Sperneac AM. Sensitivity to reward and sensitivity to punishment rating scales: A validation study on the Romanian population. Pers Individ Dif; 2006;. 41: 1445-1456.
15. Torrubia R, Tobena AA. Scale for the assessment of " susceptibility to punishment " as a measure of anxity: preliminary results. Pers Individ Dif; 1984. 5: 371-385.
16. Slobodskaya HR, Knyazev GG, Safronova MV, Wilson GD. Development of a short form of the Gray–Wilson Personality Questionnaire: its use in measuring personality and adjustment among

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Russian adolescents. Pers Individ Dif; 2003. 35, 1049-1059.

17. Ball SA, Zuckermann M. Sensation seeking, Eysencks personality dimensions and reinforcement sensitivity in concept formation. Pers Individ Dif; 1990. 11: 343–353.

18. Jackson CJ. Mapping Grays model of personality on to the Eysenck personality profiler (EPP). Pers Individ Dif. 2002; 32: 495-507.

19. Wilson GD, Gray JA, Barrett PT. A factor analysis of the Gray–Wilson personality questionnaire. Pers Individ Dif; 1990. 11: 1037-1045.

20. Carver CL, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. J Pers Soc Psychol; 1994. 67: 319-333.

21. Ross SR, Millis SR, Bonebright TL, Bailley SE. Confirmatory factor analysis of the Behavioural Inhibition and Activation scales. Pers Individ Dif; 2002. 33: 861-865.

22. Leone L, Perugini M, Bagozzi RP, Pierro A, Mannetti L. Construct validity and generalizability of the Carver–White behavioral inhibition system/behavioral activation system scales. Eur J Pers; 2001. 15: 373-390.

23. Leone L, Pierro A, Mannetti L. Validita` della versione Italiana delle Scale BIS/BAS di Carver e White (1994): Generalizzabilita` della struttura e relazioni con costrutti affini [Validity of the Italian version of the BIS/BAS Scale of Carver and White (1994): Generalizability of structure and relationships of related constructs]. Giornale Italiano di Psicologia; 2002. 29 (2): 413-434.

24. Franken IHA, Muris P, Rassin E. Psychometric Properties of the Dutch BIS/BAS Scales. J Psychopathol Behav Assess; 2005. 27 (1): 25-30.

25. Muller JM, Wytykowska AM. Psychometric properties and validation of a Polish adaptation of Carver and Whites BIS/BAS scales. Pers Individ Dif. 2005; 39: 795-805.

26. Strobel A, Beauducel A, Debener S, Brocke B. A German version of carver and white_s BIS/BAS scales. Zeitschrift fur Differentielle und Diagnostische Psychologie; 2001. 22(3): 216–227.

27. Loxton NJ, Dawe S. Alcohol abuse and dysfunctional eating in adolescent girls: the influence of individual differences in sensitivity to reward and punishment. Int J Eat Disord; 2001. 29 (4): 455-62.

28. Sills LC, Liverant GI, Brown TA. Psychometric Evaluation of the Behavioral Inhibition/Behavioral Activation Scales in a Large Sample of Outpatients with Anxiety and Mood Disorders. Psychol Assess; 2004. 16(3): 244–254.

29. Muris P, Meesters C, de Kanter E, Timmerman P. Behavioral inhibition andbehavioral activation syst

em scales for children: Relationships with Eysenck 's personalitytraits and psychopathological sympto ms. Pers Individ Dif; 2005. 38: 831 841.

30. Jorm AF, Christensen H, Henderson AS, Jacomb PA, Korten AE, Rodgers B. Using the BIS/BAS scales to measure behavioral inhibition and behavioral activation: factor structure, validity and norms in a large community sample. Pers Individ Dif; 1999. 26: 49-58.

31.Caseras X, Torrubia R, Farre JM. Is the Behavioural Inhibition System thecore vulnerability for cluster C personality disorders? Pers Individ Dif. 2001; 31: 349-359.

32. Fowles DC. Psychophysiology and psychopathology: A motivational approach. Psychophysiology; 1988. 25: 373–391.

33. Gray JA. The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septohippocampal system. Oxford: Oxford University Press. 1982.

34. Campbell LA, Brown TA, Grisham JR. The relevance of age of onset to the psychopathology of generalized anxiety disorder. Behav Ther; 2003. 34: 31-48.

35. Kasch KL, Rottenberg J, Arnow BA, Gotlib IH. Behavioral activation and inhibition systems and the severity and course of depression. J Abnorm Psychol. 2002; 111: 589–597.

36. Nichols SL, Newman JP. Effects of punishment on response latency in extraverts. Pers Soc Psychol; 1986. 50: 624–630.

37. Meyer B, Johnson SL, Carver CS. Exploring behavioral activation and inhibition sensitivities among college students at risk for bipolar spectrum symptomatology. J Psychopathol Behav Assess; 1999. 21: 275–292.

38. Meyer B, Johnson SL, Winters R. Responsiveness to threat and incentive in bipolar disorder: Relations of the BIS/BAS scales with symptoms. J Psychopathol Behav Assess; 2001. 23:133-143.

39. Barlow DH. Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic (2nd ed.). New York: Guilford Press. 2002.

40. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of a brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. Pers Soc Psychol; 1988. 54 (6): 1063-1070.

41. Bakhshipoor A, Dezhkam M. factor analysis of Positive and Negative Affect scale. J Psycho; 2005. 36: 351-365. (Persian).

42. Aboulghasemi, F. Standardization of positive and negative affect and Validation with Scale of mental health and vitality In Isfahan University students. Master's thesis. University of Esfahan. 2003. (Persian).

43. Mikaeli manee F, Amiri S. Evaluation of psychometric properties scale of sensitivity to punishment and sensitivity to reward in normal

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

population sample. (In press). (Persian).
44. Jöreskog KG. Sörbom D. LISREL 8.80 for Windows [Computer Software]. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc. 2006.
45. Brown TA. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. New York: Guilford Press. 2006.
46. Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. Meth Psychol Res; 2003. 8: 23-74.
47. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. Prentice Hall. 2009.
48. Hu LT, Bentler PM. Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. Struct Equ Modeling; 1999. 6: 1-55.
49. Tabachnick BG, Fidell LS. Using Multivariate Statistics. Allyn and Bacon. 2007.
50. Muris P, Meesters C, de Kanter E, Timmerman, P. Sills LC, Liverant GI, Brown TA. Psychometric Evaluation of the Behavioral Inhibition/Behavioral Activation Scales in a Large Sample of Outpatients with Anxiety and Mood Disorders. Psychol Assess; 2004. 16(3): 244–254.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Assessment of Psychometric Properties of Behavioral Activation System (BAS) and Behavioral Inhibition Systems (BIS) Scale Associated with Impulsivity and Anxiety

***Sohrab Amiri**, PhD of Cognitive Psychology, Orumieyeh University, Orumieyeh, Iran (*Corresponding author). amirysohrab@yahoo.com
Jafar Hassani, PhD, Associate Professor, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Abstract

Background: Despite the efforts undertaken to measure the Reinforcement Sensitivity Theory, The main difficulties of this theory is not good psychometric scale. This study was performed to evaluate the psychometric properties of behavioral activation and behavioral inhibition systems' scale in nonclinical groups.

Methods: The study population includes Urmia and Kharazmi universities, among which 368 and 472 participants were selected randomly. For determining the psychometric properties of behavioral activation and behavioral inhibition systems' scale, exploratory and confirmatory factor analyses were used. Then reliability of this scale were measured through the Cronbach's alpha coefficient, retest, and splitting, as well as criterion validity was examined with positive and negative affect scale sensitivity to punishment and reward scale.

Results: Exploratory factor analysis revealed four factors. Also fit indictors in confirmatory factor analysis supported four-factor model. Alpha coefficients, retest and splitting showed satisfactory internal consistency, and patterns of correlation coefficients between subscales of Persian version of behavioral activation and behavioral inhibition systems with positive and negative affect scale and sensitivity to punishment and reward scale showed good criterion validity for this scale.

Conclusion: The findings of the present study was similar to original culture, therefore the Persian version of behavioral activation and behavioral inhibition systems' scale is a good tool for assessment characteristics consistent with BAS and BIS system and their subscales.

Keywords: Behavioral activation system, Behavioral inhibition system, Positive and negative Affect, Sensitivity to punishment and reward

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]