

Psychometric properties of the behavioral inhibition and activation systems scale in Iranian adolescents: Comparison of two factorial models

P. S. Seyed Mousavi¹, H. R. Pouretamad^{2*} & S. Ghanbari³

Abstract

Aim: The purpose of this study was to investigate the reliability & validity of the Behavioral Inhibition and Activation Systems (BIS/BAS) Scale (Carver & Wight, 1994) in Iranian adolescences. **Method:** The method of this research was correlational and the population consisted of 13- 15 year old male and female students in Tehran (N=12, 2170 in 2012/13). Of these, 303 male and female students were selected by cluster sampling from three regions in Tehran in accordance with the Department of Education's City of Tehran regional classification system and completed the BIS/BAS as well as the Youth Self-report Questionnaire, YSQ (Achenbach& Rescola, 2001) to assess behavioral and emotional problems. **Results:** Results of Cronbach's Alpha of BIS (0.76) & BAS (0.87) and test-retest correlations of 0.91 & 0.89 (for BIS and BAS respectively) showed this scale had good internal consistency and scores showed excellent consistency across time. The result of the confirmatory factor analysis showed good fit for the four factor structure of Carver & White (1994), consisting of behavioral inhibition, responsive to reward, fun seeking and drive toward appetitive goals had a better fit. Relation of BIS and BAS with different behavioral and emotional problems showed evidence for construct validity of the scale. **Conclusion:** Overall, the findings showed that the four factor model of BIS/ BAS has good fit and reliability and validity of the scale was supported in Iranian adolescents and it is suitable for research and use in clinical settings.

Key words: *behavioral systems, reliability, structure of factors, validity*

1. Assisstant professor, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2*. Corresponding author, Professor, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
Email: h.pouretamad@yahoo.com

3. Assisstant professor, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نظام‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری در نوجوانان ایرانی: مقایسه الگوهای دو و چهار عاملی این مقیاس

پریساسادات سیدموسوی^۱، حمیدرضا پوراعتماد^{۲*} و سعید قنبری^۳

دریافت مقاله: ۹۲/۱۲/۱۷؛ دریافت نسخه نهایی: ۹۳/۶/۱۹؛ پذیرش مقاله: ۹۳/۷/۱۰

چکیده

هدف: هدف این مطالعه، تعیین اعتبار و روایی مقیاس‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری کارور و وایت (۱۹۹۴) در نوجوانان ایرانی بود. **روش:** روش پژوهش همبستگی و جامعه آماری تمام دانش‌آموزان دختر و پسر ۱۳ تا ۱۵ ساله تهران به تعداد ۲۲۲۱۷۰ نفر در سال ۱۳۹۱ بودند. به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای ۳۰۰ دانش‌آموز از مناطق آموزشی ۱، ۲ و ۱۳ انتخاب شدند و مقیاس بازداری و فعال‌سازی رفتاری و پرسش‌نامه خود گزارش‌دهی نوجوان برای سنجش مشکلات رفتاری-هیجانی (آخنباخ و رسکولا، ۲۰۰۱) را تکمیل کردند. **یافته‌ها:** آلفای کرونباخ نظام بازداری ۰/۷۶ و فعال‌سازی ۰/۸۷، و همبستگی آزمون-بازآزمون ۰/۹۱ و ۰/۸۹ بود که نشان دهنده همسانی درونی خوب و ثبات خوب نمره‌ها در طول زمان برای مقیاس مذکور است. افزون بر این نتایج تحلیل عاملی تاییدی نیز نشان‌دهنده برازش ساختار چهار عاملی بازداری رفتاری، پاسخ‌دهی به پاداش، جست‌وجوی لذت و کشاننده معطوف به آرزوها؛ و رابطه بازداری و فعال‌سازی رفتاری با مشکلات رفتاری و هیجانی متفاوت نیز نشان‌دهنده روایی سازه مقیاس بود. **نتیجه‌گیری:** به‌طور کلی الگوی چهار عاملی مقیاس بازداری و فعال‌سازی رفتاری در نوجوانان برازندگی مناسبی دارد و از روایی و اعتبار مناسبی برای استفاده در پژوهش‌ها و موقعیت‌های بالینی برخوردار است.

کلیدواژه‌ها: اعتبار، ساختار عاملی، روایی، نظام‌های رفتاری

۱. استادیار دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

Email: h.pouretmad@yahoo.com

۲. نویسنده مسئول، استاد دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. استادیار دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

مقدمه

به منظور کشف خاستگاه‌های شخصیت و رفتارهای اجتماعی و هیجانی کودکان، پژوهشگران ابعاد مختلف سرشتی را که به نظر می‌رسد زیر بنای رفتار کودکان هستند و در موقعیت‌های مختلف و در طول زمان ثابتند، بررسی کرده‌اند (هیند^۱، ۱۹۸۹؛ نقل از روبین، همفیل، چن، هستینگ، سانسون لاکوکو و همکاران، ۲۰۰۶). یکی از این سازه‌های سرشتی که توجه ویژه‌ای را در دو دهه اخیر به خود معطوف داشته، نظام‌های بازداری و فعال‌ساز رفتاری است. نظریه زیست‌شناختی شخصیت گری (گری، ۱۹۸۷ و ۱۹۹۱) دو نظام مغزی عمده به نام نظام بازداری رفتاری^۲ و نظام فعال‌سازی رفتاری^۳ را معرفی می‌کند که رفتار گرایشی و اجتنابی یا کناره‌گیری را در پاسخ به محرک‌های محیطی تنظیم می‌کند. نظام بازداری رفتاری، فرد را نسبت به احتمال وقوع خطر با تنبیه هشیار نگه می‌دارد و رفتار اجتنابی را تسهیل می‌کند، در صورتی که نظام فعال‌ساز رفتاری به نشانه‌های پاداش حساس است و فرد را درگیر رفتارهای گرایشی می‌نماید. به طور کلی فعالیت نظام بازداری موجب احساس اضطراب می‌شود و فعالیت جاری فرد را متوقف می‌سازد تا فرد بتواند نشانه‌های موجود در موقعیت را به خوبی بررسی کند؛ ولی فعالیت نظام فعال‌سازی رفتاری موجب رفتار تکانه‌ای و تشویق و برانگیزاندن فرد به سوی عملی برای دستیابی پاداش؛ بدون توجه به احتمال پیامدهای منفی می‌شود (موریس، میسترز، کانتر و تیمرمن، ۲۰۰۵).

در نتایج پژوهش‌های گوناگون نشان می‌دهد انواع متفاوتی از نشانه‌های مرضی روان‌شناختی را می‌توان به وسیله نظام بازداری و فعال‌ساز رفتاری تبیین کرد (موریس و همکاران، ۲۰۰۵). برای مثال انتظار می‌رود که سطوح بالای فعالیت نظام بازداری رفتاری با نشانه‌های مرضی اضطراب (گری، ۱۹۸۲)، بازداری و اجتناب فعل‌پذیر (هانت، کیمبرل، میشل و گری، ۲۰۰۸) رابطه داشته باشد. از سوی دیگر، هرچند اضطراب و افسردگی روان‌آزرده نتیجه فعالیت بیشتر نظام بازداری رفتاری است ولی افسردگی عمده از فعالیت کم نظام فعال‌ساز رفتاری ناشی می‌شود (آلوی، آبرامسون، والشا، کوکتسول، گراندین و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین استانگ، شاپیرو، هایمن، گرنت، ابرامسون و آلوی (۲۰۱۳) نشان دادند که فعالیت بالای نظام فعال‌ساز رفتاری با نشانه‌های شیدایی خفیف^۴ رابطه دارد. برخی پژوهش‌های انجام شده در ایران نیز نشان داده‌اند که نمره‌های بازداری رفتاری در دانشجویان دارای اختلال شخصیت پارانوئید و فعال‌سازی رفتاری در دانشجویان دارای اختلال شخصیت وسواسی-جبری به نسبت جمعیت بیشتر است (نریمانی،

1. Hinde
2. behavioural inhibition system (BIS)
3. behavioural activation system (BAS)
4. hypomania

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نظام‌های بازداری و...

اوحیدی و ابوالقاسمی، ۱۳۹۲). هم‌چنین افراد سوء مصرف‌کننده مواد و سیگاری نظام فعال‌ساز حساس‌تری دارند (عبدی، بخشی‌پور و علیلو، ۱۳۹۰). مطالعه شاهنده و آقابوسفی (۱۳۹۱) نیز نشان داد که میزان فعالیت نظام فعال‌ساز رفتاری رابطه بیشتری با منبع کنترل درونی، و فعالیت نظام بازداری، رابطه بیشتری با منبع کنترل بیرونی دارد. به‌طور کلی شواهد اخیر نشان‌دهنده رابطه میان فعالیت این دو نظام و اشکال خاصی از آسیب‌شناسی روانی از سوی دیگر است.

با این‌که مفاهیم نظام بازداری و فعال‌ساز رفتاری برای آسیب‌شناسی روانی کودکان در نظر گرفته شده است، اما کمتر مطالعه‌ای است که این دو نظام را در جوانان بررسی کرده باشد (موریس و همکاران، ۲۰۰۵). برخی مطالعات نیز از روش‌های آزمایشگاهی برای ارزیابی سطوح نظام بازداری و فعال‌ساز رفتاری در کودکان استفاده کرده‌اند. برای مثال، در این آزمایش‌ها، کودکان با انواع مختلفی از محرک‌های جدید اجتماعی و غیراجتماعی مواجه می‌شوند تا مشخصه‌های رفتاری نظیر نزدیک‌شدن به والدین، عدم نزدیک‌شدن به محرک‌های جدید یا اشخاص ناآشنا؛ و مشخصه‌های زیست‌شناختی مانند تغییر ضربان قلب و سطح کورتیزول آن‌ها ارزیابی شود (ون‌براکل و موریس، ۲۰۰۵).

با این‌که چنین تکالیفی اطلاعات مهمی درباره فعالیت نظام بازداری و فعال‌ساز در افرادی که از اختلال روان‌شناختی به‌ویژه اختلال نقص توجه بیش‌فعالی رنج می‌برند، فراهم می‌کند؛ ولی دانش ما از این نظام‌های انگیزشی مغز در کودکان به‌نحایت کم است (موریس و همکاران، ۲۰۰۵). این مساله تا حدی ناشی از نبود یا کمبود ابزاری است که انجام آن بدون مشکل و آسان برای ارزیابی این نظام‌ها در بزرگسالان باشد. شیوه‌های کنونی، روش مقرون به‌صرفه‌ای به‌ویژه از لحاظ زمان، برای پژوهشگران و متخصصانی که بزرگسالان در معرض خطر را شناسایی می‌کنند، نیست؛ و به‌نظر می‌رسد مقیاس‌های نمره‌گذاری بتواند جایگزین مناسبی برای اندازه‌گیری این نظام‌ها در کودکان و بزرگسالان باشد (ون‌براکل و موریس، ۲۰۰۵). به‌طور حتم پرسش‌نامه‌های خودگزارش‌دهی برای اندازه‌گیری حساسیت‌های نظام‌های سرشتی بازداری و فعال‌ساز در کودکان و نوجوانان می‌تواند ارزشمند باشد و شاید به پژوهش‌های بیشتری در مورد جوانان در زمینه این ابعاد شخصیتی که دارای مبنای زیست‌شناختی هستند منتهی شود.

تاکنون چندین پرسش‌نامه برای ارزیابی نظام بازداری طراحی شده است. نمونه‌ای از آن، پرسش‌نامه بازداری رفتاری بی‌شاپ، اسپنس و مک‌دونالد (۲۰۰۳) با ۳۰ گزاره است که توسط والدین و معلم‌ها تکمیل می‌شود. گزاره‌ها، بازداری رفتاری را در حوزه‌های مختلف هم‌چون ارتباط با همسالان و بزرگسالان، مواجهه با فعالیت‌های چالش‌برانگیز بدنی، موقعیت‌های ناآشنا و

موقعیت‌های جدایی ارزیابی می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که این مقیاس از روایی و اعتبار خوبی برخوردار است و با همبسته‌های رفتاری بازداری رابطه دارد (ون‌براگل و موریس، ۲۰۰۵). ابزار دیگری برای سنجش بازداری رفتاری در بزرگسالان توسط (موریس، میسترز و اسپایندر، ۲۰۰۳) طراحی شد. آخرین نسخه این مقیاس شامل ۸ گزاره برای خجالتی بودن، ترسو بودن و فقدان برقراری ارتباط و لبخند در رویارویی با افراد ناآشنا بود. البته آن‌ها گزاره‌هایی نیز برای ارزیابی ابعاد غیراجتماعی طراحی کردند، ولی نتایج نشان داد که این گزاره‌ها تنها برای کودکان کم سال اعتبار و روایی دارد و ابعاد اجتماعی بیشتر در بزرگسالان دیده می‌شود. این مقیاس‌ها تنها بازداری رفتاری را می‌سنجد.

کارور و وایت (۱۹۹۴) به‌منظور ارزیابی تفاوت‌های فردی در حساسیت به نظام بازداری رفتاری و نظام فعال‌ساز رفتاری مقیاسی را توسعه دادند که دارای ۲۰ گزاره بود و هر دو بعد را ارزیابی می‌کرد. آن‌ها به‌طورخاص متمرکز بر پیامدهای هیجانی فعالیت این دو نظام بودند. گزاره‌های نظام بازداری اشاره به رویدادهای تنبیه‌کننده دارد و چگونگی پاسخ هیجانی به این رویدادها را می‌سنجد. در مورد نظام فعال‌ساز رفتاری، مولفان سه حیطة کلی را در پاسخ‌ها شناسایی کردند که شامل پاسخ‌دهی به پاداش^۱، کشاننده معطوف به آرزوها و جست‌وجوی لذت^۲ است. کارور و وایت (۱۹۹۴) در تحلیل عاملی ابزار به چهار عامل دست یافتند ولی در تحلیل عاملی اکتشافی مرتبه دوم دریافتند که سه عامل شامل پاسخ‌دهی به پاداش، کشاننده معطوف به آرزوها و جست‌وجوی لذت روی یک عاملی کلی نظام فعال‌ساز رفتاری قرار می‌گیرند. آن‌ها همسانی درونی ابزار را بین ۰/۶۶ تا ۰/۷۶ گزارش کردند. موریس و همکاران (۲۰۰۵) ویژگی‌های روان-سنجی این مقیاس را در مورد ۲۸۴ از کودکان ۸ تا ۱۲ ساله بررسی کردند و نشان دادند مقیاس مزبور از ساختار عاملی معنی‌دار و اعتبار رضایت‌بخشی برخوردار است و نظام بازداری رفتاری با سطوح بالای نشانه‌های درونی‌سازی و نظام فعال‌سازی با نشانه‌های برونی‌سازی رابطه دارد

نتایج پژوهش یو، برانجی و میوس (۲۰۱۱) نیز تاییدکننده ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار در نمونه‌ای از نوجوانان نروژی و ساختار دو عاملی این ابزار بود. در پژوهش آن‌ها مقیاس بازداری همبستگی مثبت با نشانه‌های درونی‌سازی؛ و بُعد فعال‌ساز رفتاری رابطه معنی‌دار با مشکلات برونی‌سازی؛ و مقیاس بازداری رابطه منفی با برون‌گرایی؛ و فعال‌سازی رفتاری رابطه منفی با افسردگی داشت؛ که همگی تاییدکننده روایی ابزار بودند. در پژوهش دیگری کمپل، لیورنت و براون (۲۰۰۴) اعتبار و روایی این ابزار را در نمونه‌ای از جوانان دارای اختلال اضطرابی و خلقی

1. responsiveness to reward

2. fun seeking

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نظام‌های بازداری و...

سنجیدند و با توجه به رابطه بازداری رفتاری با نوروزگرایی و فعال‌سازی رفتاری با خلق مثبت، روایی همگرا و واگرایی ابزار را تایید کردند.

لوکستون و داو (۲۰۰۱) نیز روایی این مقیاس را مطالعه و ثبات درونی بازداری رفتاری $\alpha = 0/72$ و روایی افتراقی آن را بر اساس رابطه با اضطراب $r = 0/53$ تایید کردند. موریس و همکاران (۲۰۰۵) نیز ثبات درونی را برای مقیاس بازداری رفتاری = آلفای $0/78$ و برای مقیاس فعال‌سازی رفتاری = آلفای $0/81$ و همبستگی مثبت معنی‌دار بازداری رفتاری را با نوروزگرایی = $0/67$ ، با مشکلات هیجانی = $0/63$ ، با مشکلات سلوک و بیش‌فعالی = $0/28$ ، با اضطراب = $0/58$ ، با افسردگی = $0/29$ و با پرخاشگری = $0/29$ ؛ و همبستگی منفی معنی‌دار را با برون‌گرایی = $0/34$ ؛ و همبستگی مثبت معنی‌دار فعال‌سازی رفتاری را با برون‌گرایی = $0/19$ ، با مشکلات سلوک و بیش‌فعالی = $0/21$ و با پرخاشگری = $0/13$ گزارش کرده‌اند.

با توجه به اهمیت این دو نظام رفتاری در درک آسیب‌شناسی روانی و این‌که مقیاس مزبور در ایران و در نوجوانان اعتباریابی نشده است، هدف کلی این پژوهش تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در نوجوانان ایرانی بود. با توجه به این‌که در مطالعات پیشین در نمونه‌های مختلف، ساختار دو عاملی و چهار عاملی مقیاس متفاوت بوده است، اهداف ویژه پژوهش این بود.

الف. تعیین متناسب بودن الگوی دو عاملی یا چهار عاملی ساختار عاملی مقیاس‌های نظام بازداری و فعال‌سازی رفتاری در نوجوانان ایرانی.

ب. اعتبار^۱ مقیاس‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری.

ج. تعیین روایی^۲ ملاک آزمون با بررسی رابطه میان آسیب‌شناسی روانی نوجوانان با نظام‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری. بنابراین سوال‌ها و فرضیه‌های زیر آزمون شد.

۱. کدام‌یک از ساختارهای دو عاملی و چهار عاملی مقیاس بازداری و فعال‌سازی رفتاری دارای برازش بهتری در نمونه نوجوانان ایرانی است؟

۲. مقیاس بازداری و فعال‌سازی رفتاری دارای اعتبار و روایی مناسبی برای استفاده در نمونه نوجوانان ایرانی است.

روش

روش پژوهش همبستگی و جامعه آماری شامل تمام دانش‌آموزان دختر و پسر ۱۳ تا ۱۵ ساله در مقاطع دوم و سوم راهنمایی و اول دبیرستان به تعداد ۲۲۲۱۷۰ نفر بود. نمونه پژوهش به روش

1. reliability

2. validity

نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شد. بدین منظور از بین مناطق آموزشی تهران، ۳ منطقه آموزشی ۱، ۲ و ۱۳ و از هر منطقه، مدارس و کلاس‌هایی به‌طور تصادفی انتخاب شد. کامری (۱۹۷۳)، نقل از هومن، (۱۳۸۰) و کاس و تیزلی (۱۹۷۹)، نقل از هومن، (۱۳۸۰) گروه نمونه ۳۰۰ نفری را برای تحلیل عاملی مطلوب گزارش کرده است. بر همین اساس ۳۳۴ نمونه در مرحله اول انتخاب شد که پس از حذف پرسش‌نامه‌های غیرقابل استفاده، ۳۰۳ دانش‌آموز به تعداد ۱۶۰ دختر و ۱۴۳ پسر در نمونه‌گیری نهایی پژوهش شرکت کردند.

ابزار پژوهش

۱. **مقیاس بازداری و فعال‌ساز رفتاری.** این مقیاس توسط کارور و وایت (۱۹۹۴) به‌منظور ارزیابی تفاوت‌های فردی در حساسیت به نظام بازداری رفتاری و نظام فعال‌ساز رفتاری توسعه یافت. این مقیاس یکی از پرکاربردترین ابزارهای خود گزارش‌دهی بازداری و فعال‌سازی رفتاری است که قبلاً با موفقیت در مورد نوجوانان به‌کار رفته و دارای ۲۰ گزاره است. ۷ گزاره شماره ۱، ۵، ۹، ۱۳، ۱۴، ۱۸ و ۲۰ برای بازداری رفتاری و ۱۳ گزاره شماره ۲، ۳، ۴، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۹ برای فعال‌سازی رفتاری است. گزاره‌ها روی مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای درست نیست = ۱، تا حدی درست است = ۲، درست است = ۳ و کاملاً درست است = ۴، نمره-گذاری می‌شود. در الگوی ۴ عاملی، فعال‌ساز رفتاری دارای سه زیرمقیاس پاسخ‌دهی به پاداش شامل ۵ گزاره، ۲، ۶، ۱۰، ۱۵ و ۱۹؛ جست‌وجوی لذت ۴ گزاره، ۴، ۸، ۱۲ و ۱۷؛ و کشاننده معطوف به آرزوها ۴ گزاره، ۳، ۷، ۱۱ و ۱۶ است (لوکستون و داو، ۲۰۰۱). آلفای کرونباخ زیرمقیاس بازداری و فعال‌ساز رفتاری در این پژوهش به‌ترتیب برابر با ۰/۷۶ و ۰/۸۷ به‌دست آمد.

۲. **پرسش‌نامه خود گزارش‌دهی نوجوان!** این پرسش‌نامه خاص نوجوانان ۱۱ تا ۱۸ ساله است و بر مبنای نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ^۲ برای ارزیابی نشانه‌های مرضی در نوجوانان طراحی شده است. نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ شامل مجموعه‌ای از برگه‌ها برای سنجش صلاحیت^۳، کنش‌وری سازشی و مشکلات عاطفی- رفتاری است. با استفاده از این برگه‌ها می‌توان به آسانی داده‌های هنجاری را در ارتباط با طیف وسیعی از صلاحیت‌ها، کنش-وری سازشی و مشکلات عاطفی و رفتاری به‌دست آورد (آخنباخ و رسکولا، ۲۰۰۱). در این پژوهش از بخش مقیاس‌های مبتنی بر راهنمای آماری و تشخیصی استفاده شد که ۶ طبقه از

1. youth self report

2. Ashenbakh system of empirically based assessment.

3. competence

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نظام‌های بازداری و...

مشکلات رفتاری و هیجانی نوجوانان را ارزیابی می‌کند. مشکلات عاطفی-هیجانی با سوال‌های ۵، ۱۴، ۱۸، ۲۴، ۳۵، ۵۲، ۵۴، ۷۶، ۷۷، ۹۱، ۱۰۰، ۱۰۲، ۱۰۳؛ اختلال‌های اضطراب با سوال‌های ۱۱، ۲۹، ۳۰، ۴۵، ۵۰، ۱۱۲ و مشکلات جسمانی با سوال‌های ۵۶، a, b, c, d, e, f, g؛ اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی با سوال‌های ۴، ۸، ۱۰، ۴۱، ۷۸، ۹۳، ۱۰۴؛ اختلال نافرمانی مقابله‌ای با سوال‌های ۳، ۲۲، ۲۳، ۸۶، ۹۵؛ و اختلال سلوک با سوال‌های ۱۶، ۲۱، ۲۶، ۲۸، ۳۷، ۳۹، ۴۳، ۵۷، ۶۷، ۷۲، ۸۱، ۸۲، ۹۰، ۹۷، ۱۰۱ ارزیابی می‌شود. برای ارزیابی این مشکلات ۴۷ سوال وجود دارد که آزمودنی‌ها پاسخ‌های خود را روی مقیاس لیکرت سه درجه‌ای درست نیست = ۰، گاهی درست است = ۱ و کاملاً درست است = ۲ نمره‌گذاری می‌کنند. پایایی آزمون-بازآزمون با فاصله ۷ روز در فهرست خودگزارش‌دهی = ۰/۸۲ بوده است. همسانی درونی آزمون بین ۰/۵۵ تا ۰/۷۵ گزارش شده است و نمره‌ها در طول ۷ ماه ثبات داشتند (آخنباخ و رسکولا، ۲۰۰۱). آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌ها در این پژوهش به ترتیب برابر با ۰/۸۱، ۰/۸۳، ۰/۷۵، ۰/۷۸، ۰/۸۲ و ۰/۷۳ به دست آمد.

شیوه اجرا. پیش از اجرای کار، مقیاس مزبور به فارسی ترجمه و پس از تایید آن ترجمه توسط متخصصان، یک‌بار دیگر به انگلیسی برگردانده شد تا صحت ترجمه‌ها تایید شود. سپس به تمام دانش‌آموزان اطلاعاتی در مورد این مطالعه داده و همکاری آن‌ها جلب شد. آن‌ها مقیاس‌های موردنظر را در مدرسه تکمیل کردند و هر فرد کُدی خاص خود روی پرسش‌نامه داشت. پرسشگران به‌منظور رفع اشکال‌های احتمالی در محل حضور داشتند. پس از ۳ هفته تعداد ۶۵ نفر از دانش‌آموزان به‌طور تصادفی انتخاب شدند و دوباره مقیاس نظام بازداری و فعال‌ساز رفتاری را تکمیل کردند تا امکان مطالعه در مورد ثبات نمره‌ها فراهم شود. برای بررسی روایی و اعتبار مقیاس، از روش‌های توصیفی و استنباطی شامل میانگین، انحراف استاندارد، ضریب همبستگی با ابزارهای دیگر، تحلیل عاملی تاییدی، ضریب همسانی درونی و ضریب همبستگی آزمون-بازآزمون و برای تحلیل عاملی تاییدی از نرم‌افزار آموس استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین سنی نمونه در کل برابر با ۱۳ سال و ۷ ماه، در ۱۴۳ پسر برابر با ۱۳ سال و ۶ ماه و در ۱۶۰ دختر برابر با ۱۳ سال و ۸ ماه بود و از نظر سن تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. از میان دانش‌آموزان پسر، رشته ۵۸ نفر ریاضی، ۴۳ نفر تجربی و ۴۲ نفر انسانی و در میان دختران، رشته ۶۳ نفر تجربی، ۵۴ نفر ریاضی و ۴۳ نفر انسانی بود. در کل ۵۵ درصد از افراد نمونه (۱۶۶ نفر) از طبقه متوسط، ۲۳ درصد از طبقه نسبتاً بالای اجتماعی (۷۰ نفر) و ۲۲ درصد

صد (۶۷ نفر) از طبقه نسبتاً پایین بودند. با توجه به عدم رضایت مدرسه، سوالی در مورد درآمد و شغل والدین مطرح نشد.

جدول ۱. پارامترهای الگوهای اندازه‌گیری عامل‌های مقیاس بازداری و فعال‌ساز رفتاری

نسبت بحرانی		خطای معیار		پارامتر معیار بتا		پارامتر بتا		گزاره‌ها	زیرمقیاس‌ها
۴	۲	۴	۲	۴	۲	۴	۲		
عاملی	عاملی	عاملی	عاملی	عاملی	عاملی	عاملی	عاملی	۱	بازداری رفتاری
۹/۰۲	۸/۷۰	۰/۰۹۴	۰/۰۹۸	۰/۶۰	۰/۶۰	۰/۸۴	۰/۸۵		
۹/۷۷	۹/۸۸	۰/۱۱۵	۰/۱۱۴	۰/۷۱	۰/۷۱	۱/۱۲	۱/۱۲	۵	
				۰/۶۴	۰/۶۴	۱	۱	۹	
۹/۹۵	۱۰/۳۵	۰/۱۱۴	۰/۱۱۰	۰/۷۷	۰/۷۷	۱/۱۴	۱/۱۴	۱۳	
۲/۴۲	۲/۴۴	۰/۱۱۱	۰/۱۱۱	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۲۶	۰/۲۷۱	۱۴	
۷/۹۰	۸/۱۰	۰/۱۱۰	۰/۱۰۷	۰/۵۵	۰/۵۵	۰/۸۶	۰/۸۶	۱۸	
۹/۰۰	۹/۳۰	۰/۰۹۹	۰/۰۹۷	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۸۹	۰/۸۹	۲۰	
۱۲/۰۵	۱۰/۹۳	۰/۰۹۰	۰/۰۹۹	۰/۷۰	۰/۶۴	۱/۰۸	۱/۰۸	۲	
۱۱/۰۳	۱۰/۸۳	۰/۰۷۶	۰/۰۸۰	۰/۷۶	۰/۶۴	۰/۸۴	۰/۸۷	۶	
				۰/۸۱	۰/۷۴	۱	۱	۱۰	
۸/۱۳	۷/۰۸	۰/۰۸۱	۰/۰۸۹	۰/۴۸	۰/۴۲	۰/۶۶	۰/۶۳	۱۵	
۵/۶۲	۵/۱۲	۰/۱۰۱	۰/۱۰۸	۰/۳۴	۰/۳۱	۰/۵۶	۰/۵۵	۱۹	
۱۰/۹۱	۱۰/۹۰	۰/۰۷۸	۰/۰۸۶	۰/۶۷	۰/۶۴	۰/۸۵	۰/۹۴	۴	
	۱۱/۸۶		۰/۰۹۳	۰/۷۴	۰/۷۰	۱	۱/۱۰	۸	
۱۰/۵۳	۱۰/۵۰	۰/۰۷۵	۰/۰۸۷	۰/۶۵	۰/۶۲	۰/۸۱	۰/۹۱	۱۲	
۷/۹۱	۷/۵۲	۰/۰۸۰	۰/۰۹۰	۰/۴۹	۰/۴۵	۰/۶۳	۰/۶۷	۱۷	
	۱۱/۱۲		۰/۰۹۲	۰/۶۷	۰/۶۵	۱	۱/۰۲	۳	
۱۰/۴۷	۱۱/۴۷	۰/۰۹۸	۰/۰۹۱	۰/۶۹	۰/۶۷	۱/۰۲	۱/۰۳	۷	
۹/۹۰	۱۰/۸۲	۰/۰۹۵	۰/۰۸۸	۰/۶۵	۰/۶۴	۰/۹۴	۰/۹۷	۱۱	
۸/۰۳	۸/۳۳	۰/۰۹۳	۰/۰۹۰	۰/۵۲	۰/۴۹	۰/۷۴	۰/۷۴	۱۶	

پاسخ‌دهی به پاداش

جستجوی لذت

کشاننده

جدول ۱ مهم‌ترین پارامترهای اندازه‌گیری شده را نشان می‌دهد. با توجه به این‌که در مطالعات پیشین همواره دو عاملی و چهار عاملی بودن ابزار مورد سوال بوده و نتایج در این مورد متناقض بوده است، در تحلیل عاملی تاییدی ابزار دو الگوی دوعاملی و چهار عاملی مورد ارزیابی قرار گرفتند. مقادیر پارامتر معیار بتا در جدول ۱ نشان‌دهنده توان بالای متغیرهای مشاهده شده روی زیرمقیاس‌ها است. از بین تمام گزاره‌ها، تنها گزاره ۱۴ دارای توان نسبتاً پایین است. افزون بر این، نسبت بحرانی بزرگتر از ۲، موید معنی‌داری تمام متغیرها است و مشاهده می‌شود که در

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نظام‌های بازداری و...

الگوی ۴ عاملی که متغیر فعال‌ساز رفتاری به سه زیرمقیاس تقسیم شده است، بارهای عاملی افزایش یافته‌اند که نشان‌دهنده قوی‌تر بودن این الگو است. با توجه به حجم نمونه، شاخص خی‌دو معیار مناسبی برای بررسی به برازش الگو نبوده است (کرمانی، خدایانهی و حیدری، ۱۳۹۰) و به همین دلیل برای بررسی برازش الگوها از شاخص‌های برازش، شامل مجذور کای، مجذور کای نرم‌شده^۱، جذر برآورد واریانس خطای تقریب^۲ که برای الگوهای خوب کمتر از ۰/۰۵ و برای الگوهای متوسط بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ است، و شاخص‌های برازندگی تطبیقی^۳، نیکویی برازندگی^۴، نیکویی تعدیل‌شده برازندگی^۵، که بر اساس یک قاعده کلی برای الگوهای خوب بین ۰/۹ تا ۰/۹۵ و برای الگوهای نسبتاً خوب یا متوسط بالای ۰/۸ است (مک‌کالوم و استین، ۲۰۰۰؛ کلین، ۲۰۰۵؛ به نقل از جوشن‌لو و همکاران، ۱۳۸۵) استفاده و نتایج در جدول ۲ ارائه شد.

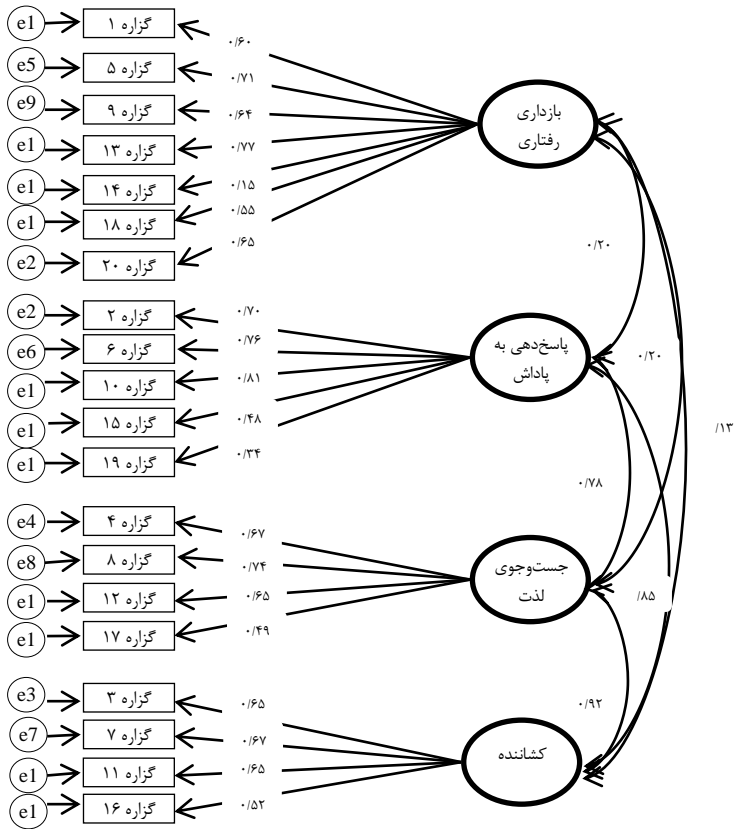
جدول ۲. شاخص‌های برازندگی الگوهای اندازه‌گیری

الگوهای فرضی	خی‌دو	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	خی‌دو/درجه آزادی	نیکویی برازندگی	نیکویی تعدیل‌شده برازندگی	جذر برآورد واریانس خطای تقریب	برازندگی تطبیقی
الگوی دو عاملی	۳۴۶/۶۶۷	۱۶۹	۰/۰۰۰۱	۲/۰۵	۰/۸۹۶	۰/۸۷۰	۰/۰۶۰	۰/۹۰۵
الگوی چهار عاملی	۲۸۶/۰۱۸	۱۶۴	۰/۰۰۰۱	۱/۷۴	۰/۹۱۷	۰/۸۹۴	۰/۰۵۰	۰/۹۳۵

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

مقایسه دو الگو در جدول ۲ نشان می‌دهد که هر دو الگو از برازش مناسبی برخوردارند. گرچه الگوی ۴ عاملی نسبت به الگوی ۲ عاملی برازش بهتری را نشان می‌دهد. اندازه‌های کوچک‌تر از سه مجذور کای نرم‌شده به‌عنوان شاخص‌های مطلوب برای برازندگی در نظر گرفته می‌شود که در هر دو الگو این شاخص پایین‌تر از سه است؛ هرچند که الگوی ۴ عاملی برازش بهتری نشان می‌دهد. هم‌چنین در شاخص‌های نیکویی برازندگی، شاخص تعدیل‌شده برازندگی و شاخص برازندگی تطبیقی نیز الگوی ۴ عاملی برازش بهتری را نشان می‌دهد، این شاخص‌ها هر چقدر به ۱ نزدیک‌تر باشند، مطلوب‌ترند. برآورد واریانس خطای تقریب قابل‌قبول برابر یا پایین‌تر از ۰/۰۸ است (هو و بنتلر، ۱۹۹۹)؛ که بر اساس یافته‌ها، این شاخص در هر دو الگو قابل‌قبول است و در الگوی ۴ عاملی نسبت به الگوی ۲ عاملی خطای کمتری مشاهده می‌شود. نمودار ۱، نمودار تحلیل عاملی در زیر آمده است.

1. normed chi- square (χ^2/df)
 2. root mean square of approximation (RMSEA)
 3. comparative fir index (CFI)
 4. goodness of fit index (GFI)
 5. adjusted goodness of fit index (AGFI)
- ۱۰۵



نمودار ۱. تحلیل عاملی

همان‌طور که در نمودار ۱ نیز ملاحظه می‌شود، گزاره‌ها دارای بارهای عاملی مناسب و الگوی ۴ عاملی از برزندگی مناسبی برخوردار است. برای بررسی اعتبار از ضریب آلفای کرنباخ و همبستگی آزمون- بازآزمون استفاده شد. نتایج نشان داد که همسانی درونی مقیاس برای نظام بازداری رفتاری برابر با آلفای کرنباخ ۰/۷۶ و برای نظام فعال‌ساز برابر با آلفای کرنباخ ۰/۸۷ است که نشان‌دهنده همسانی درونی بسیار خوب مقیاس‌ها است. همچنین بر اساس الگوی ۴ عاملی، همسانی درونی زیرمقیاس‌های فعال‌سازی رفتاری، شامل پاسخ‌دهی به پاداش، کشاننده معطوف به آرزوها و جست‌وجوی لذت، به‌ترتیب برابر با ۰/۷۳، ۰/۷۰ و ۰/۷۴ به‌دست آمد. نتایج مربوط به آزمون- پس‌آزمون با فاصله ۳ هفته نشان داد که همبستگی خوبی بین نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون وجود دارد که این امر نشان‌دهنده ثبات نمره‌ها در طول زمان است. همبستگی نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مقیاس بازداری رفتاری برابر با ۰/۹۱ و در مقیاس

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نظام‌های بازداری و...

فعال‌سازی رفتاری برابر با ۰/۸۹ به دست آمد. به منظور بررسی روایی ملاک آزمون، همبستگی آن با نشانه‌های مرضی محاسبه و نتایج در جدول ۴ ارائه شد.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی و همبستگی متغیرهای بازداری و فعال‌سازی رفتاری با نشانه‌های مرضی روان‌شناختی

متغیرها	(انحراف معیار) میانگین	نظام بازداری رفتاری	نظام فعال‌سازی رفتاری	کشاننده معطوف به آرزوها	پاسخ‌دهی به پاداش	جست‌وجوی لذت
نظام بازداری رفتاری	(۴/۸۱) ۱۹/۸۳	۱				
نظام فعال‌سازی رفتاری	(۵/۶۲) ۳۵/۰۵	۰/۱۷**	۱			
کشاننده معطوف به آرزوها	(۲/۲۰) ۱۱/۷۵	۰/۱۰	۰/۸۸**	۱		
پاسخ‌دهی به پاداش	(۲/۵۷) ۱۵/۸۰	۰/۲۱	۰/۸۵**	۰/۶۱**	۱	
جست‌وجوی لذت	(۲/۱۹) ۱۱/۶۲	۰/۱۶	۰/۸۵**	۰/۶۸**	۰/۵۵**	۱
مشکلات عاطفی	(۴/۷۰) ۶/۵۷	۰/۰۹	-۰/۲۶**	-۰/۲۲**	-۰/۱۸**	-۰/۲۸**
مشکلات اضطرابی	(۲/۸۲) ۳/۷۳	۰/۴۱**	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۰۷
مشکلات جسمانی	(۱/۷۷) ۱/۴۰	۰/۱۷**	-۰/۰۵	-۰/۰۸	-۰/۰۷	-۰/۰۰۷
اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی	(۳/۸۷) ۵/۶۶	-۰/۱۲**	۰/۰۴	۰/۱۲*	۰/۰۴	۰/۲۱**
اختلال رفتار مقابله‌ای	(۲/۲۵) ۲/۸۵	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۱۹*	۰/۰۰۳	۰/۲۱**
اختلال سلوک	(۴/۸۵) ۵/۲۱	۰/۰۲	۰/۱۷**	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۱۵*

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که رابطه نظام بازداری رفتار با مشکلات اضطرابی ($r = 0.42$) مثبت معنی‌دار و با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی ($r = -0.16$) منفی معنی‌دار است. رابطه نظام فعال‌سازی رفتاری نیز با مشکلات عاطفی ($r = -0.26$) منفی معنی‌دار و با اختلال سلوک ($r = 0.17$) مثبت معنی‌دار است. در زیرمقیاس‌های فعال‌سازی رفتاری، جست‌وجوی لذت با مشکلات عاطفی رابطه منفی و با تمام مشکلات برونی‌سازی رابطه مثبت معنی‌دار داشت. پاسخ‌دهی به پاداش با هیچ‌یک از مشکلات عاطفی و رفتاری رابطه معنی‌داری نداشت. و در نهایت، کشاننده معطوف به آرزوها با مشکلات نقص توجه/بیش‌فعالی و رفتار مقابله‌ای رابطه مثبت معنی‌دار داشت. افزون بر این نتایج نشان‌دهنده رابطه مثبت معنی‌دار بین مشکلات جسمانی ($r = 0.17$) و

نظام بازداری رفتاری بود. بنابراین روایی ملاک آزمون تایید شد. نتایج نشان داد که همبستگی بین دو خرده‌مقیاس آزمون نیز = $0/17$ است و تمام زیرمقیاس‌های فعال‌ساز رفتاری، همبستگی نیرومندی با نمره کل دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد تمام زیرمقیاس‌ها از همسانی درونی بسیار خوبی برخوردارند. همچنین نتایج آزمون-بازآزمون نیز مبین ثبات نمره‌های آزمودنی‌ها در طول زمان بود. بنابراین مقیاس بازداری و فعال‌سازی رفتاری کارور و وایت (۱۹۹۴) از اعتبار خوبی در نمونه این پژوهش برخوردار است. برای بررسی روایی صوری مقیاس، گزاره‌های اصلی و ترجمه‌شده در اختیار دو تن از اساتید متخصص قرار گرفت و آن‌ها ترجمه و ارتباط گزاره‌ها با سازه مورد نظر را تایید کردند. به‌منظور بررسی روایی سازه مقیاس نیز، رابطه این دو نظام با نشانه‌های مرضی روان‌شناختی بررسی شد. همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، در مفهوم‌سازی این نظام‌ها و بررسی‌هایی که قبلاً صورت گرفته است، مشخص شده است که نظام بازداری با نشانه‌های اضطراب (گری، ۱۹۸۲) و اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی (موریس و همکاران، ۲۰۰۵) و همچنین نظام فعال‌ساز رفتاری با افسردگی (آلوی و همکاران، ۲۰۰۸) رابطه دارد. در این پژوهش نیز بازداری رفتاری با اضطراب و مشکلات جسمانی، که خود می‌تواند ناشی از اضطراب باشد، رابطه مثبت و با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی رابطه منفی و نظام فعال‌ساز رفتاری نیز با مشکلات عاطفی رابطه منفی و با اختلال سلوک رابطه مثبت داشت. در زیرمقیاس‌های فعال‌ساز رفتاری نیز، جست‌وجوی لذت بیشترین رابطه را با مشکلات رفتاری برون‌سازی داشت که مطابق با انتظار است. گزاره‌های جست‌وجوی لذت اشاره به نوعی تکانش‌گری و اشتیاق نسبت به فعالیت‌های لذت‌بخش دارد که در افراد دارای مشکلات برون‌سازی بیشتر مشاهده می‌شود. نتایج پژوهش همسو با مطالعه کمپل و همکاران (۲۰۰۴) نشان داد که زیرمقیاس‌های فعال‌ساز رفتاری بیش از اضطراب با مشکلات عاطفی رابطه دارند. بنابراین همبستگی‌های به‌دست آمده همسو با نتایج پیشین و مفهوم‌سازی‌های نظری، مبین روایی سازه این مقیاس است.

برای بررسی روایی سازه مقیاس بازداری و فعال‌ساز رفتاری از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. با توجه به نتایج مطالعات پیشین و تناقض‌های موجود در زمینه الگوی ۲ عاملی و ۴ عاملی ابزاز، هدف این تحلیل مقایسه این دو الگو در نمونه ایرانی و بررسی برازش الگوها بود. در مجموع نتایج نشان داد که هر دو الگو دارای برازندگی مناسبی است ولی در مقایسه با یک‌دیگر، الگوی ۴ عاملی دارای برازش بهتر و بارهای عاملی نیرومندتری است. برازش بهتر الگوی ۴ عاملی همسو با

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نظام‌های بازداری و...

نتایج پیشین کمپل و همکاران (۲۰۰۴) و لئون و همکاران (۲۰۰۱) بود. هر چند در مطالعه لئون و همکاران (۲۰۰۱)، الگوی ۲ عاملی دارای برازندگی قابل قبول نبود ولی در مطالعه حاضر این الگو نیز برازش مناسبی نشان داد. همان‌طور که قبلاً نیز ذکر شد، همبستگی بین دو مقیاس مزبور ۰/۱۷ بود، که این همبستگی در مطالعه موریس و همکارانش (۲۰۰۵) نیز به‌دست آمده بود. البته هرچند این نتیجه با نتیجه مطالعه موریس و همکاران (۲۰۰۵) در مورد کودکان و نوجوانان همسو بود؛ ولی با پژوهش‌های انجام شده در مورد بزرگسالان که نتایج آن نشان‌دهنده عدم ارتباط این دو عامل است (راس، میلیس، بونبرایت و بایلی، ۲۰۰۲) متفاوت بود.

مطالعات دیگری که نتایج همسو با پژوهش حاضر را نشان دادند، مطالعه جورم و همکاران (۱۹۹۹) بود که نشان داد جست‌وجوی لذت و کشاننده معطوف به آرزوها با مشکلات اضطرابی و جسمانی رابطه‌ای ندارد. هم‌چنین طبق یافته‌های لئون و همکاران (۲۰۰۱) به‌نظر می‌رسد سازه پاسخ‌دهی به پاداش و بازداری رفتاری دارای فرایند مشابهی در تنظیم عاطفه منفی است که این یافته همسو با نتایج مطالعه حاضر بود. مطالعه کارور و وایت (۱۹۹۴) نیز نشان‌دهنده رابطه سازه کشاننده با شادی بود که در پژوهش حاضر نیز کشاننده با عاطفه منفی رابطه منفی داشت که تاییدکننده یافته‌های پیشین است. عدم رابطه مقیاس بازداری با مشکلات رفتاری نیز همسو با مطالعات پیشین است. به‌نظر می‌رسد این سازه بیشتر با ویژگی‌های شخصیتی رابطه داشته باشد تا مشکلات رفتاری و هیجانی؛ و رابطه آن با مشکلات عاطفی و اضطراب نیز نشان‌دهنده رابطه این سازه با نوروگرایی است (جورم و همکاران، ۱۹۹۹؛ کارور و وایت، ۱۹۹۴). با وجود مطالعاتی که نشان‌دهنده رابطه این دو سازه با مشکلات هیجانی است، مطالعات اندکی رابطه زیرمقیاس‌های فعال‌ساز رفتاری با مشکلات برونی‌سازی بررسی کرده‌اند و این حیطة نیازمند پژوهش‌های بیشتری است تا بتوان رابطه بین متغیرها را تبیین کرد. آن‌طور که به‌نظر می‌رسد نسخه کودک و نوجوان مقیاس بازداری و فعال‌ساز رفتاری کارور و وایت (۱۹۹۴) از توانمندی خوبی در نمونه مورد نظر برخوردار است. با این وجود، شاید برای نتیجه‌گیری در مورد این مقیاس، به‌ویژه رابطه سازه‌های آن با پیامدهای هیجانی و رفتاری نیاز است مطالعات بیشتری انجام شود.

پژوهش حاضر از محدودیت‌هایی نیز برخوردار بود. اول این‌که با توجه به انتخاب نمونه از رده سنی ۱۳ تا ۱۵ سال و از شهر تهران، نتایج پژوهش قابل تعمیم به کل دانش‌آموزان ایرانی و به همه سنین نیست. هم‌چنین حجم نمونه برای انجام تحلیل‌های عاملی در مورد دو جنس به‌طور جداگانه کافی نبود. از محدودیت‌های دیگر پژوهش آن بود که این مطالعه در مورد جمعیت به‌هنگار انجام شد و نتایج آن قابل تعمیم به نمونه بالینی نیست. بنابراین پیشنهاد می‌شود که در

مطالعات بعدی، ویژگی‌های روان‌سنجی و رابطه این مقیاس‌ها با پیامدهای روان‌شناختی در رده‌های سنی مختلف و در مناطق مختلف انجام شود. هم‌چنین بررسی مقیاس‌ها در پسران و دختران می‌تواند اطلاعات بیشتری در مورد کارایی مقیاس و تفاوت این آمادگی‌های زیست‌شناختی در دو جنس فراهم کند. مطالعه این مقیاس در مورد نمونه‌های بالینی می‌تواند قدرت تشخیصی و تمایزگذاری مقیاس برای نظام‌های مغزی را روشن سازد. البته یافته‌های این پژوهش در پژوهش‌های معطوف به بررسی رابطه متقابل شخصیت، عاطفه و فرایندهای نظم‌جویی هیجانی قابل استفاده است و در موقعیت‌های بالینی نیز برای شناسایی نظام پاسخ‌دهی افراد و انتخاب روش مداخله مناسب برای آن‌ها کاربرد دارد.

منابع

- جوشن‌لو، محسن، رستمی، رضا، و نصرت‌آبادی، مسعود. (۱۳۸۵). بررسی ساختار عاملی مقیاس بهزیستی جامع. *مجله روان‌شناسان ایرانی*، ۳(۹): ۳۵-۵۱.
- شاهنده، مریم، و آقاییوسفی، علیرضا. (۱۳۹۱). مقایسه سیستم‌های مغزی فعال‌سازی/بازداری رفتاری و منبع کنترل دانشجویان دختر و پسر. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۳(۲۳): ۲۶-۷.
- عبدی، رضا، بخشی‌پور، عباس، و علیلو، مجید. (۱۳۹۰). میزان حساسیت سامانه‌های گرایش و بازداری رفتاری در افراد سوء مصرف‌کننده مواد، سیگاری و سالم. *مجله ایرانی روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی*، ۱۷(۳): ۲۴۷-۲۴۱.
- کرمانی، زهرا، خداپناهی، محمدکریم، و حیدری، محمود. (۱۳۹۰). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس امید اسنایدنر. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۳(۱۹): ۲۳-۷.
- نریمانی، محمد، وحیدی، زهره، و ابوالقاسمی، عباس. (۱۳۹۲). مقایسه ناگویی خلقی، تکانش‌گری و فعال‌سازی و بازداری رفتاری در دانشجویان دارای نشانه‌های اختلال شخصیت وسواسی-جبری، پارانوئید و بهنجار. *مجله روان‌شناسی بالینی*، ۲(۱۸): ۶۵-۵۵.
- Achenbach, T. M., & Rescola, L. (2001). *A. Manual for the ASEBA school age: Form & profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Walshaw, P. D., Cogswell, A., Grandin, L. D., Hughes, M. E., Iacoviello, B. M., Whitehouse, W. G., Urosevic, S., Nusslock, R., & Hogan, M. E. (2008). Behavioral approach system and behavioral inhibition system sensitivities and bipolar spectrum disorders: prospective prediction of bipolar mood episodes. *Bipolar Disorder*, 10(1): 310-322.
- Bishop, G., Spence, S. H., & McDonald, C. (2003). Can parents and teachers provide a reliable and valid report of behavioral inhibition? *Child Development*, 7: 1899-1917.

- Campbell-Sills, L., Liverant, G. I., & Brown, T. A. (2004). Psychometric evaluation of the behavioral inhibition/behavioral activation scales in a large sample of outpatients with anxiety and mood disorders. *Psychological Assessment*, 16(3): 244-254.
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67: 319-333.
- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress* (2th ed.). New York: Cambridge University press.
- Gray, J. A. (1982). *The neuropsychology of anxiety* (2th ed.). New York: Oxford University press,
- Gray, J. A. (1991). *The neuropsychology of temperament*. In Strelau, J., & Angleiter, A. Explorations in temperament: International perspectives in theory and measurement. New York: Plenum. (pp):105-128
- Hundt, N. E., Kimbrel, N. A., Mitchell, J. T., & Nelson-Gray, R. O. (2008). High BAS, but not low BIS, predicts externalizing symptoms in adults. *Personality and Individual Differences*, 44(3): 565-575.
- Knyazev, G. G. (2004). Behavioural activation as predictor of substance use: Mediating and moderating role of attitudes and social relationships. *Drug and Alcohol Dependence*. 75: 309-321.
- 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.
- Jorm, A. F., Christensen, H., Henderson, A. S., Jacombs, P. A., Korten, A. E., & Rodgers, B. (1999). Using the BIS/BAS scales to measure behavioral inhibition and behavioral activation: factor structure, validity, and the norms in a large community sample. *Personality and Individual Differences*, 26: 49-58.
- 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.
- Muris, P., Meesters, C., Kanter, E. D., & Timmerman, P. E. (2005). Behavioural inhibition and behavioural activation system scales for children: relationships with Eysencks personality traits and psychopathological symptoms. *Personality and Individual Differences*, 38: 831-841.
- Muris, P., Meesters, C., & Spinder, M. (2003). Relationships between child and parent-reported behavioural inhibition and symptoms of anxiety and depression in normal adolescents. *Personality and Individual Differences*, 34: 759-771.
- Ross, S. R., Millis, S. R., Bonebright, T. L., & Bailley, S. E. (2002). Confirmatory factor analysis of the behavioral inhibition and activation scales. *Personality and Individual Differences*, 33: 861-865.

- Rubin, K. H., Hemphill, SH. A., Chen, X., Hastings, P., Sanson, A., Lo Coco, A., Zappulla, C., Chung, O., Park, S., Doh, H., Chen, H., Sun, L., Yoon, C., & Cui, L. (2006). A cross-cultural study of behavioral inhibition in toddlers: East-West-North-South. *International Journal of Behavioral Development*, 30: 219- 226.
- Stang, J. P., Shapero, B. G., Hyman, SH., Grant, D. A., Abramason, L. Y., & Alooy, L. B. (2013). Behavioral Approach System (BAS). Relevant cognitive styles in individuals with high versus moderate BAS sensitivity: A behavioral high-risk design. *Cognitive Therapy and Research*, 37(1): 139-149.
- Vermeersch, H., T'Sjoen, G., Kaufman, J., & Van Houtte, M. (2013). Social science theories on adolescent risk-taking: The relevance of behavioral inhibition and activation, *Youth Society*, 45(1): 27-53.
- Yu, R., Branje, S. J., & Meeus, W. H. (2011). Psychometric characteristics of carver and white's BIS/BAS scales in Dutch adolescents and their mothers. *Journal of Personality Assessment*, 93(5): 500-507.

مقیاس بازداری و فعال‌ساز رفتاری کارور و رایت (۱۹۹۴)

کاملاً درست است	درست است	تاحدی درست است	درست نیست	گزینه‌ها
۴	۳	۲	۱	۱. زمانی که فکر می‌کنم قرار است اتفاق ناخوشایندی بیافتد، معمولاً مضطرب و عصبی می‌شوم.
۴	۳	۲	۱	۲. وقتی چیزی را که می‌خواهم، به‌دست می‌آورم، بسیار هیجان‌زده شده و پر از انرژی می‌شوم.
۴	۳	۲	۱	۳. وقتی چیزی را می‌خواهم، معمولاً برای به‌دست آوردن آن، تا ته حد خط می‌روم.
۴	۳	۲	۱	۴. معمولاً کارهایی را بدون هیچ دلیلی و تنها به‌خاطر سرگرم‌کننده بودن آن، انجام می‌دهم.
۴	۳	۲	۱	۵. نگرانم که اشتباهی از من سر بزنند.
۴	۳	۲	۱	۶. زمانی که کاری را به‌خوبی انجام می‌دهم، دوست دارم که آن‌را تا آخر ادامه بدهم.
۴	۳	۲	۱	۷. هر کاری می‌کنم تا چیزهایی را که می‌خواهم، به‌دست آورم.
۴	۳	۲	۱	۸. من نیاز شدیدی به هیجان و تجربه احساس‌های تازه دارم.
۴	۳	۲	۱	۹. زمانی که دیگران مرا سرزنش می‌کنند و یا به من می‌گویند که اشتباه کرده‌ام، ناراحت می‌شوم.
۴	۳	۲	۱	۱۰. زمانی که اتفاق‌های خوبی برایم می‌افتد، بسیار هیجان‌زده و خوشحال می‌شوم.
۴	۳	۲	۱	۱۱. وقتی می‌بینم برای به‌دست آوردن آن‌چه می‌خواهم شانسی وجود دارد، فوراً به سراغش می‌روم.
۴	۳	۲	۱	۱۲. همیشه دوست دارم تا کارهای جدیدی را که فکر می‌کنم سرگرم‌کننده هستند، امتحان کنم.
۴	۳	۲	۱	۱۳. زمانی که فکر می‌کنم کسی از دست من عصبانی است، ناراحت و آشفته می‌شوم.
۴	۳	۲	۱	۱۴. حتی وقتی اتفاق بدی برایم می‌افتد، مضطرب و هراسان نمی‌شوم (معکوس)
۴	۳	۲	۱	۱۵. وقتی ممکن است در رقابت یا مسابقه-ای برنده شوم، هیجان‌زده می‌شوم.
۴	۳	۲	۱	۱۶. وقتی چیزی را می‌خواهم، هیچ‌کس نمی‌تواند جلوی من را بگیرد.
۴	۳	۲	۱	۱۷. معمولاً کارها را ناگهانی و بدون فکر و نقشه قبلی انجام می‌دهم.
۴	۳	۲	۱	۱۸. وقتی فکر می‌کنم کاری را به‌خوبی انجام نداده‌ام، احساس نگرانی می‌کنم.
۴	۳	۲	۱	۱۹. وقتی فرصتی برای به‌دست آوردن آن‌چه دوست دارم وجود دارد، هیجان‌زده می‌شوم.
۴	۳	۲	۱	۲۰. در مقایسه با دوستانم بسیار ترسو‌تر از آن‌ها هستم.

پرسش‌نامه خودگزارش‌دهی نوجوان آخنباخ و رسکولا (۲۰۰۱)

درست نیست (تا جایی که می‌دانید) = ۰، تا حدی یا گاهی درست است = ۱، کاملاً یا غالباً درست است = ۲

۲	۱	۰	۱. خیلی کوچک‌تر از سن خود عمل می‌کنم.
۲	۱	۰	۲. بدون اجازه والدین خود، مشروبات الکلی می‌خورم (توضیح دهید):
۲	۱	۰	۳. زیاد جر و بحث می‌کنم.
۲	۱	۰	۴. کارهایی را که شروع می‌کنم، نمی‌توانم تمام کنم.
۲	۱	۰	۵. به‌ندرت از چیزی لذت می‌برم.
۲	۱	۰	۶. حیوانات را دوست دارم.
۲	۱	۰	۷. لاف می‌زنم.
۲	۱	۰	۸. در تمرکز یا توجه کردن مشکل دارم.
۲	۱	۰	۹. نمی‌توانم ذهن خود را از افکار خاصی (وسواس‌ها) رها کنم (توضیح دهید):
۲	۱	۰	۱۰. نمی‌توانم آرام بنشینم.
۲	۱	۰	۱۱. به بزرگ‌ترها بسیار وابسته‌ام.
۲	۱	۰	۱۲. احساس تنهایی می‌کنم.
۲	۱	۰	۱۳. احساس گیجی و سردرگمی می‌کنم.
۲	۱	۰	۱۴. زیاد گریه می‌کنم.
۲	۱	۰	۱۵. آدم کاملاً صادقی هستم.
۲	۱	۰	۱۶. آدم بدجنسی هستم.
۲	۱	۰	۱۷. زیاد خیالبافی می‌کنم.
۲	۱	۰	۱۸. عمداً سعی می‌کنم به‌خودم صدمه بزنم یا خودم را بکشم.
۲	۱	۰	۱۹. سعی می‌کنم توجه دیگران را به‌خودم جلب کنم.

۲۰. وسایل خودم را خراب می‌کنم.
۲۱. وسایل متعلق به دیگران را خراب می‌کنم.
۲۲. از والدینم اطاعت نمی‌کنم.
۲۳. در مدرسه نافرمانی می‌کنم.
۲۴. علی‌رغم وجود غذا به اندازه کافی، آن‌طور که باید بخورم، نمی‌خورم.
۲۵. با بچه‌های دیگر، نمی‌توانم کنار بیایم.
۲۶. پس از انجام کاری که نباید انجام می‌دادم، احساس گناه نمی‌کنم.
۲۷. نسبت به دیگران حسادت می‌کنم.
۲۸. در خانه، مدرسه یا هرجای دیگر، مقررات را زیر پا می‌گذارم.
۲۹. از حیوانات، موقیبت‌ها یا مکان‌های به‌خصوصی (غیر از مدرسه) می‌ترسم (توضیح دهید):
۳۰. از رفتن به مدرسه می‌ترسم.
۳۱. از این‌که ممکن است فکر یا کار بدی بکنم می‌ترسم.
۳۲. احساس می‌کنم باید بی‌نقص و کامل باشم.
۳۳. احساس می‌کنم کسی مرا دوست ندارد.
۳۴. احساس می‌کنم دیگران دنبالم هستند.
۳۵. احساس بی‌ارزشی یا حقارت می‌کنم.
۳۶. زیاد دچار سانحه می‌شوم و آسیب می‌بینم.
۳۷. زیاد جنگ و دعوا می‌کنم.
۳۸. دیگران خیلی سر به سرم می‌گذارند.
۳۹. با افرادی که توی دردم می‌افتند، می‌گردم.
۴۰. صداها و اصواتی می‌شنوم که به‌نظر افراد دیگر وجود ندارند (توضیح دهید):
۴۱. بدون فکر عمل می‌کنم.
۴۲. ترجیح می‌دهم تنها باشم تا با دیگران
۴۳. دروغ می‌گویم یا تقلب می‌کنم.
۴۴. ناخن‌هایم را می‌جویم.
۴۵. عصبی و دچار تنش هستم.
۴۶. قسمت‌هایی از بدنم می‌برد یا تیک‌های عصبی دارم (توضیح دهید):
۴۷. کاپوس‌های شبانه دارم.
۴۸. بچه‌های دیگر از من خوششان نمی‌آید.
۴۹. برخی از کارها را از اکثر بچه‌ها بهتر انجام می‌دهم.
۵۰. خیلی ترسو و مضطرب هستم.
۵۱. احساس گیجی و منگی می‌کنم.
۵۲. زیاد احساس گناه می‌کنم.
۵۳. خیلی زیاد می‌خورم.
۵۴. بی‌دلیل احساس خستگی شدید می‌کنم.
۵۵. اضافه وزن دارم.
۵۶. بدون دلیل پزشکی مشخص، مشکلات جسمانی دارم، از قبیل: الف. دردها (به‌غیر از سردرد و دل درد) سردردها
ب. تهوع، دل به‌هم خوردن
پ. مشکلات بینایی (به‌غیر از مشکلاتی که با عینک اصلاح می‌شوند)
ث. کهیر یا س‌ایر ناراحتی‌های پوستی
۵۷. به دیگران حمله می‌کنم.
۵۸. پوست یا سایر قسمت‌های بدنم را می‌گیرم و فشار می‌دهم. (توضیح دهید):
۵۹. می‌توانم کاملاً مهربان باشم.
۶۰. دوست دارم چیزهای تازه را امتحان کنم.
۶۱. تکالیف درسی‌ام را خوب انجام نمی‌دهم.
۶۲. در هماهنگی و تعادل ضعف دارم یا دست و پاچلفتی هستم.
۶۳. ترجیح می‌دهم با بچه‌های بزرگتر از خودم باشم.
۶۴. ترجیح می‌دهم با بچه‌های کوچکتر از خودم باشم.
۶۵. از صحبت کردن امتناع می‌کنم.
۶۶. اعمال خاصی را بارها و بارها تکرار می‌کنم؛ وسواس عملی دارم (توضیح دهید):
۶۷. از خانه فرار می‌کنم.

۶۸. زیاد جیغ و داد می‌کنم.
۶۹. تودار است و مسائل را بروز نمی‌دهم.
۷۰. چیزهایی را می‌بینم که به‌نظر دیگران وجود خارجی ندارند (توضیح دهید):
۷۱. کم‌رو هستم یا سریع دستپاچه می‌شوم.
۷۲. آتش روشن می‌کنم.
۷۳. می‌توانم با دست‌هایم خوب کار کنم.
۷۴. رفتار نمایشی دارم یا لودگی می‌کنم.
۷۵. خیلی خجالتی یا ترسو هستم.
۷۶. از اکثر بچه‌ها کمتر می‌خواهم.
۷۷. در طول روز و یا شب از اکثر بچه‌ها، بیشتر می‌خواهم.
۷۸. بی‌توجه هستم یا حواسم به آسانی پرت می‌شود.
۷۹. مشکل گفتاری دارم (توضیح دهید):
۸۰. از حقم نمی‌گذرم.
۸۱. از خانه دزدی می‌کنم.
۸۲. از جاهایی به‌غیر از خانه دزدی می‌کنم.
۸۳. خیلی از چیزهایی که به‌دردم نمی‌خورند را جمع می‌کنم (توضیح دهید):
۸۴. کارهایی می‌کنم که از نظر دیگران عجیب و غریب هستند (توضیح دهید):
۸۵. افکاری دارم که از نظر دیگران عجیب و غریب هستند (توضیح دهید):
۸۶. لجباز هستم.
۸۷. خلق یا احساساتم ناگهان تغییر می‌کند.
۸۸. از بودن با دیگران لذت می‌برم.
۸۹. بدگمان هستم.
۹۰. دشنام می‌دهم یا کلمات رکیک به‌کار می‌برم.
۹۱. درباره کشتن خودم صحبت می‌کنم.
۹۲. دوست دارم دیگران را بخندانم.
۹۳. زیاد حرف می‌زنم.
۹۴. زیاد سر به‌سر دیگران می‌گذارم.
۹۵. تندخو هستم.
۹۶. درباره مسائل جنسی، خیلی زیاد فکر می‌کنم.
۹۷. دیگران را تهدید می‌کنم.
۹۸. دوست دارم به دیگران کمک کنم.
۹۹. سیگار یا قلیان می‌کشم، تنباکو می‌جویم، انقیه استنشاق می‌کنم.
۱۰۰. در به‌خواب رفتن مشکل دارم (توضیح دهید):
۱۰۱. در کلاس حاضر نمی‌شوم یا از مدرسه فرار می‌کنم.
۱۰۲. انرژی زیادی ندارم.
۱۰۳. ناراحت، غمگین یا افسرده هستم.
۱۰۴. در مقایسه با بچه‌های دیگر، پر سرو صدا هستم.
۱۰۵. از داروها و مواد مخدر (به‌غیر از مشروبات الکلی یا تنباکو) برای مقاصد غیر پزشکی استفاده می‌کنم (توضیح دهید):
۱۰۶. دوست دارم با دیگران منصفانه رفتار کنم.
۱۰۷. از جوک یا لطیفه خوب، لذت می‌برم.
۱۰۸. دوست دارم زندگی را آسان بگیرم.
۱۰۹. هر وقت بتوانم سعی می‌کنم به دیگران کمک کنم.
۱۱۰. آرزو می‌کنم از جنس مخالف باشم.
۱۱۱. از داشتن رابطه نزدیک با دیگران پرهیز می‌کنم.
۱۱۲. زیاد نگران هستم.