

Evaluation of Psychometric Properties of Emotional Reactivity Scale in University Students

Sajadinezhad, *M.S., Akbari Chermahini, S.

بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی در دانشجویان

مرضیه‌السادات سجادی‌نژاد^۱، صغرا اکبری چرمهینی^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۰۵

Abstract

Introduction: The purpose of this study was to investigate the psychometric properties of the Emotional Reactivity Scale in Iranian university students.

Method: This study was a survey study conducted on 625 undergraduate students of Arak University. The classical theory of test analysis and item-response theory was used to analyze the data. In the classical approach, the validity of the instrument was investigated using three methods of face validity, convergence-discriminate and construct validity. The reliability of this scale was also calculated by internal consistency, split-half, and test-retest methods.

Results: The relationship between emotion reactivity scores, high-risk behaviors ($r = 0.16$) and negative mood ($r = 0.47$) was positive and significant, and emotional reactivity and resilience ($r = -0.30$) were negative and significant, indicating convergent and discriminate validity of the scale, respectively. The results of the confirmatory and exploratory factor analysis indicated the appropriate factor structure of this scale. In the item-response theory, the fitness of good of the model was confirmed.

Conclusion: The Persian version of the emotion reactivity scale appears to be valid and reliable, and can be used in future studies in Iran.

Keywords: Emotion Reactivity Scale, Psychometric Properties, University Students.

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی در دانشجویان ایرانی بود.

روش: این پژوهش تحقیقی پیمایشی است که بر روی ۶۲۵ نفر از دانشجویان دانشگاه اراک انجام شد. به منظور بررسی آماری داده‌ها از دو روش نظریه کلاسیک تحلیل آزمون و نظریه سؤال - پاسخ استفاده شد. در رویکرد کلاسیک روایی ابزار با سه روش روایی صوری، همگرا - افتراقی و سازه بررسی شد. پایایی مقیاس نیز به شیوه ثبات درونی و تنصیفی و آزمون - آزمون مجدد محاسبه شد.

یافته‌ها: رابطه بین نمرات واکنش‌پذیری هیجانی و رفتارهای پرخطر ($r = 0.16$) و خلق منفی ($r = 0.47$) مثبت و معنادار و بین واکنش‌پذیری هیجانی و تاب‌آوری ($r = -0.30$) منفی و معنادار به دست آمد که بر روایی همگرا و افتراقی مناسب مقیاس دلالت دارند. تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی ابزار دال بر ساختار عاملی مناسب مقیاس بود. در روش سؤال - پاسخ آماره‌ها برازش مدل را تأیید می‌کرد. پایایی مقیاس به شیوه ثبات درونی و تنصیفی و آزمون - آزمون مجدد به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۷، ۰/۸۶ بدست آمد.

نتیجه‌گیری: مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی دارای روایی و پایایی مطلوبی است و می‌تواند جهت نیل به اهداف پژوهشی در ایران مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی، ویژگی‌های روانسنجی، دانشجویان.

مقدمه

انسان‌ها از بدو تولد با برخی هیجان‌ات اصلی به دنیا می‌آیند و سپس این هیجان‌ات به موازات افزایش سن تحول یافته و پیچیده‌تر می‌شود. اما علی‌رغم این الگوی کلی، واکنش هیجانی افراد اجتماع به موقعیت‌های مختلف ایجاد کننده تجربه هیجانی بسیار با هم فرق دارد. به طوری که یکی از شاخص‌های مهم در لحاظ کردن تفاوت‌های فردی همین نوع پاسخ به محرک‌های هیجانی است. به راهبردهایی که از آن‌ها برای تنظیم حالت هیجانی در سطح آرام‌بخش در جهت دستیابی به اهداف استفاده می‌شود، راهبردهای تنظیم هیجان گفته می‌شود (۱). این راهبردها شامل هرگونه فرآیند درونی و بیرونی است که هدف آن بازنگری، تنظیم و اصلاح واکنش‌های هیجانی می‌باشد (۲) که از توانمندی‌های مورد لزوم برای نیل به سلامت روان است (۳). اگرچه بسیاری از مطالعات اولیه در حیطه هیجان‌ات، به سنجش و بررسی هیجان‌های خاص که در هر اختلال تجربه می‌شود می‌پرداخت، مثل افسردگی در اختلالات خلقی و ترس در اختلالات اضطرابی (۴)، اما مطالعات جدیدتر، اختلالات روانشناختی مختلف را حاصل اشکالاتی در تنظیم هیجان می‌نگرد (۵-۷) و بسیاری از ملاک‌های تشخیصی DSM (IV) نیز شامل اختلال در تنظیم هیجان است (۸، ۹). در این حیطه به خصوص اشکالاتی در تنظیم هیجان حالات بیماری شناختی مانند اختلالات خلقی (۱۰)، اختلالات اضطرابی (۱۱)، اختلالات خوردن (۱۲، ۱۳) و اختلال شخصیت مرزی (۱۴) مشاهده شده است. تنظیم هیجان هم مستلزم تلاش‌های ارادی و فعال فرد بوده و هم جنبه‌های اتوماتیک و خودکار فعالیت فرد را شامل می‌شود (۱۵). جنبه‌های ارادی تنظیم هیجان‌ات یعنی آگاهی و شناخت هیجان‌ها، راهبردهای تنظیم و کنترل تکانه‌ها نسبت به جنبه‌های غیرارادی و خودکار در پیشینه پژوهشی توجه بیشتری دریافت نموده است. فرآیندهای غیرارادی و خودکار بیشتر به خصوصیات پاسخ هیجانی فرد در برابر محرک یا به عبارتی واکنش‌پذیری هیجانی اشاره دارد و یکی از نقاط شروع تجربه هیجانی است که به نظر می‌رسد با توانایی تنظیم هیجان پس از آشکار شدن یک تجربه هیجانی رابطه علی داشته باشد (۱۶).

واکنش‌پذیری هیجانی انسانها (و البته دیگر گونه‌ها) را برای عمل آماده می‌سازد (۱۷) و به آن‌ها کمک می‌کند که بین محرک‌های خوب و بد تمایز قائل شوند (۱۸) و آن‌ها را به سمت پاسخ‌های رفتاری مرتبط با محرک‌ها سوق می‌دهد. این سازه یک مفهوم چند جنبه‌ای است که به تغییراتی در حیطه تجربه ذهنی، رفتار و فیزیولوژی مرکزی و پیرامونی منجر می‌شود (۱۹).

واکنش‌پذیری هیجانی به میزانی اشاره دارد که فرد هیجان‌ات را (الف) در پاسخ به چه گستره‌ای از محرک‌ها تجربه می‌کند (حساسیت هیجانی)، (ب) با چه قدرت یا شدتی تجربه می‌کند (شدت برانگیختگی هیجانی) و (ج) قبل از بازگشت به سطح پایه برانگیختگی، چه مدت هیجان را تجربه می‌کند (تداوم هیجان) (۴).

یکی از دلایل اهمیت واکنش‌پذیری هیجانی این است که ممکن است به تبیین چگونگی ایجاد و تداوم مشکلات روانشناختی کمک کند. ناک و همکاران (۴) معتقدند که افزایش واکنش‌پذیری هیجانی افراد را مستعد مشکلاتی با تنظیم هیجان می‌سازد و از این طریق می‌تواند پیش درآمد آسیب‌پذیری هیجانی باشد. مدل‌های نظری مختلفی نیز بر اهمیت تنظیم هیجان و واکنش‌پذیری هیجانی در ایجاد و تداوم آسیب‌شناسی روانی تأکید کرده‌اند (۲۰، ۲۱).

در پیشینه پژوهشی به ارتباط بین این مفهوم با برخی سازه‌های روانشناختی اشاره شده است. به عنوان مثال هالینا و همکاران (۲۲) و بسیرا و کمیتل (۲۳) اشاره نموده‌اند که واکنش‌پذیری هیجانی، احتمال ارتکاب رفتار و افکار خود آسیب‌رسان را افزایش می‌دهد. بنابراین می‌توان انتظار داشت که به دلیل بالا بودن حساسیت و سطح برانگیختگی، احتمال هرگونه رفتار پرخطر دیگر را نیز بیافزاید. همچنین از آنجا که واکنش‌پذیری هیجانی مفهومی نزدیک با خلق و خو در نظر گرفته شده است (۲۴، ۲۵)، گفته شده که انتظار می‌رود تشدید واکنش‌پذیری هیجانی با جنبه‌های اختصاصی خلق و خو مانند ناکامی، ترس و پرخاشگری رابطه مثبت و با جنبه‌هایی مانند کنترل بازداری رابطه منفی داشته باشد (۲۶). بنابراین احتمال رابطه مثبت این سازه به طور کلی با خلق و رابطه منفی آن با سازه‌هایی که به خویشتن‌داری و سلامت روان کمک می‌کند مانند تاب‌آوری مطرح می‌گردد.

است که تجربه واکنش‌پذیری فردی را در سه بعد حساسیت، شدت و تدوام هیجان می‌سنجد. هر آیتم در یک مقیاس ۴ درجه‌ای از ۰ تا ۴ نمره‌گذاری می‌شود و حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۸۴ می‌باشد. سوالات ۱۸، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۹، ۷، ۵، ۲ بعد حساسیت، و سوالات ۲۰، ۲۱، ۱۹، ۱۷، ۱۶، ۴، ۳ بعد شدت، و سوالات ۱۱، ۱۰، ۸، ۱ بعد تدوام هیجان را می‌سنجد. این ابزار همسانی درونی بسیار بالایی (۰/۹۴) دارد. همچنین روایی همگرا و واگرایی این ابزار از طریق همبستگی با پرسشنامه بازداری / فعالیت رفتاری و پرسشنامه خلق‌وخو و روایی ملاکی نیز از طریق رابطه با افکار و رفتارهای خودآسیب‌رسان، رضایت‌بخش گزارش شده است (۴).

۲. پرسشنامه تاب‌آوری کونور و دیویدسون (۲۷): این پرسشنامه تک عاملی، ۲۵ گویه دارد که در مقیاس لیکرت بین (کاملاً نادرست) و (کاملاً درست) نمره‌گذاری می‌شود. تهیه‌کنندگان این مقیاس بر این باورند که این مقیاس به خوبی قادر به تفکیک افراد تاب‌آور در گروه‌های بالینی و غیربالینی بوده است. بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس حاکی از روایی و پایایی مناسب آن بوده است. در این پرسشنامه حداقل نمره صفر و حداکثر نمره صد است و هرچه نمره فرد بالاتر باشد تاب‌آوری بیشتری دارد. این مقیاس در ایران توسط محمدی (۲۸) هنجاریابی شده است. در پژوهش سامانی، جوکار و صحراگرد (۲۹)، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ برای پایایی این آزمون بدست آمده است.

۳. مقیاس خلق مثبت و منفی (PANAS): این مقیاس یک ابزار خودسنجی ۲۰ گویه‌ای است و برای اندازه‌گیری دو بعد خلقی منفی و مثبت، توسط واتسون و همکاران (۳۰) طراحی شده است. ضرایب سازگاری درونی برای خرده مقیاس عاطفه مثبت، ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی، ۰/۸۷ است. اعتبار آزمون از راه باز آزمایی با فاصله ۸ هفته‌ای برای خرده مقیاس عاطفه مثبت ۰/۶۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی ۰/۷۱ گزارش شده است (۳۰). هر خرده مقیاس ۱۰ گویه دارد. آزمودنی‌ها عاطفه مثبت و منفی خود را در طول یک هفته گذشته در یک طیف لیکرتی ۵ درجه‌ای مشخص می‌سازند. در ایران ابوالقاسمی (۳۱) ضریب همبستگی درونی مؤلفه‌ها و کل مقیاس را بین ۰/۷۴ تا ۰/۹۴ به دست آورد که حاکی از روایی سازه این مقیاس می‌باشد. همچنین ضریب

از آنجایی که علیرغم اهمیت این سازه روانشناختی و نقش آن در پیش‌بینی آسیب‌شناسی روانی و رفتارهایی مثل خودکشی، در جامعه ایران ابزاری مناسب جهت سنجش این سازه یافت نشد، هدف پژوهش حاضر معرفی ابزاری جهت سنجش واکنش‌پذیری هیجانی و بررسی خصوصیات روانسنجی این ابزار در جامعه ایران بود.

روش

طرح پژوهش: این پژوهش از نظر هدف جزو تحقیقات کاربردی و به لحاظ روش، پیمایشی بوده است. نوع پژوهش براساس شیوه جمع‌آوری داده‌ها، کمی است که به منظور بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی در بین دانشجویان انجام شد.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه اراک که در سال ۹۶-۹۵ مشغول به تحصیل بودند. برای انتخاب نمونه از روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. بنابراین حجم نمونه ۶۸۰ نفر در نظر گرفته شد که پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها تعداد ۶۲۵ پرسشنامه کامل و بدون نقص بدست آمد و در تجزیه و تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. کامری و همکاران (۳۵) معتقد است که حجم نمونه ۱۰۰ نفری برای تحلیل عاملی ضعیف، ۲۰۰ نفری نسبتاً مناسب، ۳۰۰ نفری خوب، ۵۰۰ نفری خیلی خوب و ۱۰۰۰ نفر عالی است (۳۵). در این پژوهش از جامعه آماری که دانشجویان دانشگاه اراک بودند، ۱۰ درصد (۶۸۰ نفر) انتخاب شدند که این تعداد بنا به نظر کامری و همکاران (۳۵) یک نمونه خیلی خوب تلقی می‌شود. شیوه انتخاب نمونه به این صورت بود که در ابتدا بر اساس دانشکده‌های موجود در دانشگاه اراک ۴ گروه آموزشی علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی، و کشاورزی در نظر گرفته شد و سپس از هر دانشکده ۲ کلاس به طور تصادفی انتخاب شده و مورد آزمون قرار گرفتند. در مجموع تعداد ۶۲۵ دانشجو شامل ۵۵۲ نفر مجرد و ۷۳ نفر متأهل، و در دو جنس (۳۹۹ نفر خانم‌ها و ۲۲۶ نفر آقایان) و با میانگین سنی ۱۹/۹۳ (انحراف معیار ۲/۱۲) در پژوهش شرکت کردند.

ابزار

۱. مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی ناک و همکاران (۴): این ابزار ۲۱ سؤال یک مقیاس خودگزارش‌دهی تک عاملی

برخی اصلاحات جزئی در گویه‌های آزمون صورت گرفت. به منظور بررسی آماری دادها هم از روش‌های نظریه کلاسیک تحلیل آزمون (روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و آلفای کرانباخ) و نیز روش‌های نظریه سؤال - پاسخ (آستانه، شیب، تابع آگاهی سوالات، تابع آگاهی و خطای استاندارد اندازه‌گیری کل آزمون) استفاده شد. در روش نظریه سؤال پاسخ به منظور بررسی دقیق تر از تجزیه و تحلیل مبتنی بر مدل پاسخ مدرج چندبعدی استفاده شد. مدل پاسخ مدرج^۱ فرض می‌کند که پاسخ سؤال، یک متغیر رتبه‌ای طبقه‌ای است که در آن، نمره‌ها با فواصل مساوی از هم جدا نمی‌شوند (۳۴). این مدل با مقیاس موجود در سوالات چند ارزشی متناسب بوده و در نتیجه جهت تحلیل داده‌ها انتخاب شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری Spss نسخه ۲۵ و R نسخه ۳.۶.۱ صورت گرفته است.

همچنین مطالعه حاضر با تصویب و تأییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک (با کد اخلاق IR.ARAKMU.REC.1398.319) انجام شده است و آزمودنی‌های این پژوهش با حفظ موازین اخلاقی محرمانه بودن اطلاعات و رضایت آگاهانه به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند.

یافته‌ها

در فرآیند بررسی کیفیت روانسنجی این مقیاس ابتدا از رویکرد کلاسیک تحلیل آزمون (روایی و اعتبار) استفاده شد. روایی ابزار با استفاده از سه روش روایی صوری، همگرا - افتراقی و سازه بررسی شد. جهت بررسی روایی همگرا - افتراقی آزمون، آزمودنی‌ها همزمان به مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی و پرسشنامه‌های رفتارهای پرخطر، خلق مثبت و منفی، و تاب‌آوری پاسخ دادند.

انتظار می‌رود واکنش‌پذیری هیجانی با رفتارهای پرخطر و خلق منفی رابطه مثبت و با خلق مثبت و تاب‌آوری رابطه منفی داشته باشد. نتایج ضریب همبستگی نمرات آزمودنی‌ها در مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی، پرسشنامه رفتارهای پرخطر و مقیاس خلق مثبت و منفی و تاب‌آوری در جدول ۱ آمده است.

پایایی این ابزار در پژوهش ابوالقاسمی ۰/۶۵ بدست آمد. روایی و پایایی این مقیاس در پژوهش‌های مختلف تأیید شده است. ضریب آلفای کرانباخ این مقیاس در پژوهش سهرابی و حسینی (۳۲) برابر با ۰/۸۵ بود که حاکی از ثبات درونی آن می‌باشد.

۴. پرسشنامه رفتارهای پرخطر: مقیاس رفتارهای پرخطر: این مقیاس توسط زاده‌محمدی و احمدی (۳۳) با کمک ابزارهای معتبر و مطرح همچون خطرپذیری نوجوانان گالونه و همکاران (به نقل از ۳۳) و پرسشنامه سیستم کنترل رفتار پرخطر جوانان (به نقل از ۳۳) و در نظر گرفتن شرایط محیطی و محدودیت‌های جامعه ایرانی ساخته شد. این مقیاس شامل ۳۸ سؤال است و ۷ دسته از رفتارهای پرخطر شامل رانندگی خطرناک، سیگار کشیدن، مصرف مواد مخدر، مصرف الکل، خشونت، رفتارهای جنسی ناامن و گرایش به جنس مخالف را مورد بررسی قرار می‌دهد. آلفای کرانباخ این خرده مقیاس‌ها به ترتیب ذکر شده ۰/۷۴، ۰/۹۳، ۰/۹۰، ۰/۹۰، ۰/۷۸، ۰/۸۳، ۰/۸۷ گزارش شده است. همچنین روایی سازه این ابزار از طریق تحلیل عاملی اکتشافی توسط زاده‌محمدی و احمدی (۳۳) مناسب گزارش شده است. آزمودنی‌ها موافقت و مخالفت خود را در یک مقیاس ۵ گزینه ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف بیان می‌کنند.

روند اجرای پژوهش: ابتدا مقیاس واکنش‌پذیری - هیجانی توسط محققین به زبان فارسی ترجمه شد و سعی شد نهایت دقت از نظر معنا و واژه‌گزینی صورت پذیرد. سپس جهت ترجمه معکوس نسخه فارسی حاصل توسط فرد مستقلی دوباره به زبان انگلیسی برگردانده شد. پس از رفع اشکالات و رسیدن به نسخه نهایی، این نسخه به چند تن از متخصصین رشته روانشناسی نشان داده شده و نظرات ایشان در رابطه با گویایی محتوای گویه‌ها جمع‌آوری گردید. سپس در یک اجرای مقدماتی اولیه ۳۰ نفر از دانشجویان کارشناسی دانشگاه اراک به این مقیاس پاسخ دادند. هدف این اجرای مقدماتی بررسی این نکته بود که آیا دانشجویان جملات گویه‌های مختلف مقیاس را مطابق با اهداف و منظور تهیه کننده آزمون درک می‌کنند یا خیر و آیا در مورد هر گویه برداشت واحدی بین دانشجویان وجود دارد یا خیر. بدین صورت که در ارتباط با هر گویه بحث و مشارکت در بین دانشجویان صورت می‌گرفت و بنا به نظرات ایشان

جدول ۱) نتایج حاصل از محاسبه ضرایب همبستگی بین مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی با آزمون‌های رفتارهای پرخطر، خلق

مثبت و منفی، و تاب‌آوری

تاب‌آوری	خلق منفی	خلق مثبت	رفتارهای پرخطر	واکنش‌پذیری هیجانی	
-۰/۳	۰/۴۷	۰/۰۳	۰/۱۶	r	
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۳۱	۰/۰۲	p	

واکنش‌پذیری هیجانی استفاده شد که نتایج نشان داد، مدل تک عاملی برای داده‌های پژوهش مناسب‌تر است. در تحلیل عاملی این مقیاس، از روش عامل‌یابی محور اصلی به همراه چرخش پرومکس^۸ بهره گرفته شد. تحلیل نتایج نشان داد، تنها عامل اول دارای مقدار ویژه بالاتر از یک (۶/۶۲) است که مقدار قابل توجهی از واریانس آزمون (۳۲/۶۸ درصد) را تبیین می‌کند. اگر مقدار ویژه عامل اول حداقل سه برابر عامل بعد از خود باشد، تک‌بعدی بودن آزمون در حد قابل قبولی برقرار خواهد بود (۳۶). فاصله بین مقدار ویژه عامل اول و عامل دوم بسیار زیاد می‌باشد و لذا مدل تک عاملی مورد تایید قرار گرفت. شاخص‌های برازش بدست‌آمده (RMSEA=۰/۰۶، RMSR=۰/۰۵ و ۰/۹۰) نیز نشان از برازش مناسب مدل با داده‌ها داشت. نتایج تحلیل پس از چرخش عامل‌ها نشان داد که بارهای عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۳۵ است که در جدول ۲ ارائه شده است.

پس از بررسی داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار بدست‌آمده در معرض تحلیل عاملی تاییدی قرار گرفت. شاخص‌های برازش مطلق (SRMR=۰/۰۵<۰/۰۸، AGFI=۰/۹۰>۰/۹۰ و CFI=۰/۹۱>۰/۹۰)، تطبیقی (GFI=۰/۹۱>۰/۹۰)، NNFI=۰/۹۴>۰/۹۰ و NFI=۰/۹۳>۰/۹۰) و تعدیل‌شده (RMSEA=۰/۰۶<۰/۰۸، $X^2/df=۲/۸۹<۳$) بدست‌آمده در مجموع نشان از برازش مناسب مدل با داده‌ها دارد و ساختار عاملی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی تایید می‌شود. در جدول ۳، بارعاملی (استاندارد شده)، آماره Z و معنی‌داری هر یک از گویه‌ها گزارش شده است.

با توجه به جدول ۳، آماره Z تمامی گویه‌ها در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است. در شکل ۱، نمودار مدل عاملی تاییدی آزمون شده پژوهش ارائه شده است.

همانطور که ملاحظه می‌گردد نتایج بدست آمده حاصل از رابطه مثبت معنادار بین مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی و پرسشنامه رفتارهای پرخطر و نیز خلق منفی بود که حاکی از روایی همگرایی مناسب مقیاس می‌باشد. همچنین رابطه بین تاب‌آوری و مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی منفی و معنادار بود که بیانگر روایی واگرایی مناسب مقیاس بود.

روایی سازه: روش آماری تحلیل عاملی (اکتشافی و تأییدی) جهت تعیین روایی سازه مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی به کار برده شد. قبل از انجام تحلیل‌های آماری (تحلیل عاملی) مفروضه‌های اصلی آن (نرمال بودن چندمتغیری، عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیره و کفایت نمونه جهت عاملی شدن) بررسی شد. جهت بررسی مفروضه نرمال بودن چند متغیری از آزمون انرژئی^۱ استفاده شد که مقدار بدست آمده (MVES=۶/۱۲ و P=۰/۰۱) نشان از رد برقراری این مفروضه دارد. به همین دلیل از روش عامل‌یابی محور اصلی^۲ جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. همچنین عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیره با استفاده از شاخص فاصله ماهالانوبیس^۳ بررسی شد که نتایج نشان از عدم وجود داده‌های پرت وجود داشت. آزمون کیسرمایرز ال‌کین^۴ و آزمون کرویت بارتلت^۵ نیز جهت بررسی شرایط عاملی شدن استفاده شد. ضریب بدست آمده آزمون کیسرمایرز ال‌کین برابر ۰/۹۳ بود که نشان داد حجم نمونه برای تحلیل عاملی رضایت بخش است. همچنین آزمون کرویت بارتلت (۴۵۵۱/۷۳) در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار بود که حاکی از آن است که روش تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است. از روش‌های نموداری ساختار خیلی ساده^۶ و نمودار اسکری تحلیل موازی^۷ برای تعیین عامل‌های مقیاس

1. Energy test for Multivariate Normality
2. Principle Axis Factoring (PAF)
3. Mahalanobis
4. Kaiser – Mayer - Olkin (KMO)
5. Bartlett's Test of Sphericity
6. Very Simple Structure (VSS)
7. Parallel analysis Scree Plots

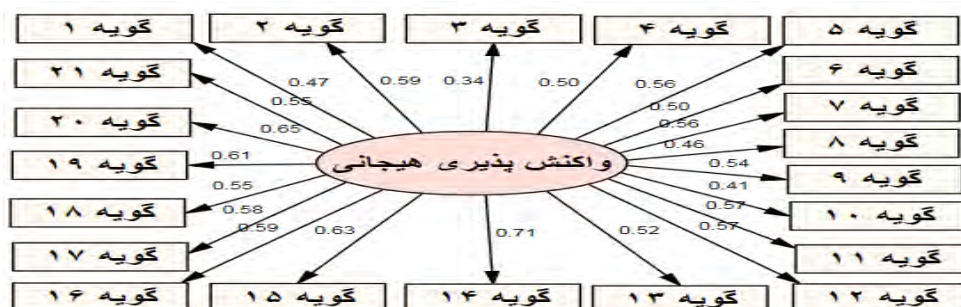
8. Promax

جدول ۲) بارهای عاملی گویه‌های مقیاس واکنش پذیری هیجانی

بار عاملی	گویه
۰/۴۸	۱ هنگامی اتفاقی برایم می‌افتد که مرا ناراحت می‌کند مدت طولانی در مورد آن فکر می‌کنم.
۰/۵۸	۲ احساسات من به راحتی صدمه می‌بیند.
۰/۳۴	۳ وقتی هیجانی را تجربه می‌کنم، آن را با تمام شدت احساس می‌کنم.
۰/۵۱	۴ وقتی احساس آشفتگی و غمگینی می‌کنم تمام بدنم از لحاظ جسمی به همان اندازه ناراحت و آشفتنه می‌شود.
۰/۵۲	۵ به راحتی خیلی هیجانی می‌شوم.
۰/۵۲	۶ من هیجانانگیز را خیلی شدید تجربه می‌کنم.
۰/۵۵	۷ اغلب به شدت احساس اضطراب می‌کنم.
۰/۴۵	۸ هنگامی که هیجانی را احساس می‌کنم، تصور احساس به روش دیگر برای من بسیار سخت است.
۰/۵۶	۹ حتی کوچکترین مسأله هم می‌تواند مرا هیجانی کند.
۰/۴۳	۱۰ اگر با کسی اختلاف نظری داشته باشم خیلی طول می‌کشد تا از آن بگذرم یا با آن کنار بیایم.
۰/۵۹	۱۱ وقتی که من عصبانی و ناراحت هستم، بیشتر از دیگران طول می‌کشد تا آرام شوم.
۰/۶۱	۱۲ به راحتی از دست افراد عصبانی می‌شوم.
۰/۵۷	۱۳ اغلب توسط چیزهایی که افراد دیگر به آن واکنش نشان نمی‌دهند ناراحت می‌شوم.
۰/۷۱	۱۴ به راحتی آشفتنه و پریشان می‌شوم.
۰/۶۴	۱۵ وضعیت من در یک لحظه از حالت طبیعی به حالت هیجانی شدید تغییر می‌کند.
۰/۶۰	۱۶ وقتی اتفاق بدی می‌افتد، خلق و خوی من سریع تغییر می‌کند. و دیگران به من می‌گویند تحمل خیلی کمی دارم.
۰/۶۱	۱۷ دیگران می‌گویند که هیجانانگیز اغلب بیش از حد لازم شدید هستند.
۰/۵۷	۱۸ فرد بسیار حساسی هستم.
۰/۶۳	۱۹ احساسات و هیجانانگیز من بسیار شدید و قوی هستند.
۰/۶۴	۲۰ اغلب خیلی ناراحت و آشفتنه هستم و فکر کردن واضح و درست برایم دشوار است.
۰/۵۶	۲۱ دیگران به من می‌گویند که عکس‌العمل‌های من شدید است.

جدول ۳) بارعاملی، آماره z و معنی‌داری هر یک از گویه‌های مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی

عامل	گویه	بارعاملی	آماره z	p	گویه	بارعاملی	آماره z	p
بعد اول	۱	۰/۴۷	۸/۸۵	۰/۰۰۱	۱۲	۰/۵۷	۹/۸۸	۰/۰۰۱
	۲	۰/۵۹	۱۱/۲۴	۰/۰۰۱	۱۳	۰/۵۲	۹/۴۱	۰/۰۰۱
	۳	۰/۳۴	۷/۰۸	۰/۰۰۱	۱۴	۰/۷۱	۱۰/۹۳	۰/۰۰۱
	۴	۰/۵۰	۱۰/۰۴	۰/۰۰۱	۱۵	۰/۶۳	۱۰/۳۸	۰/۰۰۱
	۵	۰/۵۶	۹/۰۴	۰/۰۰۱	۱۶	۰/۵۹	۱۰/۱۰	۰/۰۰۱
	۶	۰/۵۰	۹/۱۴	۰/۰۰۱	۱۷	۰/۵۸	۹/۹۶	۰/۰۰۱
	۷	۰/۵۶	۹/۷۹	۰/۰۰۱	۱۸	۰/۵۵	۹/۶۵	۰/۰۰۱
	۸	۰/۴۶	۸/۷۸	۰/۰۰۱	۱۹	۰/۶۱	۱۰/۲۲	۰/۰۰۱
	۹	۰/۵۴	۹/۶۴	۰/۰۰۱	۲۰	۰/۶۵	۱۰/۵۷	۰/۰۰۱
	۱۰	۰/۴۱	۸/۱۰	۰/۰۰۱	۲۱	۰/۵۵	۹/۷۴	۰/۰۰۱
		۱۱	۰/۵۷	۹/۸۸	۰/۰۰۱	-	-	-



شکل ۱) نمودار مدل عاملی تأییدی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی

پایایی: پایایی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی به ۳ روش آزمون - آزمون مجدد، تنصیفی، و ثبات درونی سنجیده شد. برای این منظور از فرمول‌های ضریب همبستگی پیرسون و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن در ادامه ذکر می‌گردد.

آزمون - آزمون مجدد: جهت بررسی پایایی به شیوه آزمون - آزمون مجدد نمونه‌ای با حجم ۵۰ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه اراک به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و به مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی پاسخ دادند. سپس با فاصله زمانی دو هفته پس از اجرای اولیه آزمون برای بار دوم بر روی همان نمونه مجدداً اجرا گردید. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین دو بار اجرا معنادار بود ($p < 0/01$; $r = 0/86$) که حاکی از پایایی مناسب آزمون به این روش می‌باشد.

روش تنصیفی (دو نیمه کردن): جهت بررسی پایایی آزمون به روش تنصیفی سؤالات مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی به دو قسمت زوج و فرد تقسیم گردید و نمرات آزمودن‌ها در هر قسمت محاسبه شد. سپس ضریب همبستگی نمرات دو نیمه آزمون محاسبه گردید. نتایج ضریب همبستگی گوتمان برای دو نیمه آزمون برابر با ۰/۸۷ و معنادار بود که مناسب ارزیابی شد.

ثبات درونی: جهت بررسی پایایی آزمون از روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. بر اساس نتایج حاصل ضریب آلفا برای کل مقیاس ۰/۹۱ بود که بسیار مناسب ارزیابی شد.

پس از بررسی ویژگی‌های مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی با استفاده از رویکرد کلاسیک، ویژگی‌های آزمون با استفاده از رویکرد سؤال پاسخ نیز مورد بررسی قرار گرفت. چون مقیاس دارای یک بعد است، از مدل‌های تک بعدی نظریه سؤال - پاسخ مبتنی بر مدل است، قبل از تجزیه و تحلیل، مدل مورد نظر برای گویه‌ها انتخاب گردید. با توجه به الگوی پاسخ گویه‌ها که به صورت چندارزشی نمره‌گذاری می‌شوند، مدل پاسخ مدرج انتخاب شد. آماره‌های برآزش $Lik = -10865/03$ ، $AIC = 21958/04$ و $BIC = 22431/70$ مدل پاسخ مدرج نسبت به مقدار همین شاخص‌ها در سایر مدل‌های چندارزشی کوچک‌تر بود و برآزش مدل را تأیید می‌کرد. مؤلفه‌های (آستانه‌ها و شیب) سؤال‌های مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴) مؤلفه‌های (شیب و آستانه‌ها) گویه‌های مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی در تحلیل مدل پاسخ مدرج تک بعدی

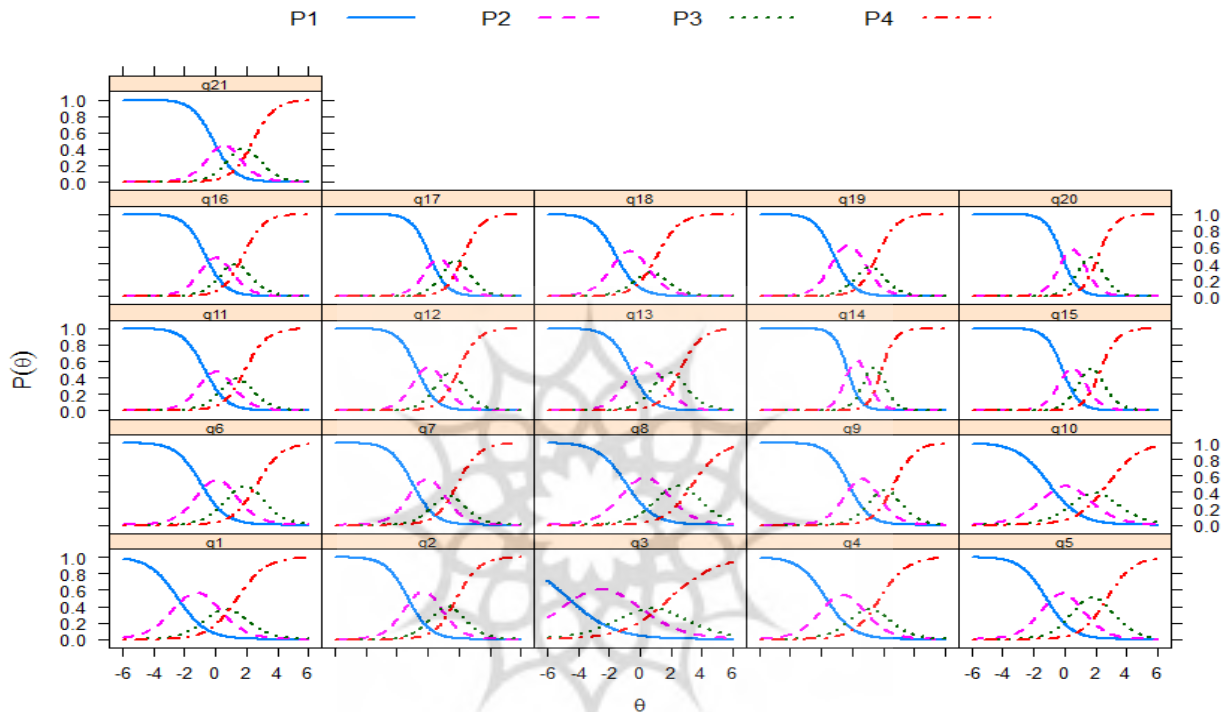
عامل	گویه	شیب			گویه	آستانه گزینه‌های پاسخ		
		α	β_1	2β		3β	2β	β_1
عامل اول	۱	۱/۱۰	-۲/۴۱	-۰/۰۷	۱۲	۱/۳۳	۰/۷۵	۱/۹۳
	۲	۱/۴۲	-۱/۲۷	-۰/۰۶	۱۳	۱/۸۱	۰/۷۵	۲/۵۲
	۳	۰/۶۸	-۴/۵۸	-۰/۴۶	۱۴	۱/۸۵	۰/۸۵	۱/۸۴
	۴	۱/۱۷	-۱/۶۸	-۰/۳۸	۱۵	۱/۷۰	۱/۰۶	۲/۲۵
	۵	۱/۲۳	-۱/۲۰	-۰/۸۳	۱۶	۲/۶۵	۰/۶۵	۱/۷۲
	۶	۱/۲۸	-۰/۹۲	۱/۰۰	۱۷	۲/۶۰	۱/۲۱	۲/۲۷
	۷	۱/۴۴	-۰/۹۷	-۰/۷۸	۱۸	۱/۸۲	۰/۲۰	۱/۰۶
	۸	۱/۱۱	-۰/۹۰	۱/۴۴	۱۹	۳/۳۲	۰/۶۲	۱/۵۴
	۹	۱/۵۰	-۰/۲۶	۱/۴۱	۲۰	۲/۶۲	۱/۰۹	۲/۱۲
	۱۰	۱/۰۰	-۱/۰۱	۱/۰۲	۲۱	۲/۶۸	۱/۱۵	۲/۳۴
	۱۱	۱/۴۶	-۰/۶۹	۰/۷۲	-	۱/۸۵	-	-

قرار نگرفت و گزینه‌ها به طور مستقل در بازه‌هایی از تتا دارای احتمال انتخاب از سوی افراد بودند. سوال ۱۴ به‌عنوان مناسب‌ترین گویه انتخاب شد؛ زیرا در مقایسه با گویه‌های

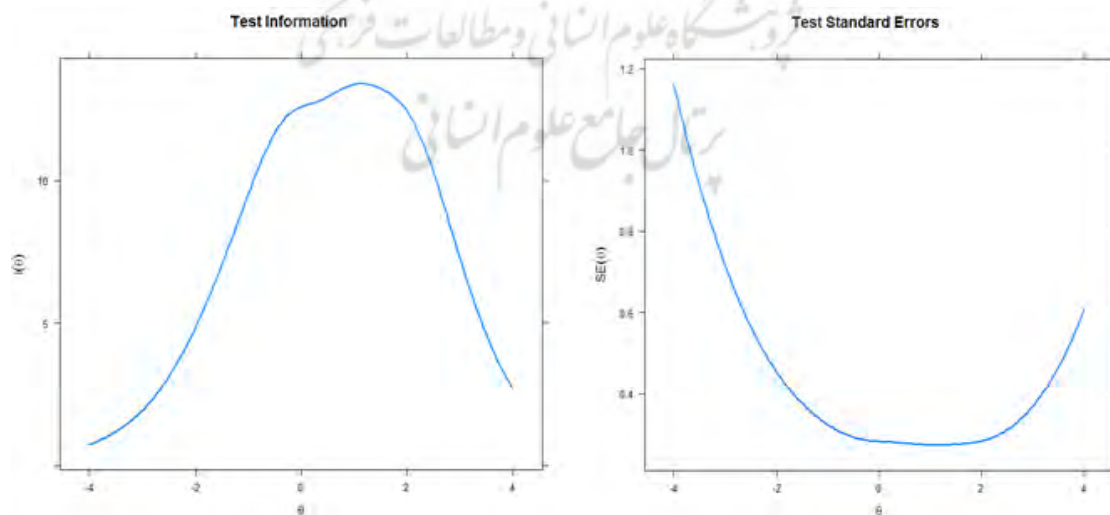
همانگونه که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، مؤلفه‌های مکانی یا آستانه‌ها برای تمامی سؤالات به اندازه‌ای با یکدیگر فاصله داشتند که هیچ گزینه‌ای تحت پوشش گزینه دیگر

در شکل ۳ نیز تابع آگاهی و خطای استاندارد اندازه‌گیری کل آزمون ارائه شده است. تابع آگاهی آزمون نشان می‌دهد که آزمون واکنش‌پذیری هیجانی در محدوده سطح صفت بین ۲- تا ۲، ۶۸ درصد و ۳- تا ۳، ۸۸ درصد آگاهی دهندگی دارد. همچنین نمودار خطای اندازه‌گیری آزمون نیز ارائه شده است که نشان می‌دهد آزمون در سطح صفت بین ۰ تا ۲ کمترین میزان خطای اندازه‌گیری و در نتیجه بیشینه آگاهی دهندگی وجود دارد.

دیگر دارای بیشترین میزان مؤلفه شیب و پراکندگی مطلوب در آستانه‌ها است. در این گونه سؤالات هر یک از گزینه‌ها، شانس انتخاب توسط افرادی با میزان تتای متفاوت را دارند که نشانگر کارایی طیف نمره‌گذاری برای گویه‌ها است. گویه ۳ در مقایسه با گویه‌های دیگر دارای مؤلفه شیب پایین‌تر و آستانه‌های نامطلوب‌تری است که جزو گویه‌های ضعیف آزمون محسوب می‌شود. در شکل ۲، منحنی‌های طبقه پاسخ تک‌تک سؤالات آزمون قابل مشاهده است.



شکل ۲) منحنی‌های طبقه پاسخ سؤالات آزمون



شکل ۳) منحنی‌های طبقه پاسخ سؤالات آزمون

بحث

واکنش‌پذیری هیجانی یکی از مؤلفه‌های مهم در تنظیم هیجان است که البته هنوز پیشرفت زیادی در حیطه سنجش این متغیر صورت نگرفته است. اخیراً ابزارهایی جهت سنجش آن به جامعه علمی معرفی شده است (۴) که البته این ابزارها به زبانی غیر از زبان فارسی موجودند. به همین دلیل هدف پژوهش حاضر معرفی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی ناک و همکاران (۴) به زبان فارسی و بررسی ویژگی‌های روانسنجی آن در گروهی از دانشجویان ایرانی بود.

به منظور دستیابی به هدف ذکر شده در این تحقیق داده‌های نمونه‌ای از دانشجویان دانشگاه اراک جمع‌آوری و با استفاده از دو رویکرد کلاسیک و نظریه سؤال - پاسخ آزمون تحلیل شد. در نظریه سؤال پاسخ برآزش مناسب مدل با داده‌ها نشان‌دهنده روایی مناسب داده‌های حاصل از ابزار پژوهش می‌باشد. چون مقیاس دارای یک بعد است، از مدل‌های تک بعدی نظریه سؤال - پاسخ استفاده شده است. با توجه به الگوی پاسخ‌گویی‌ها که به صورت چندارزشی نمره‌گذاری می‌شوند، مدل پاسخ مدرج انتخاب شد. آماره‌های برآزش مدل پاسخ مدرج نسبت به مقدار همین شاخص‌ها در سایر مدل‌های چندارزشی کوچک‌تر بود و برآزش مدل را تأیید می‌کرد. همچنین روش تحلیل عاملی (اکتشافی و تأییدی) جهت تعیین روایی سازه مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی به کار برده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد هم در مورد تحلیل عامل اکتشافی و هم تحلیل عامل تأییدی برآزش مناسب مدل با داده‌ها تأیید شده و ساختار عاملی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی مورد پذیرش واقع می‌شود. در رویکرد کلاسیک نیز روایی همگرا و افتراقی آزمون، از طریق اجرای همزمان مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی و پرسشنامه‌های رفتارهای پرخطر، خلق مثبت و منفی، و تاب‌آوری مورد بررسی قرار گرفت.

مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی که در این پژوهش مورد معرفی قرار گرفته است سه بعد از واکنش‌پذیری هیجانی شامل حساسیت هیجانی، شدت برانگیختگی هیجانی، و تداوم تجربه هیجانی را مورد بررسی قرار می‌دهد که به صورت ذهنی توسط فرد تجربه می‌شود. البته تجربه ذهنی و درونی یک فرد از هیجان که اغلب به صورت ناخودآگاه

صورت می‌گیرد همبستگی قوی و بالایی با تجربیات روانشناختی یا با درجه‌بندی عینی از پاسخ‌های هیجانی که بعد آگاهانه تجربه هیجانی را در بر می‌گیرد ندارد (۴). محققانی نیز اشاره نموده‌اند که تنظیم هیجان هم مستلزم تلاش‌های ارادی و فعال فرد مانند آگاهی و شناخت هیجان‌ها و راهبردهای کنترل تکانه‌های هیجانی و هم مستلزم جنبه‌های اتوماتیک و خودکار فعالیت فرد است که ممکن است با توانایی تنظیم هیجان پس از آشکار شدن یک تجربه هیجانی رابطه علی داشته باشد (۱۵).

گزارش‌های شخصی افراد از مؤلفه‌های واکنش‌پذیری هیجانی با ابزارهایی که مؤلفه‌های مشابهی را می‌سنجند مثل بازداری رفتاری، خلق افسرده، ترس، ناکامی، و خشونت حاکی از همبستگی مثبت بین این سنججه‌ها و مؤلفه‌های واکنش‌پذیری هیجانی است. اما این پرسشنامه با ابزارهایی که توجه و کنترل رفتار را می‌سنجند همبستگی منفی نشان داده است. این نتایج نشانگر ارتباط بین واکنش‌پذیری هیجانی و تنظیم هیجانی، شناختی و رفتاری است و به نوعی بیانگر اهمیت بالقوه واکنش‌پذیری هیجانی و تنظیم هیجانی در گستره وسیعی از اختلالات روانشناختی است (۵) به طوری که مدل‌های نظری مختلفی بر اهمیت تنظیم هیجان و واکنش‌پذیری هیجانی در ایجاد و تداوم آسیب‌شناسی روانی تأکید کرده‌اند (۲۰، ۲۱).

نتایج تحقیقات (دیویدسن و همکاران، به نقل از ۴) نشان می‌دهد که مشکلات ایجاد شده در ارتباط با کنترل رفتاری و هیجانی ممکن است احتمال آسیب روانشناختی و درگیر شدن در رفتارهای خودآسیب‌رسان و خشونت بار را افزایش دهد. همچنین نتایج تحقیق ناک و همکاران (۴) نشان داد که نوجوانان مبتلا به اختلالات خلقی، اضطرابی و اختلالات خوردن نسبت به افرادی که به این اختلالات مبتلا نبودند، به طور معناداری واکنش‌پذیری هیجانی بالاتری نشان دادند. بنابراین می‌توان انتظار داشت به دلیل بالا بودن حساسیت و سطح برانگیختگی در کسانی که واکنش‌پذیری هیجانی بالا دارند، احتمال هرگونه رفتار پرخطر دیگر نیز بالا رفته و شانس سلامت‌روان و سازه‌های مرتبط با آن مانند تاب‌آوری کاهش یابد. به همین دلیل در پژوهش حاضر نیز جهت بررسی روایی افتراقی همبستگی‌های متغیر واکنش‌پذیری -

روش حاکی از این بود که پایایی آزمون به هر سه روش در دامنه قابل قبولی قرار داشته و بسیار رضایت‌بخش می‌باشد. بالطبع هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجه است که رفع این محدودیت‌ها در پژوهش‌های آتی می‌تواند به نتایج دقیق‌تر و قابل اعتمادتری بیانجامد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی، واکنش‌پذیری هیجانی را به شیوه خودگزارش‌دهی می‌سنجد. این شیوه به دو صورت در سنجش دقیق مداخله می‌نماید. اول اینکه همان‌گونه که در بخش‌های قبلی مقاله اشاره شد واکنش‌پذیری هیجانی تقریباً به بخش ناخودآگاه سیستم تنظیم هیجانی مرتبط است و در بسیاری از موارد فرد چندان از کم و کیف حساسیت، شدت برانگیختگی، و تداوم هیجانات خود مطلع نیست. بنابراین بهترین شیوه برای سنجش این متغیرها استفاده از ابزارهای فیزیولوژیک است که البته به دلیل سنجش آزمایشگاهی شرایط پیچیده و دشواری پدید می‌آید. دوم اینکه حتی اگر فرد از طریق سؤالات مقیاس نسبت به متغیرهای مورد سنجش در واکنش‌پذیری هیجانی آگاه گردد، به دلیل اینکه سؤالات عطف به ماسبق بوده و راجع به هیجانات تجربه شده در گذشته می‌باشد از سوگیری حافظه تأثیر پذیرفته و پاسخ دقیقی دریافت نمی‌کند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی ابزاری موازی جهت سنجش شاخص‌های فیزیولوژیک مربوط به تجربه هیجانی که بتواند در لحظه وقوع هیجان، به سنجش واکنش‌پذیری هیجانی پردازد طراحی گردد. همچنین اگرچه نتایج تحقیق حاضر نشان دهنده ویژگی‌های روانسنجی قابل قبولی از نسخه فارسی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی است، ولی باید در نظر داشت که نمونه آماری این پژوهش خیلی بزرگ نبوده و محدود به دانشجویان دانشگاه می‌باشد و ممکن است برای استفاده در گروه‌های دیگر مثل کودکان، افراد مسن و اعضاء دیگر جامعه خیلی کارآمد نباشد. بر این اساس بهتر است کاربرد این آزمون محدود به جمعیتی مشابه نمونه این تحقیق باشد. تشکر و قدردانی: نویسندگان مقاله از کلیه دانشجویانی که با تکمیل پرسشنامه‌ها، محققین را در انجام پژوهش یاری رسانیدند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

هیجانی با سازه‌های روانشناختی شامل خلق منفی، رفتارهای پرخطر، و تاب‌آوری بررسی شد.

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از رابطه مثبت معنادار بین واکنش‌پذیری هیجانی و رفتارهای پرخطر و نیز خلق منفی بود. بر اساس پژوهش‌های انجام شده که به رابطه بین واکنش‌پذیری هیجانی بالا و رفتارهای خودآسیب‌رسان و ویژگی‌های خلقی منفی مانند خشونت و ناکامی اشاره نموده اند می‌توان گفت که نتیجه حاصل نیر مورد انتظار بوده و در راستای تأیید پژوهش‌های پیشین (۴) قرار دارد. این یافته می‌تواند تأییدی بر روایی هم‌گرایی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی تلقی گردد. اما همان‌گونه که در قسمت یافته‌ها نیز ذکر گردیده است بین واکنش‌پذیری هیجانی و خلق مثبت رابطه معناداری بدست نیامد. در تبیین این یافته باید اشاره نمود که فقدان شاخصه‌های خلقی منفی مانند احساس خصومت، خشونت، ترس و ناکامی برهانی بر وجود شاخصه های خلقی مثبت مانند احساس شادی، سرخوشی، افتخار یا غرور نیست. به عبارت دیگر شاخصه‌های خلقی مثبت و منفی را نمی‌توان دقیقاً دو روی یک سکه دانست. از سویی در ادبیات پژوهش نیز پژوهشی یافت نشد که به رابطه واکنش‌پذیری هیجانی و شاخصه‌های خلقی مثبت اشاره نموده باشد. بنابراین شاید به دست نیامدن رابطه بین خلق مثبت و واکنش‌پذیری هیجانی در تحقیق حاضر نیز چندان دور از انتظار نباشد.

همچنین همبستگی بین واکنش‌پذیری هیجانی و تاب‌آوری نیز در مقاله حاضر منفی و معنادار بدست آمد، که دلیلی بر روایی افتراقی این مقیاس است. از آنجاکه واکنش‌پذیری هیجانی سازه‌ایی است که در ایجاد و تداوم آسیب‌شناسی روانی مهم دانسته شده است (۴)، می‌توان انتظار داشت که با سلامت‌روان و سازه‌های حمایت‌کننده آن مانند تاب‌آوری رابطه منفی داشته باشد و رابطه بدست آمده در پژوهش حاضر قابل توجیه می‌باشد.

بخش دیگری از این پژوهش به محاسبه ضرایب پایایی مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی اختصاص داشت. پایایی مقیاس به سه روش آزمون - آزمون مجدد به فاصله زمانی دو هفته، روش تنصیفی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که ضرایب بدست آمده در هر سه

منابع

15. Davidson, R.J. and S. Begley, *The emotional life of your brain: How its unique patterns affect the way you think, feel, and live--and how you can change them*. 2013: Penguin.
16. Rottenberg, J. and S.L. Johnson, *Emotion and psychopathology*. American Psychological Association, Washington, DC, 2007.
17. Tooby, J. and L. Cosmides, *The past explains the present: Emotional adaptations and the structure of ancestral environments*. *Ethology and sociobiology*, 1990. 11(4-5): p. 375-424.
18. Gross, J. and R. Thompson, *Emotion regulation: Conceptual foundations*, 2007. *Handbook of emotion regulation*: p. ۴۴-۳ .
19. Mauss, I.B., et al., *The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology*. *Emotion*, 2005. 5(2): p. 175.
20. Gross, J.J., *Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences*. *Psychophysiology*, 2002. 39 ((۳))p. 281-291.
21. Davidson, R.J., *Affective neuroscience and psychophysiology: Toward a synthesis*. *Psychophysiology*, 2003. 40(5): p. 655-665.
22. Dour, H.J., C.B. Cha, and M.K. Nock, *Evidence for an emotion-cognition interaction in the statistical prediction of suicide attempts*. *Behaviour research and therapy*, 2011. 49(4): p. 294-298.
23. Becerra, R. and G. Campitelli, *Emotional reactivity: Critical analysis and proposal of a new scale*. *International Journal of Applied Psychology*, 2013. 3(6): p. 161-8.
24. Rothbart, M.K., S.A. Ahadi, and D.E. Evans, *Temperament and personality: origins and outcomes*. *Journal of personality and social psychology*, 2000. 78(1): p. 122.
25. Muris, P. and T.H. Ollendick, *The role of temperament in the etiology of child psychopathology*. *Clinical child and family psychology review*, 2005. 8(4): p. 271-289.
26. Eisenberg, N., et al., *Dispositional emotionality and regulation: their role in predicting quality of social functioning*. *Journal of personality and social psychology*, 200 ((۱))^{۱۱} . p. 136.
27. Connor, K.M. and J.R. Davidson, *Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC)*. *Depression and anxiety*, 2003. 18(2): p. 76-82.
28. M., M., *Investigating the Effective Factors on Resilience in People at Risk of Substance Abuse*. *Doctoral Theses in Clinical Psychology*. 2005, University of Rehabilitation Sciences and Social Welfare: Iran.
29. Samani, S., B. Jokar, and N. Sahragard, *Effects of resilience on mental health and life satisfaction*. *Iranian Journal of psychiatry and clinical psychology*, 2007. 13(3): p. 290-295.
30. Watson, D., L.A. Clark, and A. Tellegen, *Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales*.
1. Berk, L.E., *Developmental Psychology*. Vol. 1. 2016, Tehran: Arasbaran publisher.
2. Thompson, R.A., *Emotion regulation: A theme in search of definition*. *Monographs of the society for research in child development*, 1994. 59(2-3): p. 25-52.
3. Sajadi Nezhad M, A.C.S., *Investigating the Predictive Role of Resilience and Emotional Reactivity in Adolescent Mental Health*, in *6th Iranian Psychological Society Congress*. 2017: Tehran.
4. Nock, M.K., et al., *The emotion reactivity scale: development, evaluation ,and relation to self-injurious thoughts and behaviors*. *Behavior therapy*, 2008. 39(2): p. 107-116.
5. Southam-Gerow, M.A. and P.C. Kendall, *Emotion regulation and understanding: Implications for child psychopathology and therapy*. *Clinical psychology review*, 2002. 22(2): p. 189-222.
6. Gross, J.J. and O.P. John, *Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being*. *Journal of personality and social psychology*, 2003. 85(2): p. 348.
7. Azimi, A ,et al., *The Effectiveness of Transdiagnostic, Emotion-focused Treatment for Emotional Regulation and Individual-social Adjustment in Female Students*. *J Arak Univ Med Sci*, 2018. 20(10): p. 62-73.
8. Jackson, D.C., et al., *Now you feel it, now you don't: Frontal brain electrical asymmetry and individual differences in emotion regulation*. *Psychological science*, 2003. 14(6): p. 612-617.
9. Neumann, A., et al., *Multidimensional assessment of emotion regulation difficulties in adolescents using the difficulties in emotion regulation scale*. *Assessment*, 2010. 17(1): p. 138-149.
10. Silk, J.S., L. Steinberg, and A.S. Morris, *Adolescents' emotion regulation in daily life: Links to depressive symptoms and problem behavior*. *Child development*, 2003. 74(6): p. 1869-188.
11. Mennin, D.S., et al., *Preliminary evidence for an emotion dysregulation model of generalized anxiety disorder*. *Behaviour research and therapy*, 2005. 43(10): p. 1281-1310.
12. Safer, D.L., C.F. Telch, and W.S. Agras, *Dialectical behavior therapy adapted for bulimia: A case report*. *International Journal of Eating Disorders*, 2001. 30(1): p. 101-106.
13. Safer, D.L., C.F. Telch, and W.S. Agras, *Dialectical behavior therapy for bulimia nervosa*. *American Journal of Psychiatry*, 2001. 158(4): p. 632-634.
14. Conklin, C.Z., R. Bradley, and D. Westen, *Affect regulation in borderline personality disorder*. *The Journal of nervous and mental disease*, 2006. 194(2): p. 69-77.

- Journal of personality and social psychology, 1988. 54(6): p. 1063.
31. F., A., *Normative evaluation of positive and negative affect and its concurrent validation with mental health and vitality scale in Isfahan University students.* . 2003, University of Isfahan.
32. Sohrabi N, H.M., *Investigating the Relationship between Family Relationships and Positive and Negative Affect of Male and Female Students Living in Dormitories.* , in *The first congress of Iranian psychology.* 2002: Tehran.
33. Mohammadi, A.Z. and Z.A. Abadi, *Risk-taking behaviors among adolescents: the strategies to prediction crimes commitment.* J Fam Res, 2009. 5: p. 467-85.
34. Le, D.-T., *Applying item response theory modeling in educational research.* 2013.
35. Comrey, A.L. and H.B. Lee, *A first course in factor analysis.* 2013: Psychology press.
36. Reckase, M.D., *18 Multidimensional Item Response Theory.* Handbook of statistics, 2006. 26: p. 607-642.

