

Psychometric Properties of the Persian Version of the Personality Assessment Inventory (PAI)

Akbari-Zardkhaneh, *S., Tabatabaee, S.H.

Abstract

Introduction: The purpose of this study was to investigate psychometric properties of a Persian Personality Assessment Inventory (PAI) in the Iranian college student's population.

Method: In this descriptive research among all students of Tabriz universities in 2017 a sample group including 462 college students was selected by a multi-stage cluster sampling method. The validity and reliability of the inventory items, validity of the structure, and internal consistency estimated by item analysis, exploratory factor analysis, and Cronbach's alpha coefficient methods.

Results: The exploratory factor analysis performed by the main components and varimax rotation showed that 6 components including antisocial tendency, depression and anxiety, mood and emotional instability, psychosis syndrome, psycho-somatic syndrome and stress related problem, have the most simple structure and the coefficients of validity of these components estimated between 0.92 and 0.98. The correlation coefficients between the subscales also showed that these coefficients were between 0.34 and 0.92.

Conclusion: Based on this finding, preliminary Persian version of PAI has adequate psychometric properties and it can be used as a valid psychological assessment tool.

Keywords: Personality Assessment Inventory, factor analysis, Construct validity, college student.

ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه ارزیابی شخصیت

سعید اکبری زردخانه، سیدحسن طباطبایی^۲

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۶/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۱/۲۴

چکیده

مقدمه: هدف از پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه ارزیابی شخصیت در دانشجویان کشور بود.

روش: در این پژوهش توصیفی از جامعه پژوهش شامل کلیه دانشجویان شهر تبریز در سال ۹۶-۱۳۹۵ گروه نمونه‌ای به تعداد ۴۶۲ دانشجو به صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. به منظور تعیین اعتبار و پایایی گویه‌ها از روش تحلیل گویه، بررسی اعتبار سازه از روش تحلیل عاملی اکتشافی و نیز تعیین همسانی درونی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد.

یافته‌ها: تحلیل عاملی اکتشافی انجام شده به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس منجر به استخراج شش مؤلفه‌ی تمایلات ضداجتماعی‌گونه، افسردگی و اضطراب، بی‌ثباتی خلقی و هیجانی، نشانگان روان‌پریشی، نشانگان جسمانی‌سازی و اختلالات مرتبط با فشار روانی شد و ضرایب پایایی این مؤلفه‌ها بین ۰/۹۲ تا ۰/۹۸ به دست آمد. بررسی ضرایب همبستگی بین گویه‌ها با خرده‌مقیاس‌ها نیز نشان داد که این ضرایب بین ۰/۳۴ تا ۰/۹۲ است.

نتیجه‌گیری: در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که نسخه فارسی سیاهه ارزیابی شخصیت از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است و می‌توان از آن به عنوان ابزار ارزیابی مشکلات روان‌شناختی استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: سیاهه ارزیابی شخصیت، تحلیل عاملی، اعتبار سازه، دانشجویان.

مقدمه

ارزیابی و تشخیص در روان‌شناسی امری بسیار حیاتی است؛ در واقع می‌توان گفت نخستین گام در مواجهه با مشکلات روانی، تشخیص درست و معتبر به‌منظور برنامه‌ریزی طرح مداخله مناسب و همچنین تصمیم‌گیری برای انتخاب بهترین شیوه مداخله محسوب می‌شود که این امر مستلزم ارزیابی عینی ویژگی‌های شخصیتی و مشکلات روانی افراد است. در اختلالات روانی، علائم^۱ و نشانه‌ها^۲ نقش مهمی در مفهوم‌سازی این اختلالات و تشخیص‌گذاری‌های بالینی آنها دارند. علائم تجربه‌های ذهنی افراد مثل شکایت از احساس افسردگی و یا داشتن حالت اضطراب هستند و نشانه‌های روانی، یافته‌های عینی مشاهده‌شده به‌وسیله متخصصان، مثل مشاهده بی‌قراری حرکتی آشکار در مراجع را شامل می‌شوند؛ بنابراین علائم یا گزارش‌های شخصی^۳ افراد مراجعه‌کننده در فرآیند تشخیص اهمیت زیادی دارد(۱).

در حال حاضر، روش‌های مختلفی از جمله انواع مصاحبه‌ها، آزمون‌ها و پرسشنامه‌ها معرفی شده‌اند که براساس آنها، علائم و نشانه‌های مراجعان مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این میان، ابزارهای درجه‌بندی خودگزارش‌دهی با توجه به ویژگی‌هایی که دارند، میزان اعتبار و پایایی پژوهش‌ها و تشخیص‌گذاری‌های بالینی را به صورت قابل توجهی بهبود بخشیده و در حال حاضر به ابزارهای مهمی برای ارزیابی اختلالات روانی تبدیل شده‌اند. با این وجود، اکثر این مقیاس‌ها دارای ویژگی‌هایی هستند که قابلیت استفاده از آنها تحت تأثیر عوامل زبان‌شناختی، محیطی و فرهنگی قرار می‌گیرد؛ به همین دلیل بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهای مختلف در جمعیت‌ها، فرهنگ‌ها، زبان‌ها و قومیت‌های مختلف اهمیت ویژه‌ای دارد(۲)؛ از بین مجموعه آزمون‌ها و مقیاس‌های عینی و خودگزارش‌دهی که به ارزیابی اختلالات روانی و شخصیت می‌پردازند، سیاهه چندوجهی شخصیت مینه‌سوتا^۴ و پرسشنامه بالینی چندمحوری میلون^۵ بیشتر مورد استفاده و توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند. این در حالی است که براساس مطالعات انجام شده، انتقاداتی بر این ابزارها وارد شده است؛ از جمله نقدهایی که به سیاهه چندوجهی شخصیت مینه‌سوتا وارد شده این است که نمونه‌های جاری اولیه این ابزار را افراد

تحصیل‌کرده (دانشجویان) تشکیل داده بودند، طیف وسیع تحقیقات صورت گرفته روی اولین نسخه آن در مورد نسخه‌های جدید آن نیز استفاده شدند، ملاک‌های شمول افراد بهنجار در نسخه جدید آن گنج‌کننده است، در بعضی موارد یک فرد واحد در نسخه اولیه این پرسشنامه دارای اختلال و در نسخه دوم فاقد اختلال برآورد می‌شد، نمرات حاصل از اجرای نسخه دوم نسبت به نسخه قبلی پایین‌تر برآورد می‌شد، بسیاری از مقیاس‌های نسخه دوم این پرسشنامه با گذشت زمان اعتبار خود را از دست می‌دهند و همسانی درونی تعدادی از مقیاس‌های این نسخه پایین گزارش شده‌اند(۳).

پرسشنامه بالینی چندمحوری میلون یکی از گزینه‌های موجود در برابر سیاهه چندوجهی شخصیت مینه‌سوتا، برای سنجش آسیب‌های روانی مطرح شده است. این مقیاس براساس چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۶ تدوین شد(۴). در مجموع مهم‌ترین امتیاز پرسشنامه بالینی چندمحوری میلون این است که نسبت به سیاهه چندوجهی شخصیت مینه‌سوتا به‌طور قابل توجهی کوتاه‌تر است. بررسی‌های انجام‌شده حاکی از این است که پرسشنامه بالینی چندمحوری میلون نیز دارای نقطه‌ضعف‌هایی است؛ از جمله اینکه نسخه حال حاضر این پرسشنامه نیاز به برآورد اعتبار بازآزمایی در فواصل زمانی بلندتری دارد، میزان توافق میان تشخیص‌گذاران بالینی که از روش‌هایی مانند مصاحبه‌های ساخت‌یافته و روش سیاهه چندوجهی شخصیت مینه‌سوتا استفاده می‌کنند، پایین برآورد شده است، نسخه حال حاضر این پرسشنامه بیشتر «سبک شخصیت» را می‌سنجد تا آن‌که نشانگر «اختلالات شخصیت» باشد، این پرسشنامه فقط برای جمعیت‌های بالینی کاربرد دارد و تفسیرهای آن نیز تنها بر کاستی‌های یک مراجع تأکید دارند که نتیجه آن یک توصیف آشکارا منفی از کارکردهای یک مراجع خواهد بود(۳).

1- Symptoms

2- Signs

3- Self-report

4- Minnesota Multiphasic Personality Inventory

5- Millon Clinical Multiaxial Inventory

6- Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorder – IV (DSM-IV)

می‌کند که دارای پشتوانه‌ای محکم هم از لحاظ نظری و هم از لحاظ تجربی باشند.

لانیون و گودشتاین (۸) عنوان می‌کنند که با توجه روش-های آماری مورد استفاده در تدوین سیاهه ارزیابی شخصیت، می‌توان انتظار داشت که این سیاهه در آینده بتواند جایگاه مهمی در زمینه ارزیابی شخصیت و اختلالات روانی به خود اختصاص دهد. سازندگان این سیاهه نیز عنوان می‌کنند که این ابزار به‌نوعی نتیجه ترکیب دو ابزار سیاهه چندوجهی شخصیت مینه‌سوتا و پرسشنامه بالینی چندمحوری می‌لنن به نحوی که این ترکیب هم در حیطه‌ها و مقیاس‌هایی که مورد ارزیابی قرار می‌دهد و هم در مسیری که برای تدوین آن بکار گرفته شده است، لحاظ شده است. در حال حاضر پژوهش‌های متعددی نیز در زمینه هنجاریابی و استانداردسازی سیاهه ارزیابی شخصیت، در کشورهای مختلف از جمله استرالیا (۹)؛ چین (۱۰)؛ آلمان (۱۱)؛ اسپانیا و شیلی (۱۲) و یونان (۱۳) صورت گرفته است. در همین راستا این پژوهش نیز با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه ارزیابی شخصیت در جامعه دانشجویان ایرانی صورت گرفت.

روش

طرح پژوهش: این پژوهش از جمله طرح‌های توصیفی می‌باشد.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری پژوهش، کلیه دانشجویان مقاطع مختلف دانشگاه‌های شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بود. گیلفورد حداقل حجم نمونه برای روش تحلیل عاملی را ۲۰۰ نفر تعیین کرده است و کامری پیشنهاد کرده است که حجم نمونه کمتر از ۱۰۰ نفر ضعیف، ۲۰۰ نفر نسبتاً مناسب، ۳۰۰ نفر خوب، ۵۰۰ نفر خیلی خوب و ۱۰۰۰ نفر عالی است (۱۴). بر همین اساس حجم نمونه پژوهش حاضر نیز ۵۰۰ نفر در نظر گرفته شد که به شیوه خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و پس از بررسی مقدماتی و ریزش، تعداد ۴۶۲ پرسشنامه مورد بررسی نهایی قرار گرفت که از این تعداد، ۱۸۵ نفر از مقطع کارشناسی، ۲۳۰ نفر از مقطع کارشناسی ارشد و ۴۷ نفر از مقطع دکتری را شامل می‌شد. از نظر وضعیت تأهل،

به علت انتقادات موجود پیرامون ابزارهای ارزیابی مطرح شده، ابزارهای دیگری نیز تدوین شده‌اند؛ یکی از این ابزارها که پس از تدوین سیاهه چندوجهی شخصیت مینه-سوتا و پرسشنامه چندمحوری بالینی می‌لنن و با هدف پوشش دادن به نقایص آن‌ها تدوین شد، سیاهه ارزیابی شخصیت^۱ است که نخستین بار در سال ۱۹۹۳ توسط موری ارائه شد. موری در نتیجه تحقیقات خود و مطالعه پیشینه پژوهشی موجود به این نتیجه رسید که ابزارهای موجود در زمینه ارزیابی استاندارد ویژگی‌های روان‌شناختی دارای نقایص متعددی هستند. او پس از تدوین و اجرای سیاهه ارزیابی شخصیت عنوان کرد که این مقیاس در مقابل سایر ابزارهای موجود در زمینه ارزیابی شخصیت، بر مبنای یک فرآیند رشد چندمرحله‌ای پیچیده، منظم و منطقی تنظیم شده است که این امر کمک زیادی به اعتبار و پایایی مطلوب آن می‌کند؛ از جمله این که در تدوین این پرسشنامه علاوه بر یافته‌های تجربی موجود که حاصل تحقیقات بالینی بودند، از منابع تشخیصی معتبر در این زمینه نیز به صورت تلفیقی استفاده شد (۵). علاوه بر این، سیاهه ارزیابی شخصیت مطابق با روش جکسون تدوین شد که از مزیت‌های آن می‌توان به اقدامات و روش‌های تکمیلی مثل پاسخگویی روی یک طیف لیکرت چهاردرجه-ای به جای شکل متعارف پاسخ درست/ غلط و همچنین سیستم هنجاریابی دقیق این روش براساس رویکرد سازه‌ای اشاره کرد (۶).

سیاهه ارزیابی شخصیت یک ابزار کامل و جامع برای استفاده در موارد بالینی و غیربالینی است که مقیاس‌های بیست و سه‌گانه آن بسیاری از نشانگان بالینی را شامل می‌شود. این پرسشنامه از جمله ابزارهای پرمصرف در سطح جهانی است که اطلاعات زیادی را در مورد رفتارهای آزمودنی در حین اجرای مقیاس، عواطف و خلیات فرد و حتی شرایط درمانی و ویژگی‌های درون‌فردی آزمودنی‌ها به‌دست می‌دهد (۶).

اسلاوین - مولفورد و همکاران (۷) عنوان می‌کنند که سیاهه ارزیابی شخصیت در اصل بر مبنای چارچوب‌های اعتبار سازه^۲ شکل گرفته است؛ رویکرد اعتبار سازه در تهیه و تدوین آزمون‌ها بیشتر بر مؤلفه‌ها و محتوایی تأکید

1- Personality Assessment Inventory (PAI)

2- construct

مقیاس در اختیار ۳۰ دانشجوی مقاطع کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکترای رشته‌های مختلف دانشگاه تبریز قرار داده شده و نظر آنان در زمینه میزان شیوایی و صراحت آیتم‌ها خواسته شد. برای بررسی اعتبار محتوایی ابزار جدید نیز سیاهه ارزیابی شخصیت و حیطة‌هایی که مورد ارزیابی قرار می‌دهد، در اختیار ۵ نفر از اساتید روان‌شناسی قرار داده شد تا آن‌ها نیز نقطه‌نظرات خود را درباره گویه‌ها و مقیاس‌های آن مشخص نمایند. پس از تهیه مقیاس نهایی، این سیاهه در اختیار گروه نمونه قرار گرفت و پس از تکمیل جمع‌آوری گردید. سپس داده‌های حاصل از پژوهش در نرم‌افزار SPSS-24 وارد و تحلیل گویه و تحلیل عاملی اکتشافی^۱ روی آن‌ها انجام شد.

یافته‌ها

در طی فرآیند تحلیل گویه‌ها، بررسی نمودار ستونی درصدی، شاخص‌های مربوط به کجی^۱، کشیدگی^۲، ضریب تمیز^۳ و دشواری^۴ گویه‌های سیاهه ارزیابی شخصیت مدنظر قرار گرفت. در این مرحله کلیه گویه‌ها، ضریب همبستگی مثبت با نمره کل سیاهه ارزیابی شخصیت داشتند؛ این یافته بدین معناست که در این حالت کلیه گویه‌ها همسو با نمره کل مقیاس هستند. ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس در شرایط حاضر برابر با ۰/۹۴ برآورد شد. بررسی گویه‌ها براساس ۷ ملاک زیر نشان داد که ۱۴ گویه از حداقل کفایت‌های لازم برای حضور در این مقیاس برخوردار نیستند. قاعده اتخاذشده برای حذف گویه‌ها، مشکل‌دار بودن هر یک از آن‌ها در سه ملاک از هفت ملاک زیر بود: الف) خارج‌بودن میانگین گویه‌ها بین ۰/۵ تا ۲، ب) انحراف استاندارد کمتر از ۰/۵، ج) نمره استاندارد کجی بیشتر از ۱۰، د) نمره استاندارد کشیدگی بالاتر از ۱۰،

۳۲۳ نفر مجرد و ۱۳۹ نفر متأهل و از نظر جنسیتی، دانشجویان دختر (میانگین سن ۲۴/۴۷ و انحراف استاندارد ۳/۸۶) و پسر (میانگین سن ۲۵/۳۱ و انحراف استاندارد ۴/۵۹) به تعداد مساوی در پژوهش شرکت کرده بودند.

ابزار

۱- سیاهه ارزیابی شخصیت: ابزار مورد استفاده در این پژوهش، سیاهه ارزیابی شخصیت بود که توسط موری تدوین شده است. نسخه نهایی این سیاهه شامل ۳۴۴ گویه است و با وجود این‌که ۲۳ مقیاس مختلف را مورد سنجش قرار می‌دهد، ساختار آن به نحوی طراحی شده است که دارای کمترین میزان همپوشانی بین مقیاس‌های آن می‌باشد. این ۲۳ مقیاس کلی عبارت‌اند از: تعداد ۴ مقیاس اعتباریابی (بی‌ثباتی^۱، ندرت وقوع^۲، بازنمایی مثبت^۳ و بازنمایی منفی^۴)، تعداد ۱۳ مقیاس بالینی (سوء مصرف الکل، سوء مصرف مواد، اضطراب، اختلال وسواس، ترس مرضی، استرس پس از سانحه، افسردگی، اختلال دوقطبی، اختلال شخصیت مرزی، اختلال شخصیت ضداجتماعی، اختلال شخصیت پارانویید و اسکیزوفرنی) تعداد ۴ مقیاس درمانی (ترک فرآیند درمان^۵، استرس، پرخاشگری و تمایلات خودکشی) و ۲ مقیاس سبک درون‌فردی (همدلی و خونگرمی^۶ و خشکی و انعطاف‌ناپذیری^۷). شیوه پاسخ‌دهی به این سیاهه بر اساس یک طیف ۴ درجه‌ای از «غلط، اندکی درست، در اغلب موارد درست و کاملاً درست» صورت می‌گیرد (۱۵).

موری (۶) میزان ضریب آلفای کرونباخ برای مجموع ۲۳ خرده‌مقیاس این سیاهه را در ۳ جمعیت بالینی، عمومی و دانشجویی به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۱ و ۰/۸۲ برآورد کرد. او همچنین نتایج پایایی باآزمون این سیاهه را نیز در جمعیت دانشجویان و جمعیت عمومی را به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۷۴ و برای مجموع گروه نمونه ۰/۷۷ گزارش کرده است. در پژوهشی دیگر نیز میزان پایایی باآزمون این ابزار برای مقیاس‌های مختلف بین ۰/۸۵ تا ۰/۹۴ گزارش شده است (۱۶).

روند اجرای پژوهش: در راستای اجرای این پژوهش، سیاهه ارزیابی شخصیت و دستورالعمل اجرا و نمره‌گذاری آن برای ترجمه و استفاده در کشور از انگلیسی به فارسی برگردانده شد. برای بررسی اعتبار صوری فرم فارسی اولیه

- 1- inconsistency
- 2- infrequency
- 3- positive impression
- 4- negative impression
- 5- treatment rejection
- 6- warmth
- 7- dominance
- 8- exploratory data analysis
- 9- skewness
- 10- kurtosis
- 11- discrimination index
- 12- difficulty index

عاملی حدود ۵۰۰ نفر خیلی خوب است (۱۸). لازم به ذکر است که بررسی چولگی و کشیدگی به‌عنوان ملاکی برای انتخاب گویه‌ها، موجب بهبود شرایط داده‌ها برای برقراری مفروضه کفایت نمونه‌گیری می‌شود. خطی بودن روابط بین متغیرها نیز با تمرکز بر بررسی توزیع نمودار پراکنش دومتغیری گویه‌های دارای کجی بالا انجام شد؛ این نمودارها نشان دادند که روابط بین گویه‌ها در اغلب موارد از نوع خطی است. از سوی دیگر غربالگری داده‌ها به‌منظور شناسایی ارزش‌های خارج از دامنه متغیرها و نمرات کسب شده توسط پاسخ‌دهندگان و حذف از تحلیل نهایی شد (۱۹). در ادامه ضمن اطلاع از این که نیازی به تولید ماتریس معکوس در تحلیل مؤلفه‌ها نیست و در نتیجه هم‌خطی چندگانه مشکل اساسی برای آن به‌شمار نمی‌رود، به بررسی مجذور ضرایب همبستگی چندگانه گویه‌ها پرداخته شد. به دلیل این که کلیه این ضرایب از ۰/۸۰ پایین‌تر بودند، نشانگر مضاعفی بر عدم وجود مشکل هم‌خطی چندگانه بین داده‌ها بود.

علاوه بر این، شاخص کفایت نمونه‌برداری کیزر- مایر-الکین (KMO)^۳ بدست‌آمده برابر با ۰/۹۳ و شاخص آزمون کرویت بارتلت^۴ برابر با ۲۷۳۳۵/۹۴ بود که با درجات آزادی ۲۴۱۵ در سطح ۰/۰۰۱ معنادار برآورد شد و نشان از غیرصفر بودن دترمینان ماتریس ضرایب همبستگی بین گویه‌ها و قابلیت عامل‌پذیری ماتریس مربوطه بود (۱۹). لذا در مجموع برقراری مفروضه‌های انجام تحلیل عاملی مشخص و این تحلیل انجام شد.

ه) ضریب همبستگی نمره گویه با نمره کل سیاهه ارزیابی شخصیت کمتر از ۰/۱، و (و) ضریب همبستگی نمره گویه با خرده‌مقیاس مربوطه کمتر از ۰/۱۰۰، و (ز) ضریب آلفای کرونباخ پس از حذف هر گویه^۲ بالاتر از ۰/۹۴۴ (۱۷). بررسی اولیه نشان داد که ۹۴ گویه از ۳۴۴ گویه تعبیه‌شده در این مقیاس براساس ملاک‌های چندگانه تحلیل آیتم برای ایزار کفایت لازم را نداشتند و کاندید حذف از بین گویه‌ها شدند. این آیتم‌ها به این دلیل کاندید حذف شدند که وجود آن‌ها ممکن بود به بروز مشکلاتی در تحلیل‌های پیش‌رو (از جمله تحلیل عاملی اکتشافی) منجر شود. فرآیند حذف گویه‌های مشکل‌دار چنین بود که ابتدا ویژگی‌های فردی هر گویه (میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی) ارزیابی و گویه‌های مشکل‌دار در یکی یا بیشتر آن‌ها به‌عنوان کاندید حذف در نظر گرفته می‌شدند؛ سپس روابط گویه‌ها با دیگر گویه‌های مقیاس (ضریب همبستگی با نمره کل مقیاس، ضریب همبستگی با نمره خرده‌مقیاس و آلفای افزایشی حذف گویه) بررسی می‌شد.

قاعده اتخاذشده برای حذف هم این‌گونه بود که گویه‌های مشکل‌دار در دو ویژگی فردی (کشیدگی و چولگی) حذف می‌شدند، ولی حذف گویه‌هایی که در یکی از این موارد دچار مشکل، ولی در دیگری بدون مشکل بودند، منوط به ویژگی‌های ارتباطی آن با دیگر گویه‌ها می‌شد. نتیجه بررسی چندجانبه این ویژگی‌ها در نهایت به حذف قطعی تعداد ۱۴ گویه از مجموع گویه‌ها منجر شد و تعداد ۳۳۰ گویه مورد تأیید نهایی قرار گرفتند. جدول ۱، شماره و محتوای گویه‌هایی که شامل فرآیند حذف شدند را نشان می‌دهد؛ همان‌گونه که در جدول ۱ مشخص شده است، از تعداد ۱۴ گویه‌ای که حذف شدند، ۱۰ گویه مربوط به اختلال اسکیزوفرنی، ۳ گویه مربوط به اختلال جسمانی-ساز و ۱ گویه نیز مربوط به اختلال ترس مرضی (فوبیا) می‌باشد.

تحلیل عاملی اکتشافی: قبل از انجام تحلیل عاملی مفروضه‌های بهنجاری توزیع داده‌ها، خطی بودن روابط بین متغیرها، نبود داده‌های پرت و عدم هم‌خطی در داده‌ها و عامل‌پذیری ماتریس داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. کامری و لی در کنار ملاک‌های ذکر شده برای تعیین حجم نمونه نشان داده است که حجم نمونه برای انجام تحلیل

1- Corrected Item-Total Correlation (CITC)

2- Cronbach Alpha if Item Deleted (CAID)

3- Kaiser-Mayer-Olkin

4- Bartlett's test of sphericity

جدول (۱) شماره و محتوای گویه‌های حذف‌شده نهایی از مقیاس ۳۴۴ گویه‌ای سیاهه ارزیابی شخصیت

شماره گویه	محتوای گویه	شماره گویه	محتوای گویه
۳۰	به نظر می‌رسد وجه اشتراکی با سایر مردم ندارم.	۱۹۰	از بودن و مشارکت کردن با دیگران در کارهای مختلف لذت می‌برم.
۳۲	اغلب اوقات احساس مریض بودن می‌کنم.	۱۹۲	در گذشته نیز نسبت به مردم عادی بیماری‌های بیشتری داشته‌ام.
۳۸	افکارم گیج‌کننده و درهم و برهم شده است.	۲۱۰	افرادی وجود دارند که می‌توانند افکار مرا تحت کنترل خود درآورند.
۵۰	افرادی وجود دارند که افکار خود را در ذهن من قرار می‌دهند.	۲۱۲	به نظر می‌رسد که به تعدادی بیماری و مرض غیرعادی مبتلا هستم.
۹۰	گاهی اوقات احساس می‌کنم افکارم پخش می‌شوند و دیگران می‌توانند آن‌ها را ببینند.	۲۶۶	گاهی اوقات افکارم به صورت ناگهانی ناپدید می‌شوند و ذهنم خالی می‌شود.
۱۵۰	افرادی وجود دارند که می‌توانند افکار مرا از درون ذهنم بخوانند.	۲۷۸	به خاطر ترس شدید اصلاً سوار هواپیما نمی‌شوم.
۱۷۰	گاهی اوقات صداهایی را می‌شنوم که اطرافیانم آن‌ها را نمی‌شنوند.	۳۱۰	گاهی اوقات چیزهایی را می‌بینم که اطرافیانم آن‌ها را نمی‌بینند.

جدول (۲) عامل‌ها و مقادیر ارزش ویژه حاصل از تحلیل مؤلفه‌های سیاهه ارزیابی شخصیت

عامل‌ها	ارزش ویژه	درصد تبیین واریانس	درصد تبیین واریانس تراکمی
یکم	۸۴/۱۸	۲۵/۵۱	۲۵/۵۱
دوم	۴۷/۷۱	۱۴/۴۶	۳۹/۹۷
سوم	۳۳/۵۲	۱۰/۱۵	۵۰/۱۳
چهارم	۲۴/۵۷	۷/۴۴	۵۷/۵۷
پنجم	۲۰/۳۶	۶/۱۷	۶۳/۷۵
ششم	۱۵/۵۳	۴/۷۰	۶۸/۴۵

فشار روانی (۳۱ گویه) نام‌گذاری کرد. محتوای گویه‌های قرارگرفته در هر یک از مؤلفه‌ها نشان داد گویه‌های مربوط به اختلال ضداجتماعی، سوءمصرف الکل و مواد مخدر، پرخاشگری، خشکی و انعطاف‌ناپذیری و احتمال ترک فرآیند درمان در عامل یکم، گویه‌های مربوط به اختلال افسردگی، خودکشی، اختلال اضطراب، خونگرمی و همدلی در عامل دوم، گویه‌های مربوط به اختلال دوقطبی (مانیا)، اختلال مرزی، بازنمایی مثبت و بازنمایی منفی در عامل سوم، گویه‌های مربوط به اختلال اسکیزوفرنی، اختلال پارانوئید، ندرت وقوع و بی‌ثباتی در عامل چهارم، گویه‌های مربوط به اختلال جسمانی‌سازی در عامل پنجم و گویه‌های مربوط به استرس، اختلال استرس پس از سانحه، اختلال وسواس و اختلال ترس مرضی (فوبیا) در عامل ششم کنار یکدیگر قرار گرفتند. جدول ۳ نشان می‌دهد که کلیه خرده‌مقیاس‌ها از ضرایب مناسب همگونی درونی برخوردارند؛

انجام تحلیل عاملی اکتشافی روی ماتریس همبستگی پلی-کوریک^۱ حاصل از داده‌های گروه نمونه با استفاده از روش عوامل ممکن، چرخش‌های گوناگون و محدودیت‌های متنوع روی تعداد عوامل و میزان بارگذاری متغیرها نشان داد که روش عامل‌یابی مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس^۲ با نرمال‌سازی کیزر^۳ و محدودکردن تعداد عوامل روی عدد ۶ و حداقل مقدار بارگذاری هر گویه روی عوامل ۰/۳۰، منجر به استخراج عواملی شد که دارای بیشترین همخوانی با ساختار نظری سیاهه ارزیابی شخصیت هستند. نتایج تحلیل عاملی نشان داد ساختار شش مؤلفه‌ای با ارزش ویژه بالای ۱ که در مجموع ۶۸/۴۵ درصد از واریانس کل مقیاس را تبیین می‌کنند، مناسب‌ترین و ساده‌ترین ساختار برای این داده‌هاست. شایان‌ذکر است که این الگو پس از ۱۳ بار چرخش به دست آمده است.

نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۴ نشان داد مؤلفه‌های یکم تا ششم را می‌توان به ترتیب مؤلفه‌های تمایلات ضداجتماعی-گونه (۸۶ گویه)، افسردگی و اضطراب (۷۲ گویه)، بی‌ثباتی خلقی و هیجانی (۶۶ گویه)، نشانگان روان‌پریشی (۵۴ گویه)، نشانگان جسمانی‌سازی (۲۱ گویه) و اختلالات مرتبط با

1- Polychoric Correlation
2- Varimax Rotation
3- Kaiser normalization
4- Principal components

جدول ۳) یافته‌های توصیفی و ضرایب همبستگی نمونه‌ای از گویه‌ها و ضرایب همگونی خرده‌مقیاس‌های استخراج‌شده

سیاهه ارزیابی شخصیت

نام عامل	شماره گویه	میانگین	انحراف معیار	ضریب آلفا پس از حذف	ضریب آلفای خرده‌مقیاس	همبستگی گویه
تمایلات ضداجتماعی‌گونه	۲	۱/۳۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۶۹
	۷۱	۰/۷۴	۱/۰۱	۰/۹۸		۰/۸۴
	۱۲۲	۱/۴۶	۱/۰۹	۰/۹۸		۰/۷۰
	۱۷۵	۰/۵۲	۰/۸۲	۰/۹۸		۰/۷۴
	۲۲۱	۱/۰۳	۱/۱۰	۰/۹۸		۰/۹۰
	۲۲۲	۰/۶۰	۰/۸۴	۰/۹۸		۰/۸۹
	۳۷۱	۰/۸۲	۰/۹۶	۰/۹۸		۰/۷۶
	۳۱۹	۰/۸۴	۱/۰۳	۰/۹۸		۰/۸۳
افسردگی و اضطراب	۴	۰/۹۷	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۶۱
	۵۳	۱/۴۹	۱/۰۹	۰/۹۲		۰/۴۹
	۹۳	۱/۳۵	۱/۰۶	۰/۹۲		۰/۴۸
	۱۵۳	۰/۷۲	۰/۹۰	۰/۹۲		۰/۳۵
	۱۹۳	۱/۱۷	۱/۰۵	۰/۹۲		۰/۶۱
	۲۴۴	۱/۰۰	۱/۰۲	۰/۹۲		۰/۵۱
	۲۹۳	۱/۳۴	۱/۱۱	۰/۹۲		۰/۴۴
	۳۴۱	۰/۶۸	۰/۹۷	۰/۹۲		۰/۴۷
بی‌ثباتی خلقی و هیجانی	۷	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۵۵
	۵۷	۱/۴۳	۰/۹۸	۰/۹۷		۰/۶۲
	۱۰۸	۰/۷۱	۰/۸۴	۰/۹۷		۰/۷۳
	۱۵۶	۰/۶۴	۰/۷۸	۰/۹۷		۰/۶۵
	۲۰۷	۰/۶۵	۰/۹۰	۰/۹۷		۰/۷۶
	۲۴۹	۱/۷۷	۱/۰۰	۰/۹۷		۰/۳۸
	۳۰۳	۱/۳۸	۱/۱۸	۰/۹۷		۰/۶۸
	۳۴۴	۱/۰۶	۱/۰۷	۰/۹۷		۰/۴۱
نشانگان روان‌پریشی	۱	۱/۳۰	۰/۹۶	۰/۹۴	۰/۹۴	-۰/۴۸
	۴۸	۰/۷۰	۱/۰۴	۰/۹۳		۰/۵۴
	۱۰۹	۰/۵۶	۱/۰۵	۰/۹۳		۰/۴۵
	۱۶۰	۱/۲۴	۱/۱۴	۰/۹۳		۰/۵۴
	۲۰۱	۱/۱۴	۱/۰۴	۰/۹۴		۰/۴۲
	۲۵۰	۰/۵۹	۰/۸۲	۰/۹۳		۰/۶۶
	۲۹۰	۰/۵۱	۰/۶۸	۰/۹۳		۰/۶۷
	۳۲۰	۱/۰۲	۰/۹۹	۰/۹۳		۰/۶۱
نشانگان جسمانی‌سازی	۳	۰/۵۱	۰/۸۳	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۸۱
	۵۲	۰/۵۱	۰/۹۱	۰/۹۷		۰/۹۱
	۱۱۲	۰/۶۵	۰/۹۰	۰/۹۷		۰/۸۴
	۱۵۲	۰/۵۷	۰/۹۱	۰/۹۷		۰/۸۷
	۲۰۳	۰/۶۱	۰/۸۱	۰/۹۷		۰/۷۹
	۲۵۲	۰/۵۵	۰/۹۱	۰/۹۷		۰/۸۹

نام عامل	شماره گویه	میانگین	انحراف معیار	ضریب آلفا پس از حذف	ضریب آلفای خرده‌مقیاس	همبستگی گویه
اختلالات مرتبط با فشار روانی	۲۹۲	۰/۵۳	۰/۸۳	۰/۹۷	۰/۹۲	۰/۸۲
	۳۱۲	۰/۵۲	۰/۴۴	۰/۹۷		۰/۴۵
	۵	۰/۶۳	۰/۸۲	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۴۸
	۴۵	۰/۶۷	۰/۹۶	۰/۹۲		۰/۵۴
	۸۵	۰/۶۱	۰/۸۵	۰/۹۲		۰/۵۳
	۱۵۴	۰/۷۲	۱/۰۶	۰/۹۱		۰/۸۰
	۲۰۵	۰/۸۰	۰/۸۶	۰/۹۲		۰/۳۹
	۲۴۵	۰/۸۱	۰/۹۱	۰/۹۲		۰/۴۴
	۳۰۶	۰/۵۶	۰/۵۱	۰/۹۲		۰/۴۱
	۳۲۸	۰/۹۸	۰/۸۱	۰/۹۲		۰/۷۴

بودن این مفروضه است. این یافته بدان معناست که مؤلفه‌های موجود در داده‌های مورد تحلیل به‌میزان مناسبی از یکدیگر قابلیت تفکیک دارند و می‌توان آن‌ها را از ماتریس مورد تحلیل استخراج کرد؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت درحالی که مفاهیم و سازه‌های موجود در این سیاهه هم به لحاظ مفهومی و هم آماری با هم در ارتباط هستند، ولی گویه‌های تعبیه‌شده برای سنجش آن‌ها به‌نحوی قرار گرفته‌اند که امکان تشخیص و جداسازی آن‌ها از یکدیگر را فراهم ساخته است و گویه‌ها توسط افراد گروه نمونه به‌گونه‌ای پاسخ داده شده‌اند که هر گروه از گویه‌ها که به لحاظ مفهومی در ارتباط بیشتری با یکدیگر هستند، به لحاظ آماری نیز دارای قوی‌ترین روابط با همدیگر هستند.

در ضمن نتایج تحلیل عامل‌های اکتشافی انجام‌شده نشان داد در شرایط استفاده از روش عامل‌یابی مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس، عواملی حاصل گردید که بهترین مطابقت را با مبانی نظری نشان می‌دهند. شاید بتوان یکی از دلایل حصول ساختار ساده با استفاده از روش عامل‌یابی مؤلفه‌های اصلی، وجود میزان بالای واریانس اختصاصی گویه‌ها در مقایسه با واریانس مشترک بین آن‌ها دانست. در همین راستا، کیم و همکاران (۲۱) نیز در پژوهش خود به بررسی و انجام تحلیل عوامل فرم نوجوانان سیاهه ارزشیابی شخصیت در کشور کره پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که از مجموع بیست‌وسه عامل معرفی شده در نسخه اصلی، یک ساختار پنج عاملی شامل مشکلات روانی عمومی،

به‌نحوی که ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس تمایلات ضداجتماعی‌گونه برابر با ۰/۹۸، برای مقیاس افسردگی و اضطراب برابر با ۰/۹۲، برای مقیاس بی‌ثباتی خلقی و هیجانی برابر با ۰/۹۷، برای مقیاس نشانگان روان‌پریشی برابر با ۰/۹۴، برای مقیاس جسمانی‌سازی برابر با ۰/۹۷ و برای مقیاس اختلالات مرتبط با فشار روانی برابر با ۰/۹۲ برآورد شد. همچنین بررسی ضرایب همبستگی بین گویه‌ها و خرده‌مقیاس‌ها نشان می‌دهد که این ضرایب دارای دامنه‌ای بین ۰/۳۴ (گویه‌های ۲۳۵ و ۷۵) تا ۰/۹۲ (گویه ۳۰۲) می‌باشد. علاوه بر این، ضریب آلفای افزایشی بعد از حذف هم نشان می‌دهد که حذف گویه‌های موجود در سیاهه ارزیابی شخصیت، تغییر محسوسی را در ضریب آلفای خرده‌مقیاس‌ها ایجاد نمی‌کند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی همچنین نشان داد که میزان واریانس تبیین‌شده توسط مؤلفه‌های استخراج‌شده ۶۸ درصد از کل واریانس مقیاس است. به نظر مولیک و نانالی، حداقل میزان مورد قبول برای این شاخص ۵۰ درصد می‌باشد؛ لذا چنین به نظر می‌رسد که درجه خلوص و دقت گویه‌ها برای اندازه‌گیری سازه‌های موجود در این سیاهه، از کفایت لازم برخوردار است (۲۰).

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی گویه‌ها و ساختار عاملی اکتشافی سیاهه ارزشیابی شخصیت برای دانشجویان انجام گرفت. نتایج حاصل از انجام تحلیل عامل اکتشافی داده‌ها حاکی از وجود شش مؤلفه بود که تطابق لازم را با بنیان نظری مقیاس داشتند. یافته‌ها نشان داد مقدار شاخص‌های کفایت نمونه‌برداری نشان‌دهنده برقرار

برآورد خواهد شد. هرچند این امر به ماهیت مؤلفه، تعداد گویه‌ها و پیچیدگی روابط موجود در آن‌ها نیز بستگی دارد. بررسی ضرایب همگونی مربوط به حذف گویه‌ها نیز نشان می‌دهد که با حذف هریک از آن‌ها، تفاوت چندانی در میزان آلفای کرونباخ رخ نمی‌دهد؛ لذا با حذف هیچ‌یک از گویه‌ها، ضریب همگونی درونی گویه‌ها بالاتر نمی‌رود؛ بنابراین حذف این گویه‌ها بر کیفیت روابط درونی مؤلفه‌ها نخواهد افزود.

ضرایب همبستگی هریک از گویه‌ها با نمره کل مقیاس نیز دارای دامنه مطلوب برآورد شد؛ ضرایب همبستگی گویه‌ها، نشان‌گر شاخص تمیز گویه‌ها است (۲۳)؛ این شاخص را می‌توان به‌عنوان میزان توانایی و حساسیت هر گویه در تشخیص تفاوت‌های بین افراد دانست. از آنجایی که حداقل مقدار این شاخص ۰/۳۰ در نظر گرفته می‌شود و تمام شاخص‌های حاصل‌شده در این دامنه قرار دارند، شاخص تمیز گویه‌ها نیز مطلوب برآورد می‌شود.

همان‌گونه که قبلاً نیز مطرح شد، مقیاس اصلی سیاهه ارزیابی شخصیت، دارای بیست‌وسه حیطه متفاوت است؛ باین‌وجود نتایج پژوهش حاضر نشان داد که با توجه به ارتباط مفهومی و موضوعی تعدادی از این خرده‌مقیاس‌ها، می‌توان تعداد این مؤلفه‌ها را کاهش داد. به‌عنوان مثال در نسخه اصلی، مقیاس‌های جداگانه‌ای برای اختلال ضداجتماعی، پرخاشگری، مصرف الکل و مواد مخدر، سردی و انعطاف‌ناپذیری و همچنین احتمال ترک فرآیند درمان در نظر گرفته شده است و این درحالی‌که است که در این پژوهش، گویه‌های مربوط به این خرده‌مقیاس‌ها در یک عامل قرار گرفتند و تشکیل یک عامل کلی‌تر تحت عنوان تمایلات ضداجتماعی‌گونه را دادند. این فرآیند تقریباً برای تمام خرده‌مقیاس‌ها صادق بود؛ به‌نحوی‌که تمام مؤلفه‌های استخراج‌شده به‌غیراز عامل پنجم (نشانگان جسمانی‌سازی) همگی ترکیبی از چند مقیاس مختلف بودند که به‌صورت نظری می‌توان علائم و نشانگرهای آن‌ها را نزدیک به یکدیگر و دارای ارتباط با هم در نظر گرفت.

پژوهش حاضر دارای دو محدودیت بود: نخست این که نمونه انتخاب‌شده تنها شامل نمونه غیربالینی متشکل از جمعیت

روابط بین‌شخصی^۱، مصرف مواد^۲، گرایش به برون‌ریزی^۳ و پرخاشگری^۴ بیشترین تطابق را با ساختار نظری این ابزار دارد. علاوه بر این محتوای گویه‌های شش عامل استخراج‌شده در پژوهش حاضر نیز با یکدیگر همخوانی داشتند. برای مثال گویه‌های مربوط به اختلال ضداجتماعی، سوء‌مصرف الکل و مواد مخدر، پرخاشگری، خشکی و انعطاف‌ناپذیری و احتمال ترک فرآیند درمان در عامل تمایلات ضداجتماعی-گونه قرار گرفتند. دلیل استفاده از چرخش واریماکس را هم می‌توان به‌دلیل وجود روابط نظری و آماری قوی بین سازه‌های موجود در مقیاس دانست که نسبت به یکدیگر همبسته هستند و این روش توانسته است آن‌ها را از یکدیگر تفکیک نماید.

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که میزان واریانس تبیین‌شده توسط مؤلفه‌های استخراج‌شده ۶۸ درصد از کل واریانس مقیاس است. همان‌گونه که ذکر شد به‌نظر مولیک و نانالی، حداقل میزان مورد قبول برای این شاخص ۵۰ درصد می‌باشد (۲۰)؛ لذا چنین به‌نظر می‌رسد که درجه خلوص و دقت گویه‌ها برای اندازه‌گیری سازه‌های موجود در این سیاهه، از کفایت لازم برخوردار است. البته لازم به ذکر است با توجه به این امر که در سیاهه ارزیابی شخصیت به‌دلیل حضور سازه‌های متعدد (بیست‌وسه خرده‌مقیاس) و روابط پیچیده و چندسطحی روابط موجود بین آن‌ها، دستیابی به مجموعه گویه‌هایی که بتواند بخش اعظمی از واریانس کل مقیاس را تبیین کند، اگر ناممکن نباشد کار دشواری خواهد بود؛ به همین دلیل میزان واریانس تبیین‌شده در این پژوهش نیز نسبتاً پایین برآورد شده است. درواقع این مشکل ناشی از این است که شباهت مفاهیم و سازه‌ها و در نتیجه قرابت نشان‌گرهای آن‌ها مانع از تشکیل کامل مؤلفه‌ها و عوامل می‌گردد.

میزان ضرایب همگونی درونی (آلفای کرونباخ) مؤلفه‌های استخراجی در این نسخه از سیاهه ارزیابی شخصیت نشان داد که این ضرایب طبق نظر میشل و جولی (۲۲) در حد مطلوبی قرار دارند. این یافته حاکی از این است که مؤلفه‌های استخراج‌شده از نظر انسجام درونی و روابط بین گویه‌ها در وضعیت قابل‌قبولی قرار دارند. درمجموع هراندازه که گویه‌های قرارگرفته در مؤلفه‌ها از روابط نامنظم‌تر و انسجام کمتری برخوردار باشند، میزان آلفای کرونباخ نیز پایین‌تر

- 1- Interpersonal relationship
- 2- Substance use
- 3- Tendency to acting out
- 4- Aggression

- 11- Groves, J.A. and R.R. Engel, The German adaptation and standardization of the Personality Assessment Inventory (PAI). *Journal of Personality Assessment*. 2007; 88(1): 49-56.
- 12- Ortiz-Tallo, M., et al., Spanish and Chilean standardizations of the Personality Assessment Inventory: The influence of sex. *The Spanish journal of psychology*. 2015; 18.
- 13- Lyrakos, D.G., The development of the greek Personality Assessment Inventory. *Psychology*. 2011; 2(08): 797.
- 14- Human, H., *Multivariate Analysis of Behavioral Sciences*. 1, ed. 1. 2007, Tehran: Peyke Farhang.
- 15- Morey, L.C., *The Personality Assessment Inventory (PAI)*. 2004: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- 16- Weiner, I.B. and R.L. Greene, *Handbook of personality assessment*. 2017: John Wiley & Sons.
- 17- Akbari Zardkhane, S., F. Ahmadi, and M. Mahdavi, Standardization Persian Version of Cognitive Disability Test among normal Individuals: A Preliminary Study. *Journal of Cognitive Psychology*. 2018; 5: 27-35.
- 18- Kline, P., *An Easy Guide to Factor Analysis*. 1994, New York: NY: Routledge.
- 19- Tabachnick, B.G. and L.S. Fidell, *Using multivariate statistics*. 2007: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- 20- Mulaik, S.A., *Foundations of factor analysis*. 2009: Chapman and Hall/CRC.
- 21- Kim, D.J., et al., Factor Analysis of the Adolescent Personality Assessment Inventory. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2015; 26(3): 226-35.
- 22- Mitchell, M.L. and J.M. Jolley, *Research design explained*. 2012: Cengage Learning.
- 23- Seyf, A., *Measuring, measuring and evaluating educational*. ed. 6. 2007; Tehran: Doran.

دانشجویان بود؛ دوم اینکه تأثیر متغیرهایی مثل جنسیت (به عنوان متغیر کنترل) مورد بررسی قرار نگرفت. با توجه به محدودیت‌های ذکرشده، پیشنهاد می‌شود در تعمیم نتایج به سایر افراد جانب احتیاط رعایت شود، ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس روی گروه‌های بالینی نیز مورد بررسی قرار گیرد و نقش سایر متغیرهای تأثیرگذار از جمله جنسیت نیز به عنوان متغیر کنترل در پژوهش‌های آتی لحاظ گردد.

تشکر و قدردانی: این پروژه در قالب طرح کسری خدمت و با حمایت موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع انجام پذیرفت؛ در پایان نویسندگان کمال تقدیر و تشکر خود را از کلیه افرادی که در به سرانجام رسیدن این پژوهش همکاری داشتند، ابراز می‌دارند.

منابع

- 1- Mamaghani, J. and G. Javanmard, Standardization of Short Bursts Diagnostic Inventory (BSI) for diagnostic purposes in counseling and therapeutic situations. *Quarterly Journal of Psychology, Tabriz University*. 2007; 2(8): 129-44.
- 2- Pashasharifi, H., *The theory and application of intelligence and personality tests*. 2014, Tehran: Sokhan.
- 3- Marnat, G.G., *Handbook of psychological assessment*. 2009, Tehran: Sokhan.
- 4- Rossi, G. and J. Derksen, International adaptations of the Millon Clinical Multiaxial Inventory: Construct validity and clinical applications. *Journal of personality assessment*. 2015; 97(6): 572-90.
- 5- Helmes, E., *A Modern Instrument for Evaluating Psychopathology--The Personality Assessment Inventory (Book)*. *Journal of Personality Assessment*. 1993; 61(2): 414-7.
- 6- Morey, L.C. and V.W. Lanier, Operating characteristics of six response distortion indicators for the Personality Assessment Inventory. *Assessment*. 1998; 5(3): 203-14.
- 7- Slavin-Mulford, J., et al., External validity of the Personality Assessment Inventory (PAI) in a clinical sample. *Journal of Personality Assessment*. 2012; 94(6): 593-600.
- 8- Goodstein, L. and R. Lanyon, *Personality Assessment*. 2002, New York: Wiley.
- 9- Boyle, G.J. and T.J. Lennon, Examination of the reliability and validity of the Personality Assessment Inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 1994; 16(3): 173-87.
- 10- Cheung, F.M., J.Y. Kwong, and J. Zhang, Clinical validation of the Chinese personality assessment inventory. *Psychological Assessment*. 2003; 15(1): 89.