

نسخه‌ای کوتاه شده و ایرانی از آزمون شخصیتی چند وجهی مینه‌سوتا-۲

دکتر مسعود حسینچاری^۱

حسین داوودی^۲

دکتر حیدرعلی هومن^۳

دکتر حسن‌پاشا شریفی^۴

تاریخ وصول: ۸۹/۷/۲

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۱۵

چکیده

این پژوهش با هدف خلاصه‌سازی پرسشنامه شخصیتی چند وجهی مینه‌سوتا-۲ به اجرا درآمده است. نمونه‌ای با حجم ۳۵۷۸ نفر (۱۸۱۵ زن و ۱۷۶۳ مرد) از دانشجویان در چهار مقطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای از هشت استان کشور انتخاب شدند. ضریب پایایی اولیه پرسشنامه ۰/۸۴ بود. این ضریب با حذف ۲۱۴ سؤال که همبستگی ضعیفی داشتند برابر ۰/۹۶ گردید. برای بررسی ساختار عاملی نسخه کوتاه شده، از روش تحلیل عاملی متمایل و چرخش ابلیمین استفاده شد. نتایج بیانگر وجود ۱۳ عامل بود. نامگذاری عامل‌ها پس از بررسی روایی محتوایی توسط روانشناسان بالینی انجام گرفت. سیزده عامل مشتمل بر دروغ‌سنجی، وانمود بد، وانمود خوب، خودبیمارانگاری، افسردگی، هیستری، ضد اجتماعی، مردانگی- زنانگی، پارانویا، ضعف روانی، اسکیزوفرنی، مانیا، درون‌گرایی اجتماعی استخراج شدند. این ۱۳ عامل در مجموع ۴۰/۱۵ درصد کل واریانس را تبیین می‌کند و عامل یکم با ارزش ویژه ۲۳/۲ در حدود ۱۲/۳ درصد واریانس کل متغیرها را توجیه می‌کند. ضرایب پایایی مقیاس‌ها برای

۱- عضو هیئت علمی دانشگاه شیراز، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

۴- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

دو گروه زنان و مردان به طور جداگانه محاسبه گردید. برای تفسیر نمره‌ها، نیمرخ جداگانه‌ای برای دانشجویان زن و مرد تهیه شد. نتایج کلی این پژوهش حاکی از آن است که فرم کوتاه شده شخصیت سنج چند وجهی مینه سوتا واجد شرایط لازم برای کاربرد در پژوهش‌های روان‌شناختی و فعالیت‌های بالینی است.

واژگان کلیدی: پرسشنامه MMPI-2، پایایی، روایی، تحلیل عامل.

مقدمه

می‌توان گفت تاریخ اندازه‌گیری‌های روانی و تربیتی در قرن بیستم در واقع کشف و اختراع ابزارها و روش‌های اندازه‌گیری است که به طریقی استاندارد و تحت شرایط یکسان، رفتارهای منعکس‌کننده خصیصه‌های پنهان افراد را آشکار نموده و مورد سنجش قرار می‌دهد (ثرندایک، ۱۳۷۵). گزاره‌گویی نیست اگر بیان کنیم که هیچیک از زمینه‌های روان‌شناسی به اندازه روان‌سنجی^۱ و اندازه‌گیری روانی و تربیتی، اثر اجتماعی نداشته و هیچکدام از تدابیر و وسایلی که در پژوهش‌های روان‌شناختی به کار می‌رود، به اندازه آزمون‌های روانی و تربیتی، مورد بهره‌برداری قرار نگرفته است (هومن، ۱۳۸۱). با اندکی محافظه‌کاری می‌توان گفت که در مورد شخصیت نیز وضع بر همین منوال بوده است.

انتزاعی بودن مفهوم شخصیت^۲، ارائه تعریفی جامع و مانع از آن را با چالش مواجه کرده است. روان‌شناسان مختلف شخصیت را به گونه‌های متفاوتی تعریف کرده‌اند. متخصصان انجمن روان‌پزشکی آمریکا (۲۰۰۰) شخصیت را الگوی مداوم دریافت، ارتباط و تفکر در باره محیط و آنچه که فرد در چندین بافت شخصیتی و اجتماعی نشان می‌دهد، تعریف کرده‌اند.

اختلالات شخصیت^۳ که در محور دوم تشخیص بالینی قرار دارند به مجموعه‌ای از تجارب ذهنی پایدار و رفتارهای خارج از معیارهای فرهنگی، انعطاف‌ناپذیر و نافذ اشارت دارند که در حدود دوره نوجوانی و یا اوایل جوانی آغاز می‌گردند. در متن بازنگری شده

1. Psychometric
2. Personality
3. Personality disorders

«چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی»^۱ اختلالات شخصیت در سه گروه متمایز گردیده‌اند. در گروه اول، اختلالات اسکیزوئید، پارانوئید و اسکیزوتایپی؛ در گروه دوم اختلالات نمایشی، خود-شیفتگی، ضد اجتماعی و مرزی؛ و در گروه سوم، اختلالات اجتنابی، وابسته، وسواس، بی‌اختیاری و منفعل- مهاجم قرار گرفته‌اند (میلون و دیویس، ۲۰۰۴).

با توجه به اختلالات توصیف شده در ویراستهای مختلف مرجع تشخیصی مذکور، ابزارهای متعددی برای سنجش اختلالات شخصیت، تهیه و تدوین شده است. مصاحبه‌های بالینی ساختاریافته بر اساس محور دوم در چهارمین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (فرست و اسپایتزر، ۱۹۹۷) مصاحبه چند محوری بالینی میلون (میلون، میلون و دیویس، ۱۹۹۴)، ویرایش دوم مصاحبه چند محوری بالینی میلون (میلون، دیویس و میلون، ۱۹۹۷) و مصاحبه ساختار یافته و بدون ساختار شخصیت (کلارک، ۱۹۹۷) را می‌توان نمونه‌هایی از این ابزارها به حساب آورد. ابزارهای دیگر، که مبتنی بر روش خودگزارش‌دهی^۲ هستند نیز نقش مهمی در تشخیص و سنجش اختلالات شخصیت ایفا می‌کنند (آل بهیانی، ۱۳۶۸). یکی از پرکاربردترین ابزارهای مذکور، آزمون شخصیتی چند وجهی مینه‌سوتا است. هاتاوی و مک‌کین‌لی (۱۹۹۳) آزمون مذکور را تدوین نمودند. این آزمون به بیش از ۵۰ زبان ترجمه و بیش از ۱۰۰۰۰ پژوهش در باره آن منتشر شده است (باچر، ۱۹۹۸؛ داک‌ورث، ۱۳۷۸؛ و آرچر، ۱۹۹۲). نسخه اولیه این آزمون ۱۳ مقیاس استاندارد داشت که ۳ مقیاس آن به روایی^۳ و ۱۰ مقیاس دیگر به شاخص‌های بالینی مربوط بود که در ویراست‌های جدیدتر آزمون، این مقیاس‌ها همچنان حفظ شده‌اند (داک‌ورث، ۱۳۸۷).

همزمان با گسترده‌گی کاربرد و تجدید نظر در این آزمون، انتقادهایی نیز بر علیه آن مطرح شده است. انتقادها در درجه نخست به کهنگی فزاینده، اشکال در ساخت مقیاس اولیه، نابسند بودن نمونه‌های هنجاریابی، و تعداد زیاد گویه‌های آن معطوف بوده است (باچر و

1. DSM- IV-TR
2. Self-report
3. Validity

پاپ، ۱۹۸۹). انتقادهای مذکور منجر به تدوین ویراست دوم شخصیت‌سنج چند وجهی مینه‌سوتا شد. در ویراست جدید، تلاش شده است که چهارچوب اساسی و هدف اصلی آزمون تا حد امکان حفظ شود (باچر، دالستروم، گرهام، تلگن، و کیمر، ۱۹۸۹). نتیجه این کار منجر به آن شده که ویراست دوم آزمون با ۵۶۷ گویه به نحوی تدوین شد که ۱۳ مقیاس آن را می‌توان از ۳۷۰ گویه اول استخراج کرد.

پژوهش‌های انجام شده در مورد پایایی^۱ شخصیت‌سنج چند وجهی مینه‌سوتا نشان می‌دهد که این آزمون از سطوح ثبات کوتاه مدت و همسانی درونی برخوردار است. به عنوان مثال هانسلی، هنسون و پارکر^۲ (۱۹۸۸) با انجام یک مطالعه فراتحلیلی بر روی مطالعات انجام‌شده در این زمینه در گستره زمانی ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۱، چنین نتیجه گرفتند که همه مقیاس‌های آزمون کاملاً دارای پایایی هستند و دامنه تغییر ضرایب پایایی آنها از ۰/۷۱ (مقیاس مانیا) تا ۰/۸۴ (مقیاس ضعف روانی) در نوسان است (پارکر، هنسون و هانسلی، ۱۹۸۸).

در پژوهش هانسلی و همکاران (۱۹۸۸) میانه دامنه ضرایب پایایی را برای بیماران روانپزشکی حدود ۰/۸۰ و برای افراد بهنجار حدود ۰/۷۰ گزارش شده است. ضرایب پایایی دو نیمه آزمون بیشتر در حد متوسط بوده و دامنه تغییرات آن از ۰/۵۰ تا ۰/۹۶ با میانه بالاتر از ۰/۷۰ است. پایایی گزارش شده در راهنمای شخصیت‌سنج چند وجهی مینه‌سوتا (ویراست دوم) حاکی از ضرایب پایایی متوسط است. دامنه تغییر ضرایب پایایی، برای مردان بهنجار بین ۰/۶۷ (مقیاس پارانوئیا) تا ۰/۹۲ (مقیاس درونگرایی اجتماعی) بوده است (باچر و همکاران، ۱۹۸۹). در مورد گروه نمونه زنان، دامنه تغییر ضرایب پایایی بین ۰/۵۸ (مقیاس پارانوئیا) تا ۰/۹۱ (مقیاس درونگرایی اجتماعی) گزارش شده است (باچر و همکاران، ۱۹۸۹). راشتون و ایروینگ^۳ (۲۰۰۹) نشان دادند که بین مقیاس ضعف روانی و اسکیزوفرنی همپوشی نسبتاً زیادی وجود دارد. همچنین مقیاس وانمود بد با مقیاس‌های ضعف روانی و اسکیزوفرنی همبستگی بالایی دارد. بوچر و همکاران (۱۹۸۹) شواهد

1. Reliability
2. Hunsley, Hanson, & Parker
3. Rushton, & Irwing

مفصلی در باب پایایی بازآزمایی شخصیت سنج چندوجهی مینه سوتا ویراست دوم ارائه کرده‌اند. در مطالعات مربوط به بررسی عوامل مقیاس که با هدف شناخت همبستگی‌های متقابل بین مقیاس‌های این پرسشنامه انجام شده است، تعداد عاملها از دو عامل (دالستروم، لچر و دالستروم، ۱۹۸۹) تا ۹ عامل (کاستا، زاندرمن، مک کری و ویلیامز، ۱۹۸۵) حتی ۲۱ عامل (جانسون، نال، باچر و جانسون، ۱۹۸۴) متغیر بوده است. این مطلب نشان می‌دهد که این عامل‌ها به طور کامل متمایز نیستند.

در مورد روایی آزمون، یکی از رویکردها سنجش دقت استنباط‌هایی مبتنی بر این آزمون است. پژوهش‌های اولیه توسط لیتل و اشنایدمن^۱ (۱۹۵۹، به نقل از مارنات، ۱۳۸۴) نشان داد که در مقایسه با سایر ابزارهای سنجش میزان شده، شخصیت سنج چند وجهی مینه‌سوتا نسبتاً دقیق‌تر است. به ویژه هنگامی که نتایج آن با داده‌های شرح حال اجتماعی ترکیب شود، این نتیجه‌گیری به نحو بارزتری مصداق پیدا می‌کند. در آثار بعدی، نتیجه‌گیری مذکور توسط گراهام و لیلی (۱۹۸۴) و گارب^۲ (۱۹۹۴) تأیید شده است. علاوه بر این، پژوهش نشان داده است که روایی افزایشی مقیاس‌های محتوایی ویراست جدید شخصیت سنج چند وجهی مینه‌سوتا، روایی مقیاس‌های بالینی استاندارد را افزایش می‌دهد (بن پوراث، ۱۹۹۳). موراسکو، گفلا و الدر^۳ (۲۰۰۷) نشان دادند که بین مقیاس‌های روایی شخصیت سنج پنج‌عاملی نتو و ویراست دوم شخصیت سنج چندوجهی مینه‌سوتا همبستگی معنی‌داری وجود دارد. کینکانن^۴ (۱۹۸۶) نسخه کوتاهی که مشتمل بر ۷۱ سؤال است را تهیه و منتشر کرد. نسخه ۷۱ سؤالی جهت استفاده در فرهنگ ایرانی انطباق و هنجاریابی شده است (ازخوش، ۱۳۸۲). همچنین وزیری و لطفی کاشانی (۱۳۸۶) طرحی را برای مختصر سازی این ابزار در ایران به انجام رساندند.

همان‌گونه که پیش از این ذکر شد این آزمون دارای مقبولیت کاربردی بسیار گسترده‌ای در سطح جهان است و از نظر جامعیت در مقایسه با سایر ابزارهای موجود سنجش شخصیت از لحاظ فنی و بالینی حائز شرایط بهتری می‌باشد. امکان کاربرد آن در

1. Little & Shneidman

2. Garb

3. Morasco, Gfeller, & Elder

4. Kincannon

هر دو جامعه بهنجار و بیماران را باید بر مزایای نسبی آن اضافه نمود. با وجود این، به دلیل طولانی بودن آزمون، استفاده از آن در فعالیتهای پژوهشی و نیز اقدامات تشخیصی به ویژه در مراکز مشاوره با محدودیت همراه است. از سوی دیگر نسخه ۷۱ سؤالی ایرانی به دلیل همپوشی بالای سؤالات و فقدان مقیاس درونگرایی اجتماعی و مردانگی- زنانگی نتوانسته است جایگزین مناسبی برای نسخه کامل آزمون باشد. وجود این محدودیت‌ها باعث گردید تا تدوین و تهیه نیمرخ و سرانجام دستیابی به ابزاری برای پژوهش‌های آینده به عنوان هدف اصلی پژوهش حاضر مد نظر قرار گیرد. در این راستا، پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به این سؤالات بود که آیا می‌توان از ویراست دوم شخصیت‌سنج چندوجهی مینه‌سوتا نسخه کوتاه شده‌ای (به ویژه برای دانشجویان ایران) تدوین نمود؟ آیا مجموعه سؤالات فرم کوتاه شده از هماهنگی، پایایی و روایی کافی برخوردار است؟ در نهایت اینکه آیا بین عوامل سازنده نسخه کوتاه شده و نسخه اصلی مطابقت وجود دارد؟

روش

از جامعه آماری پژوهش، که شامل کلیه دانشجویان مقاطع (دوره‌های) تحصیلی مختلف در ایران است، در گام اول مرکز هشت استان تهران، مرکزی، همدان، اصفهان، فارس، خراسان رضوی، گیلان و لرستان به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. در این مراکز، دانشجویان از شهرهای مختلف همان استان، در همه دوره‌های تحصیلی، و در دانشگاه‌های مختلف (دولتی و غیردولتی) مشغول تحصیل هستند. در گام دوم ۳۵۷۸ دانشجو به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. در ضمن، ۳۶۳ پاسخنامه مخدوش کنار گذاشته شد.

میانگین سنی آزمودنیها ۲۲/۵ سال با دامنه سنی بین ۱۹ تا ۴۳ سال بود. ۵۰/۷۳ درصد آزمودنی‌ها زن، ۴۹/۲۷ درصد مرد، ۵۶/۶۸ درصد دانشجوی دانشگاه‌های آزاد و ۴۳/۳۲ درصد دانشجوی دانشگاه دولتی، ۹۶/۷۸ آزمودنی‌ها درصد در مقطع کاردانی و کارشناسی و ۳/۲۲ درصد در مقطع دکتری و کارشناسی ارشد بودند. در جدول ۱ برخی خصوصیات جمعیت‌شناختی گروه نمونه ارائه شده است.

جدول ۱. برخی خصوصیات جمعیت شناختی گروه نمونه

متغیرها	مقوله‌ها	تعداد	درصد
جنس	مذکر	۱۷۶۳	۴۹/۲۷
	مؤنث	۱۸۱۵	۵۰/۷۳
نوع دانشگاه	دولتی	۱۵۵۰	۴۳/۳۲
	آزاد	۲۰۲۸	۵۶/۶۸
دوره تحصیلی	کاردانی و کارشناسی	۳۴۶۳	۹۶/۷۸
	کارشناسی ارشد و دکتری	۱۱۵	۳/۲۲

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه ۳۷۰ سؤالی شخصیت سنج چند وجهی مینه‌سوتا ویراست دوم استفاده شد. پاسخ به سئوالات این پرسشنامه به صورت بلی یا خیر است که با ۱ و ۰ نمره‌گذاری می‌شود. آزمون دارای دو گروه مقیاس روایی و بالینی است. مقیاس‌های روایی شامل دروغ‌سنجی^۱، وانمود بد^۲، وانمود خوب^۳ و مقیاس‌های بالینی شامل خودبیمارانگاری^۴، افسردگی^۵، هیستری^۶، ضد اجتماعی^۷، و مردانگی-زنانگی^۸، پارانوئید^۹، پارانوئید^۹، ضعف روانی^{۱۰}، اسکیزوفرنی^{۱۱}، مانیا^{۱۲} و درونگرایی اجتماعی^{۱۳} می‌باشند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخصهای آمار توصیفی، ضریب آلفای کرونباخ، تحلیل عاملی تأییدی، محاسبه شاخص کیزر-مایر و آلکین^{۱۴}، آزمون کرویت بارلت^{۱۵}، نمرات معیار Z, T و آزمون تی استفاده شد.

1. Lie (L)
2. Frequency (F)
3. Correction (K)
4. Hypochondriasis (Hs)
5. Depression (D)
6. Hysteria (Hy)
7. Psychopathic deviate (Pd)
8. Masculinity-Femininity (Mf)
9. Paranoia (Pa)
10. Psychasthenia (Pt)
11. Schizophrenia (Sc)
12. Hypomania (Ma)
13. Social introversion-extroversion (Si)
14. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)
15. Bartlett's Test of Sphericity

یافته‌ها

با آنکه روایی آزمون مهمترین پژوهش درباره آزمون است و مفیدترین، مناسبترین و با معناترین اطلاعات در باره آزمون بدست می‌دهد، نخستین پرسش به پایایی مربوط می‌شود که شرط لازم برای روایی اندازه‌هاست. هر ابزار پژوهش پیش از آنکه صفت مورد پژوهش را بسنجد باید مشخص شود که چه چیزی را اندازه می‌گیرد، زیرا هر ابزاری که پایایی آن صفر باشد چیزی جز عوامل تصادفی را منعکس نمی‌سازد. چنین وسیله‌ای نه با خودش همبستگی دارد و نه با چیز دیگری. یکی از روش‌های برآورد پایایی، مطالعه همبستگی کاربرد آزمودنی از یک سؤال به سؤال دیگر و استفاده از مشخصه‌های آماری سؤال‌های آزمون است. ضریبی که بر پایه این روش بدست می‌آید در واقع شاخص همبستگی درونی پرسش‌ها یعنی میزان تداخل همه پرسش‌ها از لحاظ سنجش ویژگی مشترک است. علاوه بر این، استفاده از روش تجزیه و تحلیل همبستگی درونی سؤال‌ها فقط برای ارزیابی درجه دقت یک آزمون غیر سرعت با معنا خواهد بود و ضریب آلفا به صورت استاندارد خود تنها درباره آزمون همگونی که در آنها همه سؤال‌ها برای سنجش یک نوع خصیصه مکنون مشترک طرح شده بکار می‌رود (ثرندایک، ۱۳۸۱). برای گزینش سؤال‌هایی که عامل بخصوصی را می‌سنجند، بهترین مجموعه آن است که ضریب همبستگی درونی آن که با استفاده از ضریب آلفا محاسبه شود، دارای بزرگترین مقدار باشد. ضریب آلفای کرونباخ برای نسخه اصلی ۳۷۰ سؤالی محاسبه گردید که مقدار عددی ۰/۸۴ به دست آمد. با بررسی ماتریس همبستگی سؤالات، ۲۱۴ سؤال به دلیل عدم معنی‌داری ضرایب همبستگی حذف گردیدند و مجدداً برای سؤالات باقیمانده ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که ضریب حاصله ۰/۹۶ به دست آمد.

در اینجا این سؤال اساسی مطرح می‌شود که ضریب یک آزمون چقدر باید باشد تا با اطمینان کافی از آن استفاده شود. پاسخ این سؤال به هدف اندازه‌گیری بستگی دارد. اگر آزمون برای هدفهای پژوهشی به کار رود، ضریب پایایی بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ کافی به نظر می‌رسد. اما در مطالعات بالینی، بالا بودن ضرایب پایایی آزمون‌ها اهمیت فراوانی دارد. هنگامی که آزمون برای تصمیم‌گیری مهم درباره آینده افراد به کار بسته می‌شود، باید

خطای اندازه‌گیری به حداقل ممکن کاهش یابد. در این صورت آزمونی با ضریب پایایی ۰/۹۰ ممکن است آزمونی مناسبی نباشد. اغلب گفته شده است هنگامی که تصمیم‌گیری مهم درباره آینده افراد مطرح است، ضریب پایایی آزمون باید بیش از ۰/۹۵ باشد (مارنات، ۱۳۸۴). بنابراین ضریب بدست آمده (۰/۹۶) در پژوهش حاضر با توجه به هدف آن که برای کارهای بالینی و پژوهشی می‌باشد قابل اطمینان است.

حال اگر یک آزمون یا پرسشنامه، یا هر ابزار پژوهشی را به عنوان وسیله‌ای برای سنجش نوعی صفت مکنون در نظر بگیریم، اساسی‌ترین پرسش آن است که ابزار مورد نظر چه صفت (یا صفاتی) را اندازه می‌گیرد، و هنگامی که در باره روایی سؤال می‌کنیم در واقع می‌پرسیم که در باره نمره‌های حاصل از اجرای ابزار مورد نظر چه نوع تعمیم‌های منطقی می‌توان اعمال کرد. برای جنبه‌های وسیع‌تر تعمیم‌پذیری^۱ با پرسشهایی از این دست دست روبرو هستیم که نمونه رفتار مورد نظر تا چه حد معرف مجموعه مرجع مورد توجه ماست؟ یا اینکه معنای این نمونه رفتاری در رابطه با خصیصه‌های بنیادی فرد، چیست؟ و یا اینکه کارکرد واقعی زندگی مورد توجه خاص ما را، که در بیشتر اوقات موفقیت در نوعی برنامه یا موفقیت در شغل بخصوصی است، تا چه حد می‌توان از طریق کارکرد در یک تست بخصوص پیش‌بینی کرد؟

این سه نوع پرسش متناظر با سه نوع روایی است که بترتیب روایی محتوا^۲، روایی سازه^۳ و روایی پیش‌بینی نامیده می‌شود. در پژوهش حاضر، شواهد مربوط به روایی محتوایی و سازه‌گردآوری شده است. تجزیه و تحلیل روایی محتوا معمولاً بر پایه تئوری‌های موجود و توسط متخصصان، کارشناسان موضوعی و صاحب‌نظران انجام می‌گیرد. از روایی محتوایی در پژوهش حاضر زمانی استفاده شد که ۱۳ عامل ارائه شده توسط روش تحلیل عاملی، برای نامگذاری آنها عوامل در اختیار روان‌شناسان و روان‌پزشکان قرار گرفت و از آنها خواسته شد که معلوم سازند سؤالات هر عامل مربوط به کدام اختلال شخصیت است و از این طریق عامل‌ها نامگذاری شدند.

-
1. Generalizability
 2. Content validity
 3. Construct validity

روایی سازه بیشتر از انواع دیگر روایی بر توصیف‌های رفتاری گسترده‌تر، پایدارتر و انتزاعی‌تر تأکید دارد، و مستلزم گردآوری تدریجی اطلاعات از منابع مختلف است. هر نوع داده‌هایی که نمایشگر ماهیت صفت مورد مطالعه و شرایط مؤثر در تحول آن باشد، از لحاظ این روایی مورد توجه است. در این پژوهش از مهم‌ترین روش‌های واسازی یعنی تحلیل عاملی تأییدی مواد پرسشنامه‌ها استفاده شد، تا از این طریق معلوم شود که مجموعه پرسش‌ها از چه عواملی اشباع شده است.

قبل از اجرای تحلیل عاملی باید مفروضه‌های زیر رعایت گردد: ۱- شاخص کفایت نمونه‌برداری (KMO^1) باید دست کم $0/7$ و ترجیحاً بالاتر از آن باشد. ۲- نتیجه آزمون کرویت بارتلت^۲ باید از لحاظ آماری معنادار باشد. ۳- بار عاملی هر سؤال در ماتریس عاملی و ماتریس چرخش یافته باید دست کم $0/3$ و ترجیحاً بالاتر از آن باشد. ۴- هر یک از عامل‌ها باید دست کم مشتمل بر سه سؤال باشد. ۵- عامل‌ها باید از پایایی کافی برخوردار باشد. در پژوهش حاضر، شاخص KMO برابر $0/92482$ و مقدار ضریب کرویت بارتلت برابر با $89785/398$ و سطح معناداری آن کوچکتر از $0/00001$ بوده است. بنابراین، علاوه بر کفایت نمونه‌برداری، اجرای تحلیل عاملی قابل توجیه خواهد بود. از این گذشته برون داد محاسبات راینه‌ای نشان داد که مقدار دترمینان ماتریس همبستگی، عددی غیر صفر و تعداد عناصر غیر قطری در ماتریس AIC^3 برابر $0/000017$ درصد است. پس براساس این داده‌ها می‌توان به استخراج عامل‌ها اطمینان کرد. به منظور تحقیق درباره ماهیت روابط بین متغیرها و همچنین دستیابی به تعاریف عامل‌ها ضرایب بالاتر از $0/3$ را در تعریف عامل‌ها مهم و با معنا دانسته و ضرایب کمتر از این حدود به عنوان صفر (عامل تصادفی) در نظر گرفته می‌شوند. نتایج اولیه تحلیل مؤلفه‌های اصلی در مورد پرسشنامه حاضر نشان می‌دهد که کلیه پرسش‌ها دارای بار عاملی بالاتر از $0/3$ هستند. مشخصه‌های آماری اولیه که با اجرای تحلیل مؤلفه‌های اصلی بدست آمده، نشان می‌دهد که ارزش‌های ویژه^۴ 64 عامل

1. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
2. Bartlett test of sphericity
3. Anti image Covariance
4. Eigen value

بزرگتر از ۱ است و میزان تبیین واریانس مشترک بین متغیرها برای این ۶۴ عامل بر روی هم برابر ۶۴/۸ درصد کل واریانس متغیرهاست. برای تعیین این مطلب که مجموعه عبارات تشکیل دهنده پرسشنامه از چند عامل معنادار اشباع شده سه شاخص عمده مورد توجه قرار گرفته است. ۱- ارزش ویژه ۲- نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل ۳- نمودار ارزش‌های ویژه که طرح سنگریزه (نمودار سنگریزه‌ای) نامیده می‌شود و واریانس کل تبیین شده توسط هر عامل را در ارتباط با هم نشان می‌دهد. در این طرح معمولاً عامل‌های بزرگ در بالا و سایر عامل‌ها با شیب تدریجی به کنار هم نشان داده می‌شود. این گونه طرح‌ها که همانند سرایشی دامنه کوه است توسط کتل (۱۹۶۶) طراحی و scree نامیده شده است.

بر پایه نتایج حاصل از اجرای تحلیل عاملی و شاخص‌هایی که بدان اشاره شد از مجموعه پرسشها تعداد ۱۳ عامل استخراج می‌شود. طبق این ۱۳ عامل ۴۰/۱۵ درصد کل واریانس تبیین می‌شود. عامل یکم با ارزش ویژه ۲۳/۲، ۱۲/۳ درصد واریانس کل و در نهایت عامل ۱۳ با ارزش ویژه ۱، ۱/۳ درصد واریانس کل متغیرها را توجیه می‌کند. ارزش‌های ویژه این ۱۳ عامل، درصد واریانس و درصد تراکمی هر یک از آنها در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. ارزش ویژه، درصد تبیین و درصد تراکمی عامل‌های فرم کوتاه شده

عامل ها	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
۱	۲۳/۲	۱۲/۳	۱۲/۳
۲	۹/۸	۷/۴۵	۱۹/۷۵
۳	۵/۳	۴/۳	۲۴/۵
۴	۵/۲	۳/۴	۲۷/۴۵
۵	۳/۲	۲/۱	۲۹/۵۵
۶	۳/۱	۲	۳۱/۵۵
۷	۲/۸	۱/۸	۳۳/۳۵
۸	۲/۴	۱/۵	۳۴/۸۵
۹	۲/۱	۱/۳	۳۶/۱۵
۱۰	۱/۸	۱	۳۷/۱۵
۱۱	۱/۷	۱	۳۸/۱۵
۱۲	۱/۴	۱	۳۹/۱۵
۱۳	۱/۳	۱	۴۰/۱۵

براساس نتایج، میزان اشتراک مواد مجموعه فرم کوتاه ۱۵۶ سؤالی MMPI-2 که از طریق تحلیل مولفه‌های اصلی بدست آمده نشان می‌دهد که کمترین میزان اشتراک برابر با ۰/۱۲۳- و بیشترین میزان اشتراک برابر ۰/۵۹۸ می‌باشد. به منظور بدست آوردن ساختاری با معنا از بارهای عاملی، عاملهای استخراج شده بر پایه روش‌های متداول و کاربرد چرخش متمایل نوع ابلیمین^۱ به محورهای جدید که نسبت به هم با زاویه‌ای غیر قائمه قرار می‌گیرند، انتقال داده شد. ماتریس ساختار^۲ حاصل، تعداد سؤالات عاملهای یکم تا سیزدهم را به ترتیب، دوازده (۱)، دوازده (۲)، دوازده (۳)، هیجده (۴)، نه (۵)، سیزده (۶)، چهارده (۷)، ده (۸)، ده (۹)، شانزده (۱۰)، هشت (۱۱)، دوازده (۱۲)، و ده (۱۳) بدست داد.

عامل‌ها توسط ۹ نفر از متخصصان روان‌شناس و روان‌پزشک به ترتیب مانیای، ضداجتماعی، خودبیمارانگاری، وانمود بد، هیستری، پارانویا، اسکیزوفرنی، درونگرایی اجتماعی، ضعف روانی، افسردگی، دروغسنجی، وانمود خوب و مردانگی- زنانگی، نامگذاری شدند. جدول ۳ تعداد گویه‌های هر عامل را نشان می‌دهد. بیشترین گویه مربوط به مقیاس وانمود بد و کمترین گویه مربوط به عامل دروغ سنجی می‌باشد.

جدول ۳. مقایسه تعداد سؤالات مقیاس‌های فرعی در سه فرم

مقیاسها	MMPI	MMPI-2	نسخه حاضر
دروغ‌سنجی	۱۵	۱۵	۸
وانمود بد	۶۴	۶۰	۱۸
وانمود خوب	۳۰	۳۰	۱۲
خودبیمارانگاری	۳۳	۳۲	۱۲
افسردگی	۶۰	۵۷	۱۶
هیستری	۶۰	۶۰	۱۰
ضد اجتماعی	۵۰	۵۰	۱۲
مردانگی- زنانگی	۶۰	۵۶	۹
پارانویا	۴۰	۴۰	۱۳
ضعف روانی	۴۸	۴۸	۱۰

1. Oblimin
2. structure matrix

اسکیزوفرنی	۷۸	۷۸	۱۴
مانیا	۴۶	۴۶	۱۲
درونگرایی اجتماعی	۷۰	۶۹	۱۰

برای محاسبه پایایی خرده مقیاس‌های نسخه کوتاه شده ایرانی از روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. جدول ۴ ضرایب آلفای کرونباخ نسخه اصلی پرسشنامه و نسخه کوتاه شده را نشان می‌دهد.

جدول ۴. ضرایب پایایی خرده مقیاس‌های نسخه حاضر و اصلی

مقیاسها	نسخه اصلی MMPI-2		نسخه کوتاه شده	
	مردان	زنان	مردان	زنان
دروغ‌سنجی	۰/۸۱	۰/۷۷	۰/۶۰	۰/۶۱
وانمود بد	۰/۷۸	۰/۶۹	۰/۸۸	۰/۸۶
وانمود خوب	۰/۸۴	۰/۸۱	۰/۷۱	۰/۷۲
خودبیمار انگاری	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۷۳	۰/۷۶
افسردگی	۰/۷۵	۰/۷۷	۰/۸۵	۰/۸۷
هیستری	۰/۷۲	۰/۷۶	۰/۶۲	۰/۶۴
ضد اجتماعی	۰/۷۹	۰/۸۱	۰/۶۳	۰/۶۲
مردانگی- زنانگی	۰/۸۲	۰/۷۳	۰/۵۸	۰/۵۷
پارانویا	۰/۶۷	۰/۵۸	۰/۷۰	۰/۷۵
ضعف روانی	۰/۸۹	۰/۸۸	۰/۶۷	۰/۶۵
اسکیزوفرنی	۰/۸۷	۰/۸۰	۰/۷۳	۰/۷۵
مانیا	۰/۸۳	۰/۶۸	۰/۷۴	۰/۷۷
درونگرایی اجتماعی	۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۶۹	۰/۷۰

مندرجات جدول ۴ نشان می‌دهد که بیشترین ضریب پایایی نسخه کوتاه شده در مردان به خرده مقیاس وانمود بد (۰/۸۸) و کمترین ضریب پایایی به خرده مقیاس مردانگی- زنانگی (۰/۵۸) و در زنان بیشترین ضریب پایایی مربوط به خرده مقیاس وانمود بد و افسردگی (۰/۸۶ و ۰/۸۷) و کمترین ضریب پایایی به خرده مقیاس مردانگی- زنانگی (۰/۵۷) می‌باشد. در نسخه اصلی نیز بیشترین و کمترین ضریب پایایی در مردان به ترتیب به

خرده‌مقیاس‌های درونگرایی اجتماعی (۰/۹۲) و پارانویا (۰/۶۷) و در زنان بیشترین ضریب پایایی به خرده‌مقیاس درونگرایی اجتماعی (۰/۹۱) و کمترین ضریب به خرده‌مقیاس پارانویا (۰/۵۸) بوده است.

به منظور تفسیر نمرات خرده‌مقیاس‌های روایی و بالینی با توجه به نمرات به دست آمده، نمرات خام به نمره میزان شده Z (با میانگین ۰ و انحراف استاندارد ۱) و سپس به نمرات میزان شده T (با میانگین ۵۰ و انحراف استاندارد ۱۰) تبدیل شدند. نیمرخ روانی برای نسخه کوتاه شده ایرانی برای زنان و مردان دانشجو جداگانه (به دلیل معنی‌دار بودن آزمون t محاسبه شده بین دو گروه در هر مقیاس) تدوین گردید. نتایج آزمون t برای بررسی تفاوت گروه‌های مردان و زنان محاسبه شده در هر خرده‌مقیاس، در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. مقایسه میانگین نمرات زنان و مردان در خرده‌مقیاس‌ها

P	t	زنان		مردان		خرده‌مقیاسها
		SD	M	SD	M	
۰/۰۵	۲/۰۹	۳/۳۴	۵/۹	۳/۲	۵/۲	ضعف روانی
۰/۰۵	۲/۰۲	۶/۴	۷/۲	۷/۲	۸/۶	وانمود بد
۰/۰۵	۲/۱۴	۴/۹	۹/۵	۴/۸	۱۰/۶	مانیا
۰/۰۵	۲/۳۵	۳/۵	۷	۴/۲	۶	وانمود خوب
۰/۰۵	۲/۱۶	۳/۲	۴/۵	۳/۸	۵/۳	ضد اجتماعی
۰/۰۵	۲/۰۲	۳/۳۴	۵/۷	۳/۶	۵	دروغ‌سنجی
۰/۰۵	۲	۲/۹	۴	۳/۴	۴/۶	درونگرایی اجتماعی
۰/۰۵	۲/۳۲	۲/۷	۳/۲	۲/۸	۳/۹	هیستری
۰/۰۵	۲/۰۲	۳/۵	۵/۸	۳/۹	۵/۱	اسکیزوفرنی
۰/۰۵	۲/۳۹	۶/۳	۹/۲	۵/۲	۱۰/۸	پارانویا
۰/۰۵	۲/۰۹	۵/۸	۹/۶	۴/۷	۱۰/۷	افسردگی
۰/۰۵	۲/۵۲	۲/۳	۳/۱	۲/۷	۲/۴	مردانگی-زنانگی

همان‌گونه که جدول ۵ نشان می‌دهد بیشترین و کمترین میانگین به ترتیب مربوط به خرده‌مقیاس‌های پارانویا (۱۰/۸) و مردانگی-زنانگی (۲/۴) در مردان و در زنان خرده

مقیاس‌های افسردگی (۹/۶) و مردانگی- زنانگی (۳/۱) و بیشترین و کمترین انحراف استاندارد در مردان مربوط به خرده مقیاس‌های وانمود بد (۷/۲) و مردانگی- زنانگی (۲/۷) و در زنان مربوط به خرده مقیاس‌های وانمود بد (۶/۴) و مردانگی- زنانگی (۲/۳) می‌باشد. بین میانگین دو گروه در تمام خرده مقیاس‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. در خرده مقیاس‌های ضعف روانی، وانمود خوب، دروغ سنجی، اسکیزوفرنی و مقیاس زنانگی و مردانگی زنان نسبت به مردان و در خرده مقیاس‌های وانمود بد، ضد اجتماعی، درونگرایی اجتماعی، هیستری، افسردگی، مانیا و پارانویا مردان نسبت به زنان از میانگین بیشتری برخوردارند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تهیه فرم کوتاه از پرسشنامه شخصیتی چند وجهی مینه‌سوتا-۲ مانند بسیاری از کشورها از جمله چین، مصر، فیلیپین و بسیاری کشورهای دیگر (مارنات، ۱۳۸۴) انجام گرفت. به همین منظور پرسشنامه ۳۷۰ سؤالی بر روی ۳۵۷۸ دانشجو اجرا گردید. از آنجا که بین خرده مقیاس‌های آزمون همپوشی وجود دارد پایایی آزمون در ابتدا بدون توجه به خرده مقیاسها مورد بررسی قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمد. دامنه ضریب همبستگی اولیه سؤالات ضرایب ۰/۸۴ تا ۰/۸۳ بود. لذا ۲۱۴ سؤالی که همبستگی ضعیفی داشتند حذف شدند و ضریب آلفای کرونباخ برای ۱۵۶ سؤال باقی مانده ۰/۹۶ با دامنه همبستگی ۰/۹۶۲ تا ۰/۹۶۳ بدست آمد. با توجه به اینکه در مطالعات تحلیل عاملی این آزمون، تعداد عامل‌ها از دو عامل تا ۹ عامل و حتی ۲۱ عامل گزارش شده است برای حفظ ساختار و چارچوب اساسی مقیاسها از تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. لذا ۱۳ عامل بر اساس ارزش ویژه و نمودار سنگریزه استخراج شد. طبق این ۱۳ عامل ۴۰/۱۵ درصد کل واریانس تبیین گردید که عامل یکم با ارزش ویژه ۲۳/۲ در حدود ۱۲/۳ درصد واریانس کل متغیرها را توجیه نمود. به منظور بدست آوردن ساختاری با معنا از بارهای عاملی، عامل‌های استخراج شده با استفاده از چرخش متمایل از نوع ابلیمین به محورهای جدید انتقال داده شد و بر اساس ماتریس ساختار حاصل، تعداد و شماره سؤالات هر عامل

معلوم گردید. عامل‌ها برای نامگذاری در اختیار روانشناسان بالینی و روانپزشکان قرار گرفت. ضرایب پایایی برای هر مقیاس بدست آمد که دامنه آن بین ۰/۵۷ تا ۰/۸۸ بدست آمد. حال سؤال اساسی این است که آیا ضرایب بدست آمده قابل اعتماد هستند. با بررسی تاریخچه آزمون و سایر آزمونهای مشابه معلوم می‌شود که فرم اصلی آزمون نیز هر چند ضریب پایایی آن بالای ۰/۹۰ گزارش شده، لیکن دامنه ضرایب پایایی مقیاسها از ۰/۷۰ تا ۰/۸۴ (داک‌ورث، ۱۳۷۸)، میانه ضرایب پایایی برای افراد بهنجار حدود ۰/۷۰ و همچنین دامنه تغییرات ۰/۵۰ تا ۰/۹۶ (مارنات، ۱۳۸۴) نیز گزارش شده است. در مورد پایایی آزمون NEO نیز پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ضرایب آلفا برای مقیاسها بین ۰/۵۶ و ۰/۸۱ در نوسان است. در فرم ایرانی NEO دامنه ضرایب آلفای کرونباخ بین ۰/۸۳ تا ۰/۵۷ گزارش شده است. دامنه ضریب پایایی آزمون میلون نیز بین مقیاسها ۰/۶۶ تا ۰/۹۰ گزارش شده است. حتی در آزمون‌های هوشی نیز از جمله آزمون هوشی و کسلر بزرگسالان نیز هر چند ضریب پایایی کل آزمون برای هوش عملی، کلامی و کلی به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۷ و ۰/۹۷ گزارش شده است؛ لیکن دامنه ضرایب پایایی برای خرده مقیاس‌ها از ۰/۶۰ تا ۰/۷۰ گزارش شده است. بنابراین، ضریب آلفای کل سوالات فرم کوتاه شده ۰/۹۶ بدست آمد که ضریب قابل اعتمادی است هر چند که دامنه ضرایب در مقیاس‌ها بین ۰/۵۷ تا ۰/۸۸ حاصل شد. قابل ذکر است که برای ترسیم نیمرخ روانی، معناداری آزمون تی در مقیاسها موجب شد تا برای هر جنس نیمرخ جداگانه‌ای ترسیم شود.

منابع

- آل بهبهانی مرجان. (۱۳۶۸). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه سنجش شخصیت کربنرگ. پژوهش‌های روان‌شناختی، سال یازدهم؛ شماره ۲، ص ۱۸۶-۱۹۸.
- ازخوش، منوچهر. (۱۳۸۴). کاربرد آزمونهای روانی. تهران: نشر روان.
- ثرندایک آر. ال. (۱۳۸۱). روان‌سنجی کاربردی (چاپ سوم)، ترجمه حیدرعلی هومن. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

- داک‌ورث، جین آندرسون. (۱۳۷۸). *راهنمای تفسیر MMPI و MMPI-2* (چاپ چهارم)، ترجمه حسن پاشا شریفی و محمدرضا نیکخو. تهران: انتشارات سخن.
- مارنات، گری گراث. (۱۳۸۴). *راهنمای سنجش روانی*. مترجم حسن پاشا شریفی و محمدرضا نیکخو. تهران: انتشارات رشد.
- وزیری، شهرام و لطفی کاشانی، فرح. (۱۳۸۶). *طرح کوتاه‌سازی تست ام‌ام‌بی‌آی (MMPI) بر روی دانشجویان منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی*. رودهن: معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- هومن حیدرعلی. (۱۳۸۱). *تحلیل داده‌های چند متغیری در پژوهش‌های رفتاری*، تهران، نشر پارسا.

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*. Washington, DC: Author.
- Archer. R. P. (1992). *MMPI-A: Assessing adolescent Psychopathology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ben-Porath, Y. S., Mcculley, E., & Almagor, M. (19093). Incremental validity o the MMPI-2 content scales in the assessment of personality and Psychopathology by self-report. *Journal of Personality Assessmen*, 61, 557-575.
- Butcher, J. N. & Pope, K. S. (1989). MMPI-2: A practical guide to psychometric, clinal, an ethical issues. Unpublished Manuscript.
- Butcher, J. N. (1988). *MMPI-2 Manual of administration and scoring*. Minneapolis: University of Minnesota press.
- Butcher, J. N., Dahlstrom, W. G., Graham, G. R., Tellegen, A., & Kaemmer, B. (1989). Development and use of the MMPI-2 content scales. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Clark, L. A. (1997). *Manual for the Schedule for Nonadaptive and Adaptive Personality (SNAP)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Costa, P. T. Jr., Zonderman, A. B., McCrae, R. R. & Williams, R. B. (1985). Content and Comprehensiveness in the MMPI: An Item Factor Analysis in a Normal Adult Sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48 (4) 925-933.
- Dahlstron. W. G., Lachar, D. & Dahlstrom, L. E. (1989). *MMPI Patterns of American minorities*. Minneapolis: University of Minnesota press.
- First M, Spitzer R, eds. (1997). *Structured Clinical interview for DSM-IV AXIS I Disorders (Clinician Version) SCID-I Administration Booklet*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Garb, H. N. (1994). Judgment research: Implications for clinical practice and testimony in court. *Applied & Preventive Psychology*; 3, 173- 183.

- Graham, J. R. & Lilly, R. S. (1984). *Psychological testing*. Englewood Cliffs, NJ: prentice- Hall.
- Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1993). *The Minnesota Multiphasic Personality Inventory*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Helmes, E., & Reddon, J. R. (1993). A perspective upon developments in assessing psychopathology: A critical review of the MMPI and MMPI-2. *Psychological Bulletin*, 113, 453-4[8]1.
- Hunsley, J., Hanson, R. K., & Parker, K.C. (1988). A summary of the reliability and stability of the MMPI scales. *Journal of Clinical Psychology*; 44(1), 44-46.
- Johnson, J. H., Null, C., Buther, J. N., & Johanson, K. N. (1984). Replicated item level factor analysis of the full MMPI. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(1), 105-114.
- Kincannon, J. C. (1968). Prediction of the standard MMPI scale scores from 71 items: the Mini-Mult. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32, 319-325.
- Millon, T., & Davis, R. D. (2004). *Personality disorder in modern life*. New York: Wiley.
- Millon, T., Davis R. D., & Millon, C. (1997). *Manual for Millon Clinical Multiaxial Inventory-III (MCMI-III) (2nd ed.)*. Minneapolis: National Computer Systems.
- Millon, T., Millon, C. & Davis R. D. (1994). *Manual for Millon Clinical Multiaxial Inventory-III (MCMI-III)*. Minneapolis: National Computer Systems.
- Morasco, B. J., Gfeller, J. D., & Elder, K. A. (2007). The utility of the NEO- PI-R Validity Scales of Detect Response Distortion: A Comparison with the MMPI-2. *Journal of Personality Assessment*, 88(3), 276- 283.
- Parker, C. H., Hanson, R. K., & Hunsley, J. (1988). MMPI, Rorschach, and WAIS: A mete-analytic comparison of reliability, stability, and validity. *Psychological Bulletin*, 103, 367-373.
- Piotrowski, C. & Zalewski, C. (1993). Training in Psychodiagnostic testing in APA-approved psyD and PhD clinical training programs. *Journal of Personality Assessment*, 61, 394- 405.
- Rushton, J. P., and Irwing, P. (2009). A general factor of personality in the Comrey Personality Scales, the Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, and the Multicultural Personality Questionnaire. *Personality and individual differences*, 46(4), 437-442.