



Reliability and Validation of the Short Version of the Temperament and Character Inventory (TCI-56) in University Student

Farzaneh Ranjbar Noushari. Ph.D.

Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Abbas Abolghasemi. Ph.D.

Professor, Department of Psychology, University of Guilan, Rasht, Iran.

Majid Baradaran. Ph.D.

Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Samereh Asadi Majareh. Ph.D.

Assistant Professor, Department of Psychology, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

Mehri Mowlaie. Ph.D.

Ph.D of psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

اعتباریابی و رواسازی نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش (TCI-56) در دانشجویان

فرزانه رنجبر نوشری*

استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

عباس ابوالقاسمی

استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

مجید برادران

استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

سامره اسدی مجره

استادیار گروه روان‌شناسی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

مهري مولایی

دکتری روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش در دانشجویان بود. این مطالعه توصیفی و از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه پیام نور استان گیلان در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ۳۵۰ نفر از دانشجویان (۲۱۷ زن و ۱۳۳ مرد) انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه سرشت و منش (Adan & et al, 2009) و پرسشنامه شخصیتی ۵ عاملی نئو (Costa & McCrae, 1989) استفاده شد. ضرایب به دست آمده برای خرده‌مقیاس‌ها بر اساس آلفای کرونباخ و بازآزمایی، نشان‌دهنده پایایی مناسب این ابزار بود. روایی همگرا از طریق ضریب همبستگی خرده‌مقیاس‌های این پرسشنامه با پرسشنامه شخصیتی ۵ عاملی نئو محاسبه گردید که ضرایب معنادار بودند. همچنین، بر اساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی، هفت عامل ارائه‌شده در مدل Cloninger (نوجویی، آسیب‌پرهیزی، پاداش‌وابستگی، پشتکار، خودراهبری، همکاری، خودفراروی)، از برآزش خوبی برخوردار بود. با توجه به نتایج این مطالعه، می‌توان گفت نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش از اعتبار و روایی مطلوبی در نمونه ایرانی برخوردار و برای استفاده در زمینه‌های پژوهشی و بالینی مناسب است.

واژه‌های کلیدی: اعتباریابی، رواسازی، سرشت، منش، دانشجویان.

Abstract

The aim of this study was to examine the psychometric properties of short version of temperament and character inventory in University student. This descriptive study was a survey type. The statistical population of the study included all undergraduate students of Payame Noor University of Guilan in the academic year 1396-97, that 350 students (217 females and 133 males) were selected by multi-stage clustering sampling. The Temperament and Character Inventory (Adan & et al, 2009) and the NEO-Five Factor Inventory (Costa & McCrae, 1989) was used for collecting the data. The coefficients obtained for the subscales through Cronbach's alpha and test-retest reliability showed the appropriate reliability of this instrument. Convergent validity were examined by correlating with NEO-Five Factor Inventory that results were significant. Also, based on the results of confirmatory factor analysis, The seven factors proposed in the Cloninger's model (innovation, harm avoidance, reward reward, perseverance, perseverance, self-direction, cooperation, self-avoidance) have a good fit. According to the results of this study, it can be concluded that the short version of TCI has a good reliability and validity in Iranian samples and it is suitable for use in research and clinical fields.

Keywords: reliability, validation, temperament, character, University Student.

مقدمه

شخصیت، الگوی منحصر به فردی از رفتارها، احساسات و افکار است که پیش‌بینی‌کننده نیرومندی برای سلامت جسمی، روانی و اجتماعی فعلی و آینده فرد در طول زندگی است (Zohar, Zwir, Wang, Cloninger & Anokhin, 2019). نقش ژنتیک و محیط در شکل‌گیری شخصیت انسان، یکی از سؤالات اساسی و مهم برای درک بهتر پایه و اساس یک زندگی سالم است. بسیاری از پژوهشگران تلاش نموده‌اند که شخصیت را بر اساس مجموعه‌ای از صفات تکرارپذیر تبیین نمایند و پرسشنامه‌هایی را نیز برای ارزیابی آن تدوین نموده‌اند (Yang, Sung, Kim, Song, Lee & et al, 2015). از این میان، مدل زیستی- روانی- اجتماعی Cloninger یک رویکرد ابعادی در ارزیابی شخصیت است که در مفهوم‌سازی و طبقه‌بندی شخصیت، هم شخصیت نرمال و هم اختلالات شخصیت را در بر می‌گیرد و از مطالعات زیست‌شناختی، نوروفیزیولوژی، ژنتیک و روان‌شناختی شکل گرفته است. این دیدگاه عنوان می‌کند که انسان‌ها از یک سلسله‌مراتب یکپارچه از سیستم‌های زیستی، روانی و اجتماعی برخوردارند که به آنها اجازه می‌دهد تا با انعطاف بیشتری با تغییرات محیط درونی و بیرونی خود سازگار شوند (Cloninger, Cloninger, Svrakic & Przybeck, 1993; Zwir & Keltikangas-Järvinen, 2019). این مدل تلاش می‌کند که اساس زیستی شخصیت را با تغییر و تحول ایجاد شده از طریق تجربه و یادگیری اجتماعی- فرهنگی یکپارچه سازد (Adan, Lachica, Caci & Natale, 2010). از نظر Cloninger رشد شخصیت مبتنی بر تعامل بین ابعاد سرشت (temperament) و منش (character) است (Cloninger & et al, 1993). سرشت بخش زیستی و ارثی شخصیت و نشانگر آمادگی‌های پیش‌ساخته در واکنش به هیجانات پایه است (Svrakic & Cloninger, 2005) و پاسخ‌های هیجانی خودکار نظیر ترس، خشم و انزجار را در بر می‌گیرد (Fountoulakis, Rozsa, Siamouli, Moutou, Pantoula & Cloninger, 2015). صفات سرشتی و عادت‌های رفتاری مرتبط با آن‌ها، در اوایل زندگی و از طریق یادگیری تداعی و نیرومندی سیناپسی شکل می‌گیرند که عواطف پایدار، ادراک

و حافظه روندی را ایجاد می‌نمایند (Svrakic & Cloninger, 2010) و در سراسر زندگی تقریباً ثابت باقی می‌مانند (Zohar & et al, 2019). سرشت به عنوان هسته هیجانی شخصیت شامل چهار بُعد مستقل است: ۱) نوجویی (novelty seeking)، فعال‌سازی رفتاری در پاسخ به تازگی و نشانه‌های پاداش یا حذف تنبیه؛ ۲) آسیب‌پرهیزی (harm avoidance)، بازداری رفتاری در پاسخ به نشانه‌های تنبیه یا فقدان پاداش؛ ۳) پاداش‌وابستگی (dependence reward)، تداوم رفتار تقویت‌شده اجتماعی؛ و ۴) پشتکار (persistence)، تداوم رفتار صرفاً با وجود تقویت متناوب (Zaninotto, Solmi, Toffanin, Veronese, Cloninger & Correll, 2016). از طرف دیگر، منش بخش محیط ساخته شخصیت است که در طی زمان و از طریق تعامل سرشت با محیط ساخته می‌شود (Svrakic & Cloninger, 2005). منش به تفاوت‌های فردی در اهداف، ارزش‌ها و خودپنداشت‌ها (self-concepts)، اشاره دارد؛ صفاتی شامل یادگیری مفهومی و بینشی و فرایندهای شناختی سطح بالاتر بازنمایی رمزی، منطقی، حافظه‌گزاره‌ای و غیره (Svrakic & Cloninger, 2010) و هیجانات خودآگاه نظیر شرم، گناه، و همدلی (Fountoulakis & et al, 2015). کلونینجر سه بُعد را برای منش در نظر می‌گیرد: ۱) خود راهبری (self-directiveness)، آگاهی فرد از خویشتن به عنوان یک فرد مستقل و تحقق اهداف زندگی به شیوه‌ای هدفمند و مسئولانه؛ ۲) همکاری (co-operativeness)، دیدگاه فرد از خود به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از جامعه که سطوح همدلی، دلسوزی و همانندسازی فرد با دیگران را نشان می‌دهد؛ و ۳) خودفراروی (self-transcendence)، حسی از خویشتن به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از جهان از طریق احساسات خودفراموشی و همانندسازی روحانی با چیزی خارج از خویشتن فردی خود (Jaksic, Aukst-Margetic, Rózsa, Brajkovic, Jovanovic, et al, 2015).

بر اساس پژوهش‌های انجام شده، ابعاد سرشت و منش مطرح شده در نظریه کلونینجر، کاربردهای عمده‌ای در متمایز ساختن نیم‌رخ شخصیت افراد سالم از افراد مبتلا به اختلالات روانپزشکی دارد برای مثال: اضطراب (Kampman, Viikki, Järventausta & Leinonen, 2014)؛ وسواس (Tiwari, Ram

انتهایی - بالا یا پایین - در یکی از چهار بُعد سرشت مطابقت دارد (Svrakic & Cloninger, 2012).

بررسی روابط بین ویژگی‌های شخصیت و خصوصیات بالینی برخی از اختلالات، می‌تواند در ایجاد رویکردها و ابزارهای جدید با هدف پیشگیری و درمان روانپزشکی منحصر به فرد کمک شایانی نماید (Szerman, & Peris, 2019). مدل مطرح شده توسط Cloninger در ابتدا توسط پرسشنامه سه بُعدی (Tri-Dimensional Questionnaire- TDQ) مورد سنجش قرار گرفت که Cloninger در سال ۱۹۸۶ آن را طراحی نمود. این پرسشنامه یک ابزار خودگزارشی ۱۰۰ آیتمی بود و با سه بُعد سرشت مطابقت داشت. پرسشنامه سرشت و منش (Temperament and Character Inventory-TCI) در سال ۱۹۹۳ دنبال شد که TDQ را بسط داده تا شامل ابعاد منش مبتنی بر مدل هفت عاملی تجدیدنظر شده Cloninger باشد (Cloninger & et al, 1993). TCI اصلی دارای ۲۴۰ سؤال با گزینه‌های صحیح و غلط بوده که شامل ۱۲ خرده‌مقیاس برای سرشت و ۱۳ خرده‌مقیاس برای منش بوده است. فرم کوتاه این پرسشنامه نیز توسط Cloninger و همکارانش در سال ۱۹۹۴ معرفی شده که ۱۲۵ سؤال دارد. TCI در سال ۱۹۹۹ مورد تجدیدنظر قرار گرفت. نسخه تجدیدنظر شده این پرسشنامه (TCI-R) دارای ۲۴۰ عبارت و چهار خرده‌مقیاس برای بُعد سرشت و پنج خرده‌مقیاس برای بُعد منش است که آزمودنی‌ها به هر یک از عبارات، در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرتی از کاملاً صحیح تا کاملاً غلط پاسخ می‌دهند (Cloninger, 2006). این پرسشنامه به زبان‌های گوناگون ترجمه و در کشورهای زیادی نظیر اسپانیا (Gutiérrez-Zotes, Bayón, Montserrat, Valero, Labad & et al, 2004)، بلژیک (Hansenne, Delhez & Cloninger, 2005)، فرانسه (Pelissolo, Mallet, Baleyte, Michel, Cloninger & et al, 2005)، جمهوری چک (Preiss, Kucharov'a, Nov'ak, & Step'ankov'a, 2007)، ایتالیا (Fossati, Cloninger, Villa, Borroni, Grazioli, & et al, 2007)، صربستان (Dzamonja-Ignjatovic, Svrakic, & Cloninger, 2010)، برزیل (Goncalves & Cloninger, 2010)، مکزیک (Fresán, León-Ortiz, & Srivastava, 2014)؛ اسکیزوفرنی (Robles-García, Azcárraga, Guizar & et al, 2015)؛ اختلالات خلقی (Zaninotto, et al, 2016)؛ مصرف مواد (Marquez-Arrico, López-Vera, Prat, & Adan, 2016) و اختلال خوردن (Buelens, Luyckx, Verschuere, Schoevaerts, Dierckx & et al, 2020)؛ و به نظر می‌رسد که ابعاد سرشت ارتباط نزدیک‌تری با آمادگی برای ابتلا به سندرم‌های نوروتیک گوناگون نظیر اضطراب و اختلالات جسمانی شکل را دارد، تا وجود یا عدم وجود اختلالات شخصیت و سایکوتیک. مقیاس‌های منش برای تشخیص وجود یا عدم وجود اختلال شخصیت کاربرد دارد به‌ویژه ابعاد خودراهبری و همکاری (Cloninger & et al, 1993). مقیاس منش خودراهبری پیش‌بینی‌کننده اصلی وجود یا عدم وجود اختلالات شخصیت است و خود فرا روی، پیش‌بینی‌کننده تعداد کلی نشانه‌های اختلال شخصیت است؛ اما با تمایز بین وجود یا عدم وجود هر یک از اختلالات شخصیت در مقایسه با خودراهبری و همکاری ارتباط کمتری دارد (Cloninger, 2006). همچنین ابعاد منش، شاخص مهمی برای ارزیابی میزان سلامت و بهزیستی افراد است (Cloninger, 2004؛ Cloninger, 2013؛ Cloninger & Moreira, 2011؛ Schütz, Archer & Garcia, 2013؛ Zohar, 2011؛ Cloninger, Dinis, Sá, Oliveira & et al, 2015).

ابعاد سرشت و منش مطرح شده در نظریه Cloninger همپوشانی بسیاری با پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (DSM-5) دارد که بر اساس یک مدل تلفیقی ابعادی - طبقه‌ای، فرمول‌بندی جدیدی از ارزیابی و تشخیص آسیب‌شناسی شخصیت پیشنهاد کرده است؛ بدین صورت که ویژگی‌های اصلی اختلال شخصیت را تخریب در عملکرد شخصیت (عملکرد خود و عملکرد بین‌فردی) و وجود صفات شخصیتی آسیب‌شناختی (هیجان‌پذیری منفی، کناره‌گیری یا گسستگی، خصومت، بازدارندگی، روان‌پریشی‌گرایی) در نظر می‌گیرد. بر اساس مدل Cloninger، اختلال در عملکرد شخصیت مطابقت دارد با صفات منش پایین؛ در حالی که صفات شخصیتی آسیب‌شناختی با نمرات

کارآمد برای ارزیابی این ابعاد شخصیت در دسترس پژوهشگران و متخصصان قرار گیرد. بویژه استفاده از نسخه‌های کوتاه، زمان اجرا را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش داده و کمک شایانی در فرایند جمع‌آوری اطلاعات می‌نماید؛ بنابراین این پژوهش با هدف بررسی پایایی و روایی نسخه کوتاه ۵۶ گویه‌ای پرسشنامه تجدیدنظر شده سرشت و منش در نمونه ایرانی انجام شد. این پژوهش به دنبال بررسی این سؤال‌ها بوده است: ۱. آیا نمرات خرده مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش دارای توزیع نرمال است؟ ۲. همبستگی خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش با یکدیگر و با متغیر سن چگونه است؟ ۳. آیا نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش از پایایی لازم برخوردار است؟ ۴. روایی همگرایی نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش چگونه است؟ ۵. آیا ساختار عاملی پرسشنامه سرشت و منش با داده‌های پژوهش برازش دارد؟

روش

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: این پژوهش با توجه به بررسی خصوصیات روان‌سنجی یک ابزار و روش گردآوری داده‌ها، در چارچوب طرح‌های توصیفی و از نوع پیمایشی قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه پیام نور استان گیلان در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بود. از آنجا که هدف این پژوهش تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه مد نظر بوده است، باید در نظر گرفته شود که در تحلیل عاملی تأییدی حجم نمونه بر اساس عامل‌ها تعیین می‌شود نه متغیرها (Jackson, 2003). با توجه به نظر Comfrey & Lee (1992) که حجم نمونه ۳۰۰ نفری را برای بررسی اعتبار سازه و تحلیل عاملی خوب دانسته‌اند (Zanjani, Yaghubi, Fata, Shairi & Gholami, 2018) و با احتساب نرخ ریزش احتمالی و یا عدم همکاری برخی از دانشجویان، ۴۰۰ نفر به‌عنوان نمونه تعیین شد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود؛ به این صورت که از بین ۱۷ مرکز دانشگاه پیام نور استان گیلان، سه مرکز به صورت تصادفی انتخاب و از بین رشته‌های تحصیلی موجود در این مراکز، هشت رشته

(Robles-Garcia, López-Avila & Cloninger, 2011; Tilov, Dimitrova, Stoykova, Tornjova,) و یونان (Giakoumaki,) و یونان (Foreva & Stoyanov, 2012; Karagiannopoulou, Rózsa, Zouraraki, Karamaouna & Cloninger, 2016) هنجاریابی شده است. TCI-R-240 به دلیل زیاد بودن تعداد سؤالات و زمان زیاد پاسخ‌دهی، در ایران مورد استقبال پژوهشگران قرار نگرفته است و در پژوهش‌ها از فرم کوتاه ۱۲۵ سؤالی نسخه قدیمی‌تر این پرسشنامه یعنی TCI استفاده شده است که در نمونه ایرانی هنجاریابی شده است (Kaviani & Haghshenas, 2001; Kaviani & Poor Naseh, 2005).

در سال ۲۰۰۹ نسخه کوتاه ۵۶ گویه‌ای (TCI-56) این پرسشنامه توسط Adan, Serra-Grabulosa, Caci & Natale طراحی شد که برگرفته از عبارات پرسشنامه TCI-R ۲۴۰ سؤالی است و ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی آن را بر روی ۸۲۲ (۲۹۶ پسر و ۵۲۶ دختر) دانشجوی مقطع کارشناسی روان‌شناسی دانشگاه بارسلونای اسپانیا، با دامنه سنی ۱۸ تا ۳۳ سال و میانگین ۲۲/۲۳ سال، مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی بر اساس تحلیل موازی تعداد مطلوب عوامل برای استخراج را هفت عامل آشکار ساخت و برای فراهم آوردن یک ساختار ساده‌تر، مدل هفت عاملی با استفاده از چرخش مایل پرومکس چرخش داده شد و این عوامل شناسایی شدند: (۱) خودفراروی (۲) خودراهبری (۳) همکاری (۴) پاداش‌وابستگی (۵) پشتکار (۶) آسیب‌پرهیزی (۷) نوجویی. این عامل‌ها در مجموع ۶۲/۲۴ درصد از واریانس کل مقیاس را تبیین نمودند؛ بنابراین مطالعه Adan و همکارانش کاملاً متناسب با مدل نظری پیشنهادی هفت عاملی Cloninger است. برای بررسی همسانی درونی آزمون از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که برای عامل‌ها بین ۰/۶۹ تا ۰/۸۵ به‌دست آمد.

با توجه به اینکه پرسشنامه سرشت و منش، ابزاری را برای ارزیابی شخصیت فراهم نموده است که کاربردهای بالینی مفیدی در حیطه‌های روان‌شناسی و روانپزشکی دارد و همچنین جایگاه ویژه‌ای را در پژوهش‌ها به خود اختصاص داده است، ضروری بود که در ایران نیز ابزاری مناسب و

از چهار ورودی و در مجموع ۱۵ کلاس انتخاب شدند. از تعداد ۳۹۱ پرسشنامه تکمیل شده، ۴۱ پرسشنامه ناقص حذف شدند و ۳۵۰ نفر (۲۱۷ زن و ۱۳۳ مرد) به عنوان نمونه باقی ماندند. دامنه سنی شرکت‌کننده‌ها ۴۳-۱۸ سال (میانگین ۲۳/۳۹ و انحراف استاندارد ۵/۲۵) و از این تعداد ۲۵۴ نفر مجرد و ۹۶ نفر متأهل بودند.

از ۲۴۰ طراحی شد و هفت بُعد شخصیت مطرح شده در مدل پیشنهادی Cloninger را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. برای هر یک از ابعاد سرشت (نوجویی، آسیب‌پرهیزی، پاداش‌وابستگی و پشتکار) و منش (خودراهبری، همکاری و خودفراری) ۸ آیتم در نظر گرفته شده است که افراد باید بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرتی از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) به عبارات پاسخ دهند. سؤالات ۲، ۳، ۴، ۵، ۹، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۲۳، ۲۴، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۴، ۴۵، ۴۹، ۵۰ و ۵۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری شده و دامنه نمرات هر بُعد، از ۱ تا ۴۰ است. برای بررسی همسانی درونی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که برای عامل‌ها بین ۰/۶۹ تا ۰/۸۵ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نیز مطلوب گزارش گردید و هفت عامل مطرح شده در مدل نظری Cloninger مورد تأیید قرار گرفت. پس از تهیه نسخه اصلی پرسشنامه از سازنده اصلی و کسب اجازه از ایشان برای استفاده از این ابزار در جمعیت ایرانی، پرسشنامه مذکور توسط نویسنده اول این پژوهش ترجمه شد. برای بررسی روایی محتوا، این پرسشنامه در اختیار دو نفر از استادان روان‌شناسی و زبان‌شناسی قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا نظرات خود را درباره درستی برگردان و هماهنگی با فرهنگ ایران، بیان نمایند. پرسشنامه ترجمه شده مجدد به دو نفر از استادان زبان‌شناسی که با متون روان‌شناسی آشنایی داشتند داده شد که به انگلیسی بازترجمه شود. در نهایت با مقایسه نسخه اصلی ترجمه شده و نسخه بازترجمه توسط نویسندگان پژوهش حاضر، این ابزار آماده بهره‌برداری شد. دو نمونه از سؤالات این پرسشنامه: قبل از اینکه تصمیمی بگیرم، معمولاً درباره تمام جزئیات آن فکر می‌کنم، معمولاً به نظرات دیگران احترام می‌گذارم.

روش اجرا و تحلیل داده‌ها

قبل از اجرای نهایی، ابتدا پرسشنامه روی ۳۰ نفر از دانشجویان به صورت مقدماتی اجرا شد تا ابهامات پرسشنامه برطرف گردد. اجرای نهایی پرسشنامه پس از هماهنگی‌های لازم و کسب مجوز از دانشگاه، روی ۳۹۱ نفر انجام گردید.

از چهار ورودی و در مجموع ۱۵ کلاس انتخاب شدند. از تعداد ۳۹۱ پرسشنامه تکمیل شده، ۴۱ پرسشنامه ناقص حذف شدند و ۳۵۰ نفر (۲۱۷ زن و ۱۳۳ مرد) به عنوان نمونه باقی ماندند. دامنه سنی شرکت‌کننده‌ها ۴۳-۱۸ سال (میانگین ۲۳/۳۹ و انحراف استاندارد ۵/۲۵) و از این تعداد ۲۵۴ نفر مجرد و ۹۶ نفر متأهل بودند.

ابزار پژوهش

فرم کوتاه پرسشنامه شخصیتی ۵ عاملی نئو (NEO-Five Factor Inventory-NEO-FFI): این پرسشنامه را Costa & McCrae در سال ۱۹۸۹ با ۶۰ سؤال و مقیاس پاسخگویی پنج درجه‌ای (کاملاً موافقم=۱، تا کاملاً مخالفم=۵) تهیه و ارائه کردند و پنج عامل روان‌رنجورخویی (N)، برون‌گرایی (E)، تجربه‌پذیری (O)، توافق‌پذیری (A) و وظیفه‌شناسی (C) را مورد سنجش قرار می‌دهد (Sobhi, Ahadi, Rajab & Hejazi, 2011). ضریب پایایی گزارش شده توسط Costa & McCrae، از ۰/۵۱ تا ۰/۸۲ و ضریب اعتبار آن از ۰/۶۳ تا ۰/۸۱ متغیر بوده است (Rezaei, Gholamrezayi, Sepahvandi, Ghazanfari & Darikvand, 2013). Roushan Chesli, Shaeiri, Atrifard, Nikkhah, Ghaem (2006) در مطالعه‌ای، ضرایب آلفای کرونباخ را برای خرده‌مقیاس‌های فوق به ترتیب ۰/۵۸، ۰/۳۵، ۰/۵۵ و ۰/۸۱ و ضرایب بازآزمایی به فاصله یک هفته از ۰/۶۱ تا ۰/۸۲ گزارش کرده‌اند. در پژوهش Nikoogoftar & Jazayeri (2019) ضریب آلفای کرونباخ برای روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، تجربه‌پذیری، توافق‌پذیری و وظیفه‌شناسی به ترتیب برابر با ۰/۶۴، ۰/۷۰، ۰/۶۹، ۰/۵۹ و ۰/۷۵ به دست آمد. آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های فوق در این پژوهش نیز به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۶۹، ۰/۷۲، ۰/۶۵ و ۰/۷۰ بود. دو نمونه از سؤالات این پرسشنامه: به ندرت احساس تنهایی و غم می‌کنم، تلاش می‌کنم هر کاری را به نحو احسن انجام دهم.

فرم کوتاه پرسشنامه سرشت و منش (TCI-56): این ابزار توسط Adan و همکاران در سال ۲۰۰۹ بر اساس گزینش ۵۶ گویه از پرسشنامه سرشت و منش تجدیدنظر شده (TCI-R-

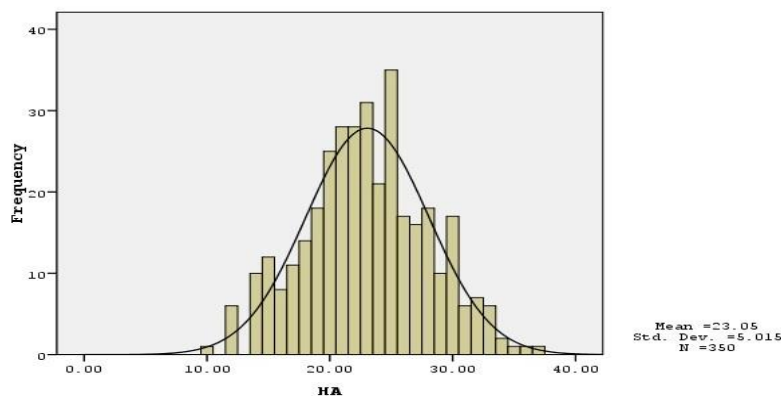
برای بررسی اعتبار بازآزمایی پرسشنامه با فاصله دو هفته، ۷۰ نفر از دانشجویان مجدداً مورد سنجش قرار گرفتند و پرسشنامه سرشت و منش را تکمیل نمودند. برای ارزیابی اعتبار مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ نیز استفاده شد. در راستای بررسی روایی همگرا، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد؛ این محاسبات به کمک نرم افزار SPSS²¹ انجام شد. همچنین برای تعیین روایی سازه و ساختار عاملی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد و داده‌ها در

یافته‌ها
سؤال ۱. آیا نمرات خرده مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش دارای توزیع نرمال است؟
شاخص‌های توصیفی خرده مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش و بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها در جدول ۱، و نمودارهای ۱ تا ۷ ارائه شده است.

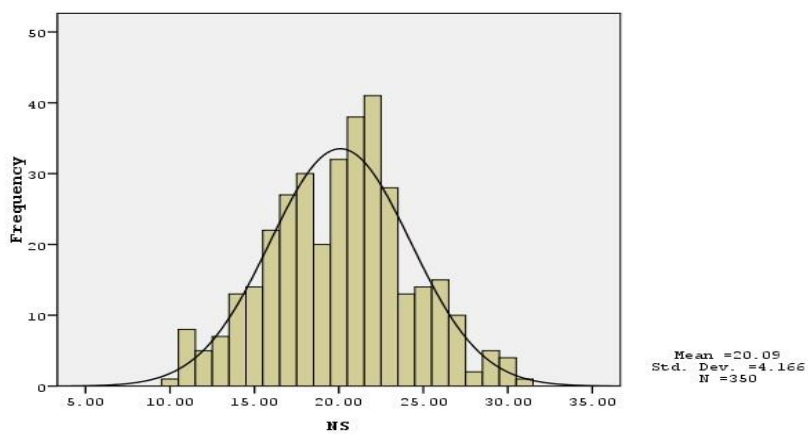
جدول ۱. شاخص‌های توصیفی خرده مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش

خرده مقیاس‌ها	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	کجی	کشیدگی
نوجویی	۲۰/۰۸	۴/۱۶	۱۰	۳۱	۰/۰۰	-۰/۲۴
آسیب‌پرهیزی	۲۳/۰۵	۵/۰۱	۱۰	۳۷	۰/۰۳	-۰/۲۷
پاداش و ابستگی	۲۷/۱۸	۴/۲۶	۱۳	۳۷	-۰/۱۸	-۰/۱۹
پشتکار	۲۶/۲۹	۳/۸۸	۱۴	۴۰	۰/۲۳	۰/۱۹
خودراهبری	۲۷/۲۲	۵/۲۹	۱۰	۴۰	-۰/۳۰	-۰/۱۹
همکاری	۲۸/۷۲	۴/۹۳	۱۴	۳۹	-۰/۳۵	-۰/۰۷
خودفراروی	۲۷/۱۷	۴/۸۹	۱۱	۴۰	-۰/۱۱	۰/۳۴

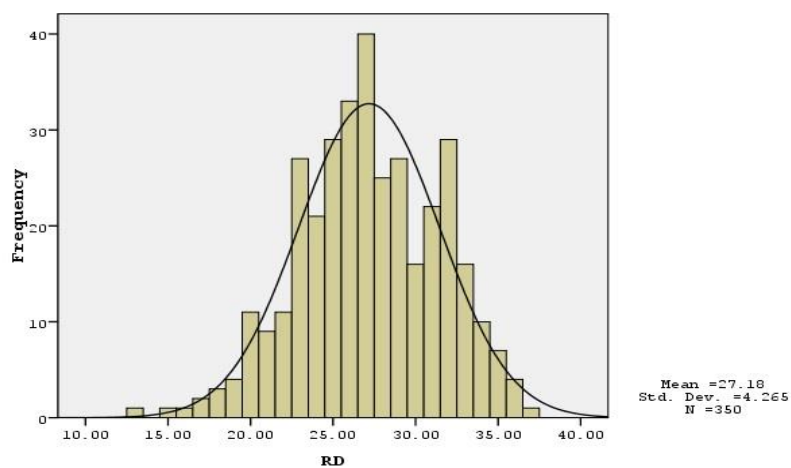
اگر کجی و کشیدگی مقیاس‌ها کمتر از ۲ باشد نیازی به تبدیل مقیاس‌ها نیست و ادامه روند تحلیل با این مقیاس‌ها خللی در نتایج ایجاد نمی‌کند (Tabachnick & Fidell, 1996). همانگونه که از نتایج جدول ۱ پیداست تمامی خرده مقیاس‌های مورد مطالعه از کجی و کشیدگی کمتر از ۲ برخوردارند. در ادامه، نمودار و منحنی نرمال توزیع نمرات نمونه مورد بررسی در تمامی خرده مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش ارائه می‌شود. همانطور که مشاهده می‌شود توزیع نمرات خرده مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش دارای توزیع تقریباً نرمالند.



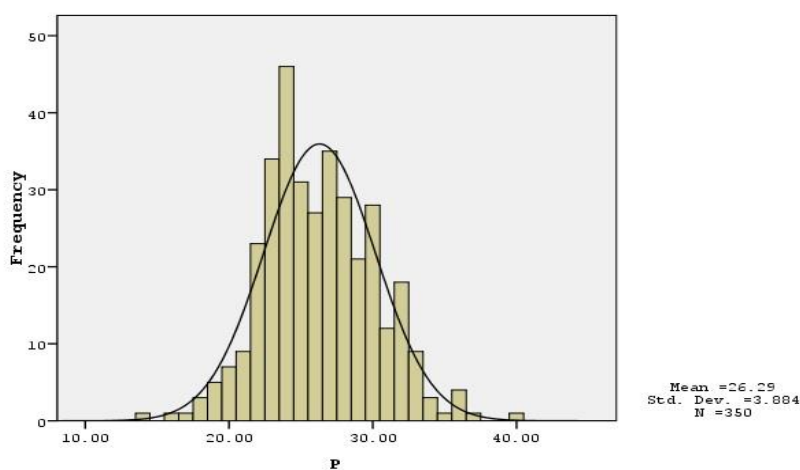
نمودار ۱. خرده مقیاس آسیب‌پرهیزی



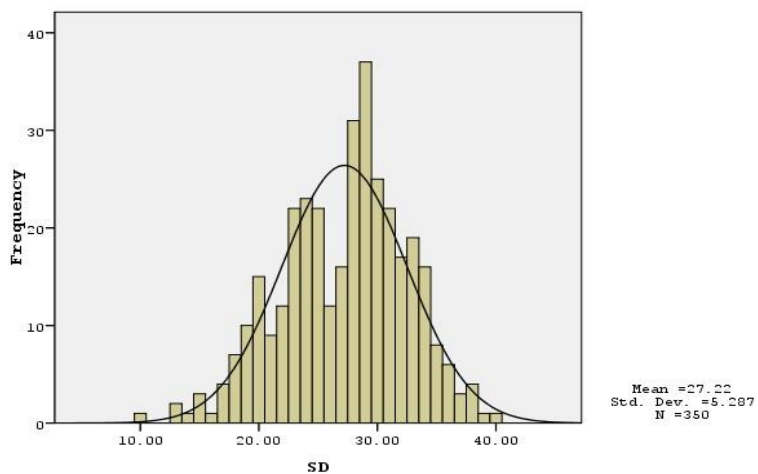
نمودار ۲. خرده‌مقیاس نوجویی



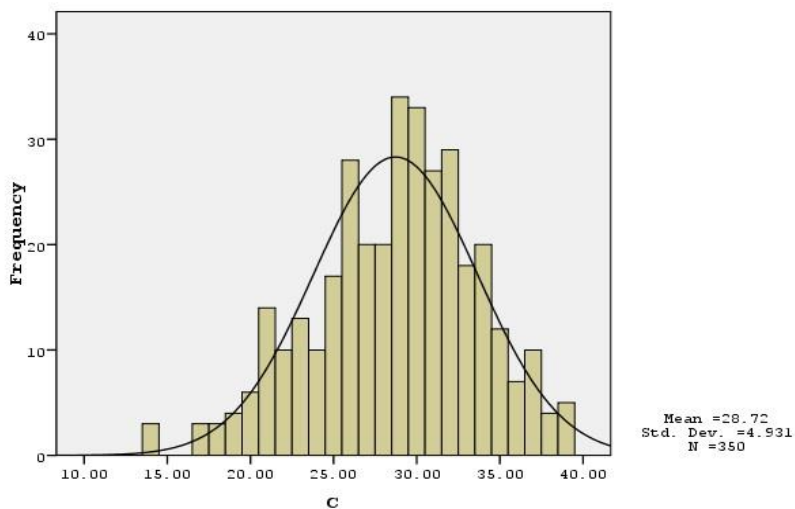
نمودار ۳. خرده‌مقیاس پاداش وابستگی



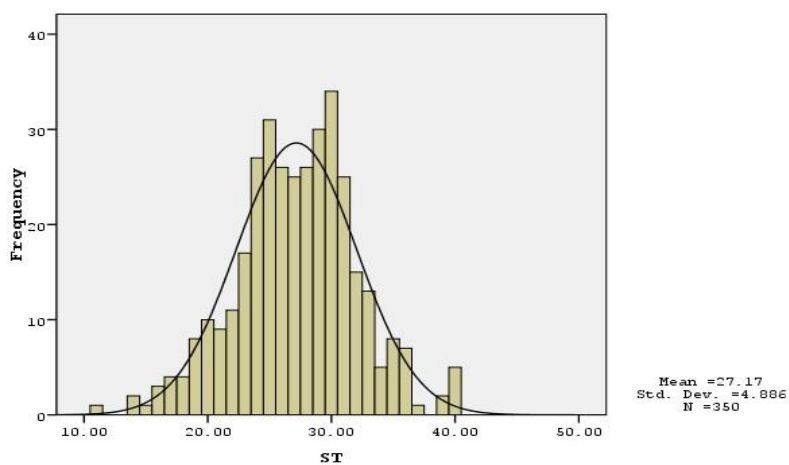
نمودار ۴. خرده‌مقیاس پشتکار



نمودار ۵. خردمقیاس خودراهبری



نمودار ۶. خردمقیاس همکاری



نمودار ۷. خردمقیاس خودفراروی

سؤال ۲. همبستگی خرده مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش با یکدیگر و با متغیر سن چگونه است؟
بر اساس نتایج جدول ۲، دامنه ضرایب همبستگی بیشتر خرده-مقیاس‌ها با همدیگر متوسط و تعدادی از آنها نیز پایین و یا منفی است. این همبستگی‌ها معنادار بوده و نشان می‌دهند،

هریک از خرده‌مقیاس‌ها در عین اینکه سازه واحدی را می-سنجند، خود نیز عامل جداگانه و مستقلاً را اندازه‌گیری می-نمایند. همبستگی سن با خرده‌مقیاس نوجویی منفی و معنادار بوده است؛ یعنی با افزایش سن از میزان نوجویی کاسته می-شود. همچنین، خرده‌مقیاس‌های خودراهبری و همکاری همبستگی مثبت و معناداری را با متغیر سن نشان دادند.

جدول ۲. ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱- آسیب‌پرهیزی	۱							
۲- نوجویی	۰/۱۹**	۱						
۳- پاداش‌وابستگی	-۰/۲۴**	-۰/۱۱*	۱					
۴- پشتکار	-۰/۳۷**	-۰/۳۰**	۰/۲۰**	۱				
۵- خودراهبری	-۰/۵۲**	-۰/۳۴**	۰/۲۹**	۰/۲۶**	۱			
۶- همکاری	-۰/۲۷**	-۰/۴۲**	۰/۳۸**	۰/۲۶**	۰/۳۶**	۱		
۷- خودفراوری	-۰/۲۴**	-۰/۳۱**	۰/۱۱*	۰/۳۵**	۰/۰۶	۰/۲۶**	۱	
۸- سن	-۰/۰۲	-۰/۱۶*	۰/۰۰۹	۰/۰۲	۰/۱۸**	۰/۱۷**	۰/۰۲	۱

* $P < 0/05$ ** $P < 0/01$

سؤال ۳. آیا نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش از پایایی لازم برخوردار است؟
یافته‌های مربوط به پایایی ابزار با دو روش آلفای کرونباخ و بازآزمایی (دو هفته‌ای) در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. پایایی پرسشنامه سرشت و منش

پایایی	ابعاد	نوجویی	آسیب‌پرهیزی	پاداش‌وابستگی	پشتکار	خودراهبری	همکاری	خودفراوری
آلفای کرونباخ (n=۳۵۰)	۰/۷۱	۰/۶۸	۰/۷۳	۰/۷۹	۰/۷۲	۰/۷۸	۰/۷۶	۰/۷۶
بازآزمایی (n=۷۰)	۰/۷۰	۰/۷۲	۰/۷۶	۰/۷۵	۰/۷۳	۰/۷۲	۰/۷۴	۰/۷۴

سؤال ۴. روایی همگرایی نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش چگونه است؟
بر اساس نتایج جدول ۴، همبستگی معنادار میان نمرات زیرمقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش و پرسشنامه شخصیتی ۵ عاملی نئو، حاکی از روایی همگرایی بالای این پرسشنامه است.

بر اساس نتایج جدول ۳، ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌ها در دامنه ۰/۶۸ تا ۰/۷۹ و ضرایب بازآزمایی در دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۷۶ حاصل گردید که نشانگر بالای بودن ضرایب پایایی این پرسشنامه است.

جدول ۴. روایی همگرایی پرسشنامه سرشت و منش

ابعاد پرسشنامه سرشت و منش	ضرایب همبستگی با ابعاد پرسشنامه شخصیتی ۵ عاملی نئو			
	روان رنجوری	پرونگرایی	تجربه-	توافق
نوجویی	۰/۰۹	۰/۲۷**	۰/۲۲**	-۰/۱۹**
آسیب پرهیزی	۰/۶۹**	-۰/۴۵**	-۰/۲۱**	-۰/۳۷**
پاداش وابستگی	۰/۰۶	۰/۴۸**	۰/۳۰**	۰/۱۰
پشتکار	-۰/۲۹**	۰/۲۲**	۰/۰۸	۰/۱۱
خودراهبری	-۰/۶۷**	۰/۳۴**	۰/۱۳	۰/۲۳**
همکاری	-۰/۳۷**	۰/۲۸**	۰/۲۳**	۰/۵۸**
خودفراروی	-۰/۰۶	۰/۲۳**	۰/۴۴**	۰/۲۸**

**P < ۰/۰۱

جدول ۵. بار عاملی استاندارد شده و ارزش t سؤال‌های پرسشنامه سرشت و منش

مقدار t	بار عاملی	سؤال‌ها	
۷/۴۱	۰/۵۱	۲. معمولاً مطمئن هستم که همه چیز خوب پیش خواهد رفت، حتی در موقعیت‌هایی که باعث نگرانی اکثریت افراد می‌شود.	آسیب پرهیزی (HA)
۶/۲۴	۰/۴۴	۶. اغلب در موقعیت‌های ناآشنا احساس تنش و نگرانی می‌کنم، حتی زمانی که دیگران احساس کنند جایی برای نگرانی وجود ندارد.	
۵/۹۰	۰/۳۶	۱۵. در موقعیت‌هایی که اکثر افراد آن‌را از لحاظ جسمی خطرناک تصور می‌کنند، معمولاً آرامش خود را حفظ کرده و احساس امنیت می‌کنم.	
۶/۶۲	۰/۴۶	۲۲. معمولاً بیشتر از دیگران نگران هستم که اتفاقات بدی ممکن است در آینده رخ دهند.	
۹/۶۲	۰/۶۲	۳۴. تقریباً در تمام موقعیت‌های اجتماعی، احساس اطمینان و اعتماد بسیاری به خودم دارم.	
۹/۱۴	۰/۶۰	۳۷. در مقایسه با اکثر افراد، پرنرژی هستم و دیرتر خسته می‌شوم.	
۸/۲۷	۰/۷۷	۵۳. وقتی که مجبورم کار جدید و ناآشنایی را انجام دهم معمولاً احساس تنش و نگرانی می‌کنم.	
۷/۸۹	۰/۵۱	۵۶. در مقایسه با اکثر افراد، حتی پس از استرس یا بیماری خفیف، معمولاً بیشتر احساس اطمینان و پر انرژی بودن می‌کنم.	
۳/۹۳	۰/۲۴	۱. غالباً کارهای جدید را فقط برای سرگرمی و هیجان انجام می‌دهم، حتی اگر اکثر افراد فکر کنند که آن کار وقت تلف کردن است.	نوجویی (NS)
۸/۴۱	۰/۵۴	۱۳. قبل از آنکه تصمیمی بگیرم، دوست دارم در مورد آن برای مدتی طولانی فکر کنم.	
۴/۱۷	۰/۶۶	۲۱. دوست دارم که مردم بتوانند هرآنچه را که می‌خواهند بدون وجود قوانین و مقررات سختگیرانه انجام دهند.	
۸/۵۲	۰/۵۴	۲۳. قبل از اینکه تصمیمی بگیرم، معمولاً درباره تمام جزئیات آن فکر می‌کنم.	
۶/۱۳	۰/۳۹	۳۲. اغلب براساس شم، حدس، یا حس قلبی‌ام عمل می‌کنم، بدون آنکه درباره تمام جزئیات فکر کنم.	

مقدار t	بار عاملی	سؤال‌ها	
۶/۲۷	۰/۳۷	۳۳. اغلب اصرار دارم که کارها براساس ضابطه و نظم انجام شوند، حتی زمانی که اکثر مردم احساس کنند که آن کار اهمیت چندانی ندارد.	
۵/۴۶	۰/۳۴	۳۸. در مقایسه با اکثر افراد، محافظه‌کار و خوددارترم.	
۷/۷۶	۰/۴۸	۵۰. قبل از اینکه تصمیمی بگیرم تقریباً همیشه در مورد تمام جنبه‌های آن مفصلاً فکر می‌کنم، حتی اگر دیگران خواستار یک تصمیم فوری باشند.	
۳/۱۹	۰/۲۱	۷. دوست دارم تجارب و احساساتم را آزادانه با دوستانم مطرح نمایم، به‌جای آنکه آن‌ها را در خودم نگه دارم.	پاداش وابستگی (RD)
۵/۹۱	۰/۴۵	۱۰. ترجیح می‌دهم تنها باشم تا اینکه درگیر مشکلات دیگران شوم.	
۴/۱۵	۰/۲۵	۱۶. دوست دارم مشکلاتم را در خودم نگه دارم.	
۶/۷۴	۰/۴۷	۱۷. فکر می‌کنم کمک به افراد ضعیفی که نمی‌توانند به خودشان کمک کنند، کار عاقلانه‌ای نباشد.	
۳/۹۳	۰/۲۴	۳۵. دوستانم به سختی می‌توانند به احساساتم پی ببرند، زیرا به‌ندرت درباره افکار شخصی‌ام با آن‌ها صحبت می‌کنم.	
۸/۲۸	۰/۵۸	۴۵. معمولاً دوست دارم سرد باشم و از دیگران فاصله بگیرم.	
۴/۶۵	۰/۲۷	۴۹. حتی زمانی که با دوستانم هستم، ترجیح می‌دهم خیلی "خودمانی" نشوم.	
۶/۲۳	۰/۴۷	۵۲. مردم راحت می‌توانند برای کمک، همدلی یا درک صمیمانه نزد من بیایند.	
۴/۳۳	۰/۲۷	۵. احتمالاً می‌توانم بیشتر از توانم کاری را انجام دهم، اما دلیلی نمی‌بینم بیش از نیاز برای گذران آن کار به خودم فشار بیاورم.	پشتکار (P)
۵/۱۰	۰/۳۲	۸. معمولاً آنچنان در کارم مصمم هستم که دیرتر از دیگران دست از کار می‌کشم.	
۷/۱۳	۰/۴۴	۱۴. من از اکثریت افراد سخت‌کوش‌ترم.	
۷/۷۹	۰/۴۶	۲۶. معمولاً بیشتر از افراد دیگر تلاش می‌کنم زیرا می‌خواهم بهترین کاری را که می‌توانم، انجام دهم.	
۳/۲۱	۰/۲۱	۳۱. اگر کاری طبق برنامه پیش نرود، بیشتر تمایل دارم که آن‌را رها کنم تا اینکه به تلاش طولانی مدت ادامه دهم.	
۳/۲۲	۰/۲۲	۳۹. اگر کاری بیشتر از آنچه‌که فکرش را می‌کردم طول بکشد، از آن کار صرف‌نظر می‌کنم.	
۷/۴۳	۰/۴۱	۵۱. در مقایسه با اکثر افراد، کمال‌گراترم.	
۳/۸۴	۰/۲۵	۵۴. اغلب سعی می‌کنم تا حد خستگی و بیش از آنچه که واقعاً در توانم هست، کاری را انجام دهم.	
۱۱/۲۲	۰/۷۲	۴. اغلب احساس می‌کنم که زندگی‌ام هدف یا معنای چندانی ندارد.	خودراهبری (SD)
۷/۶۸	۰/۴۸	۹. اغلب منتظر می‌مانم تا شخص دیگری برای مشکلاتم راه حلی پیدا کند.	
۷/۰۱	۰/۴۸	۲۴. دیگران بیش از حد من را کنترل می‌کنند.	
۱۰/۶۸	۰/۷۰	۲۷. اشتباهات زیادی دارم که به‌این دلیل، خودم را چندان دوست ندارم.	
۱۱/۹۴	۰/۷۲	۲۸. اغلب نمی‌توانم با مشکلات کنار بیایم زیرا واقعاً نمی‌دانم چه کاری باید انجام دهم.	
۸/۰۰	۰/۵۳	۲۹. اغلب آرزو می‌کنم که بتوانم گذشت زمان را متوقف کنم.	
۵/۵۷	۰/۳۲	۴۰. اعمال و رفتارم تا حدود زیادی به‌وسیله عوامل خارج از کنترل من، تعیین می‌شوند.	
۸/۰۴	۰/۵۴	۴۱. ترجیح می‌دهم منتظر بمانم تا شخص دیگری در انجام کارها، پیشقدم شود.	
۸/۱۷	۰/۶۰	۳. دوست دارم از کسانی که به من آسیبی رسانده‌اند، انتقام بگیرم.	همکاری
۹/۸۶	۰/۶۸	۱۲. وقتی کسی به من آسیب برساند، معمولاً سعی می‌کنم به هر طریقی انتقام بگیرم.	

مقدار t	بار عاملی	سؤالها		
۶/۲۱	۰/۴۰	۲۰. سعی می‌کنم احساسات دیگران را مورد توجه قرار دهم، حتی در مواقعی که آن‌ها در گذشته با من به صورتی غیرعادلانه رفتار کرده باشند.		
۶/۳۰	۰/۴۴	۳۰. تحمل افرادی که تفاوت زیادی با من دارند برایم سخت است.		
۶/۸۴	۰/۴۸	۳۶. دوست دارم تصور کنم که دشمنانم رنج می‌برند.		
۸/۵۰	۰/۵۴	۴۲. معمولاً به نظرات دیگران احترام می‌گذارم.		
۸/۷۲	۰/۵۳	۴۴. معمولاً ارتقاء موفقیت دیگران، کار احمقانه‌ای است.		
۴/۵۱	۰/۲۶	۵۵. غالباً احساسات دیگران را به اندازه احساسات خودم مدنظر قرار می‌دهم.		
۷/۲۱	۰/۴۶	۱۱. گاهی احساس می‌کنم آنچنان پیوندی با طبیعت دارم که به نظر می‌رسد همه چیز متعلق به یک جریان واحد و منظم است.		خودفراروی (ST)
۶/۲۳	۰/۳۹	۱۸. گاهی احساس می‌کنم به چیزی تعلق دارم که از نظر زمان و مکان هیچ محدودیتی ندارد.		
۷/۶۸	۰/۴۷	۱۹. گاهی احساس می‌کنم یک پیوند معنوی با سایر افراد دارم که نمی‌توانم آن‌را در قالب کلمات توضیح دهم.		
۹/۰۹	۰/۵۷	۲۵. گاهی احساس می‌کنم که زندگی من به وسیله یک نیروی معنوی که قوی‌تر از هر موجود زنده‌ای است، هدایت می‌شود.		
۵/۱۳	۰/۳۰	۴۳. اغلب با تمام چیزهای اطرافم، احساس یگانگی قوی‌ای دارم.		
۱۰/۱۵	۰/۶۸	۴۶. تجارب شخصی‌ای داشته‌ام که در آن احساس کرده‌ام با یک قدرت معنوی الهی و شگفت‌انگیز در تماسم.		
۷/۰۳	۰/۴۲	۴۷. لحظات بسیار خوشی داشته‌ام، که در آن ناگهان احساس روشن و عمیقی از "یکی بودن با تمام موجودات" به من دست داده است.		
۱۱/۶۲	۰/۷۰	۴۸. اغلب احساس می‌کنم به یک نیروی معنوی تعلق دارم که تمام زندگی وابسته به آن است.		

سؤال ۵. آیا ساختار عاملی پرسشنامه سرشت و منش با داده‌های پژوهش برازش دارد؟

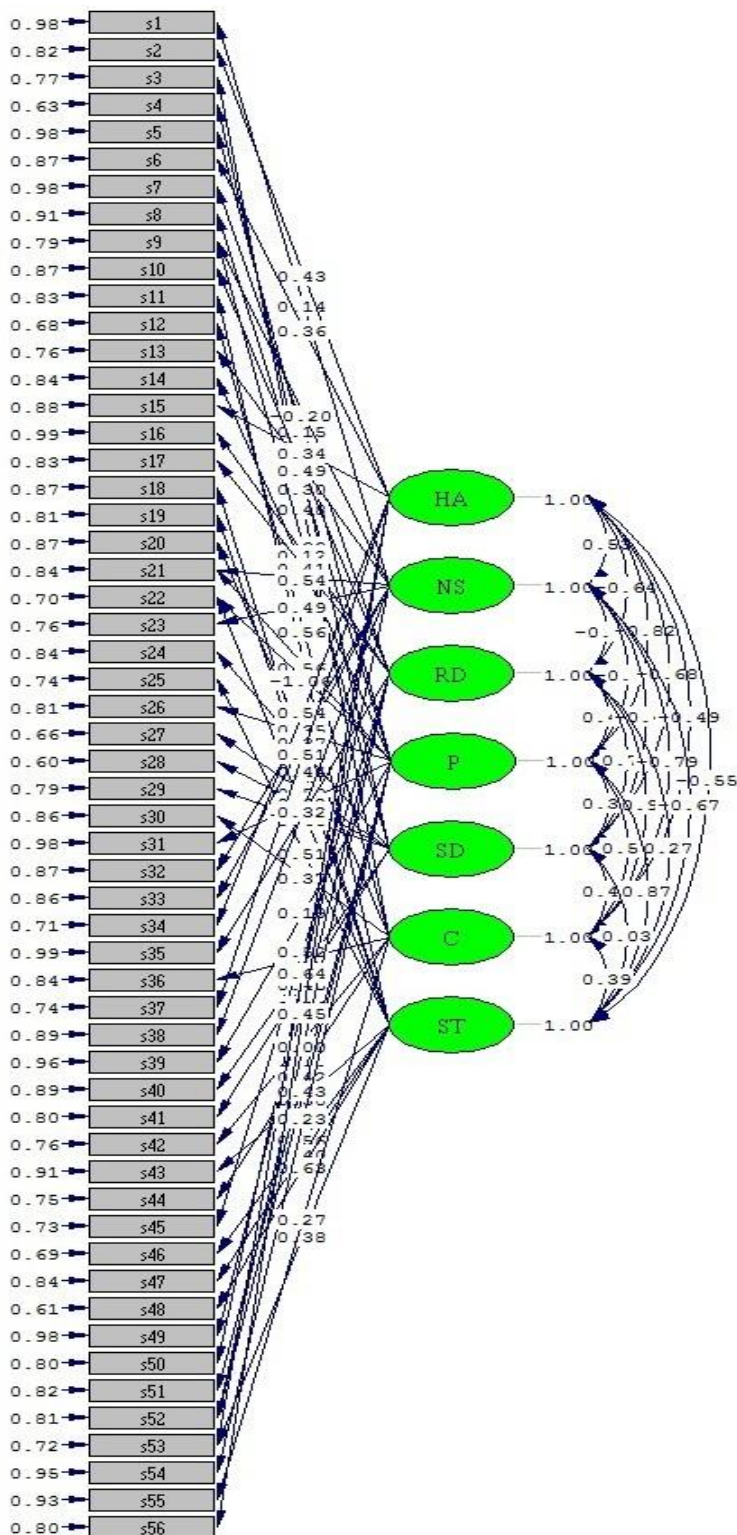
برای تعیین روایی سازه و ساختار عاملی پیشنهادی مؤلفان پرسشنامه، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار Lisrel اجرا گردید. در ابتدا نمودار مسیر برای تحلیل عاملی تأییدی همراه با اندازه‌های اثر مربوط به هر گویه مورد بررسی قرا گرفت که نتایج مربوط به آن در نمودار ۸ آورده شده است. بر اساس نمودار مذکور، تمامی اندازه‌های اثر گویه‌های پرسشنامه سرشت و منش معنادار بوده و نیاز به حذف هیچ یک از گویه‌ها نیست. نتایج مربوط به بارهای عاملی و مقادیر t مربوط به تمامی سئوال‌ها برای این مدل نیز در جدول ۵ ارائه شده است.

این پارامترها مناسب بودن یا نبودن سئوال‌های هر خرده‌مقیاس را نشان می‌دهد. همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، در مدل ۷ عاملی، دامنه بارهای عاملی بین ۰/۲۱ و ۰/۷۷ بوده و مقادیر t مربوط به تمامی سئوال‌ها نیز بالاتر از ۱/۹۶؛ بنابراین ضرایب به دست آمده از لحاظ آماری معنادار ($P < ۰/۰۵$) هستند. این بدان معناست که سئوال‌ها برازش یافته با مدل ۷ عاملی، سئوال‌ها مناسبی بوده و دارای بار عاملی معناداری بر روی سازه‌های مربوط به خودند و تمام سئوال‌ها را می‌توان برای سنجش این ۷ عامل معتبر دانست.

پس از به دست آوردن نمودار برازندگی مدل ۷ عاملی، شاخص‌های برازندگی مدل نیز بر اساس شاخص مجذور

برای تعیین روایی سازه و ساختار عاملی پیشنهادی مؤلفان پرسشنامه، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار Lisrel اجرا گردید. در ابتدا نمودار مسیر برای تحلیل عاملی تأییدی همراه با اندازه‌های اثر مربوط به هر گویه مورد بررسی قرا گرفت که نتایج مربوط به آن در نمودار ۸ آورده شده است. بر اساس نمودار مذکور، تمامی اندازه‌های اثر گویه‌های پرسشنامه سرشت و منش معنادار بوده و نیاز به حذف هیچ یک از گویه‌ها نیست. نتایج مربوط به بارهای عاملی و مقادیر t مربوط به تمامی سئوال‌ها برای این مدل نیز در جدول ۵ ارائه شده است.

خطای میانگین مجزورات تقریب (RMSEA) مورد بررسی
 خی، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص هنجار شده
 قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۶ ارائه گردیده است.
 برازندگی (NFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI) و ریشه



Chi-Square=2387.05, df=1441, P-value=0.00000, RMSEA=0.043

نمودار ۸. نمودار مسیر برای تحلیل عاملی تأییدی خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه سرشت و منش

جدول ۶. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه سرشت و منش

RMSEA	GFI	NFI	CFI	χ^2/df	Df	χ^2
۰/۰۴۳	۰/۸۰	۰/۸۵	۰/۸۶	۱/۶۵	۱۴۴۱	۲۳۸۷/۰۵

است، با بالا رفتن سن و رشد و بلوغ روانی در افراد افزایش یابد.

برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش همسانی درونی با محاسبه آلفای کرونباخ و ضریب پایایی بازآزمایی استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ حاصل شده در این مطالعه برای تمام خرده‌مقیاس‌ها غیر از خرده‌مقیاس آسیب‌پرهیزی در حد بسیار مطلوبی است. پایین‌تر بودن آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس آسیب‌پرهیزی (۰/۶۸) نسبت به سایر خرده‌مقیاس‌ها، نشانگر این است که ارزیابی دانشجویان از مؤلفه آسیب‌پرهیزی دشوار بوده است. در مطالعه Adan و همکاران (۲۰۰۹) آلفای کرونباخ برای عامل نوجویی پایین‌تر از سایر عامل‌ها بوده است. با توجه به نتایج این مطالعه می‌توان گفت که این ابزار از ثبات درونی مطلوبی برخوردار است. بررسی پایایی به روش بازآزمایی نیز نشان از بالا بودن پایایی نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش دارد.

بر اساس نتایج مبتنی بر روایی همگرا که در الگوی همبستگی خرده‌مقیاس‌های این پرسشنامه با خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه شخصیتی ۵ عاملی نئو مشخص گردید، همه ابعاد TCI-56 حداقل با یکی از ابعاد مدل پنج عاملی شخصیت ارتباط معناداری دارد؛ برای نمونه، نوجویی ارتباط مثبتی با برون‌گرایی و ارتباط منفی با وظیفه‌شناسی؛ آسیب‌پرهیزی ارتباط مثبت با روان‌رنجورخویی و ارتباط منفی با برون‌گرایی؛ پاداش‌وابستگی ارتباط مثبتی با برون‌گرایی؛ پشتکار ارتباط مثبتی با وظیفه‌شناسی؛ خودراهبری ارتباط منفی با روان‌رنجورخویی و ارتباط مثبتی با وظیفه‌شناسی؛ همکاری ارتباط مثبتی با توافق و خودفراروی ارتباط مثبتی با تجربه‌پذیری دارد. این یافته‌ها همسو با نتایج پژوهش‌های پیشین است که به بررسی ارتباط مدل هفت عاملی شخصیت Cloninger و مدل ۵ عاملی شخصیت Costa & McCrae پرداخته‌اند (De Fruyt, Van DE Wiele & Van Heeringen, 2000; Ramanaiah, MacDonald & Holland, 2002).

برای بررسی نیکویی برازش معمولاً از شاخص مجذور خی استفاده می‌گردد ولی مجذور خی با افزایش حجم نمونه و درجه آزادی افزایش می‌یابد؛ بنابراین از شاخص‌های CFI، NFI، GFI و RMSEA برای بررسی نیکویی برازش استفاده گردید که هرچه سه شاخص نخست به عدد یک نزدیکتر باشند، بیانگر برازش مطلوب‌تر مدل است. (Pahlevan Sharif & Mahdavian, 2015). بر اساس نتایج حاصل از جدول ۶، شاخص‌های مذکور به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۶ و ۰/۸۰ و شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریباً ۰/۰۴۳ به دست آمد که نشان از برازش قابل قبولی است؛ بنابراین بر اساس داده‌های به دست آمده در این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که سوالات مقیاس سرشت و منش روی ۷ عامل بار می‌گیرند و مدل ۷ عاملی از برازش خوبی با داده‌ها برخوردار بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی پایایی و روایی نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش در دانشجویان انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که متغیر سن با خرده‌مقیاس نوجویی همبستگی منفی و معنادار داشت؛ به عبارت دیگر با افزایش سن، از میزان نوجویی افراد کاسته می‌شود. همچنین، خرده‌مقیاس‌های خودراهبری و همکاری همبستگی مثبت و معناداری را با متغیر سن نشان دادند. این نتایج همسو با یافته‌های پیشین است (Kaviani, Cloninger & Svrakic, 1994; Poor Naseh & Cloninger, 2005) نوجویی که به عنوان گرایش به تحریک، اکتشاف، تهییج و تکانشگری در نظر گرفته می‌شود (Svrakic & Cloninger, 2012) به نظر می‌رسد که با افزایش سن در افراد کاهش یابد. همچنین قابل تبیین است که ویژگی‌هایی نظیر مسئولیت‌پذیری، هدف‌مندی، پذیرش خود، پذیرش دیگران، همدلی و دلسوزی که از مشخصه‌های منش خودراهبری و همکاری (Svrakic & Cloninger, 2012)

منابع

- Adan, A., Lachica, J., Caci, H., & Natale, V. (2010). Circadian typology and temperament and character personality dimensions. *Chronobiology International*, 27(1), 181-193.
- Adan, A., Serra-Grabulosa, J. M., Caci, H., & Natale, V. (2009). A reduced Temperament and Character Inventory (TCI-56). Psychometric properties in a non-clinical sample. *Personality and Individual Differences*, 46(7), 687-692.
- Buelens, T., Luyckx, K., Verschuere, M., Schoevaerts, K., Dierckx, E., Depestele, L. & Claes, L. (2020). Temperament and character traits of female eating disorder patients with(out) non-suicidal self-injury. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 1207.
- Cloninger, C. R. (2004). *Feeling good: the science of well-being*. New York: Oxford University Press.
- Cloninger, C. R. (2006). *Differentiating personality deviance, normality, and well-being by the seven-factor psychobiological model*. In S. Strack (Ed.), *Differentiating normal and abnormal personality* (2nd ed., pp. 65-81), New York: Springer.
- Cloninger, C. R. (2013). What makes people healthy, happy, and fulfilled in the face of current world challenges? *Mens Sana Monographs*, 11(1), 16-24.
- Cloninger, C. R., Cloninger, K. M., Zwir, I. & Keltikangas-Järvinen, L. (2019). The complex genetics and biology of human temperament: a review of traditional concepts in relation to new molecular findings. *Translational Psychiatry*, 9, 290.
- Cloninger, C. R. & Svrakic, D. M. (1994). *Differentiating normal and deviant personality by the seven-factor personality model*. In S. Strack & M. Lorr (Eds.), *Differentiating normal and abnormal personality* (p. 40-64). Springer Publishing Company.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50(12), 975-990.
- Cloninger, C. R., & Zohar, A. H. (2011). Personality and the perception of health and happiness. *Journal of affective disorders*, 128(1-2), 24-32.

Rielage & Cheng, 2002). البته از نظر Cloninger عامل تجربه‌پذیری در پرسشنامه نئو با یک مفهوم مادی از علائق لذت‌گرایانه و زیبایی‌شناختی مطابقت دارد، تا اینکه تجربه غرقگی (flow)، آگاهی فراشخصی یا علاقه به معنویت را مورد سنجش قرار دهد (Cloninger, 2006).

برای بررسی روایی سازه و اینکه آیا ساختار هفت‌عاملی پرسشنامه حاضر در جامعه ایرانی برازش دارد، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج به‌دست آمده، نشان می‌دهد که این مقیاس دارای هفت عامل است و در هر عامل ۸ گویه به طور مطلوب تأیید گردیده است که بیانگر برازش خوب الگو بود و با نتایج Adan و همکاران همسوست. تأیید ساختار ابعادی و عامل‌های این پرسشنامه و همسو بودن آن با نتایج پژوهش اصلی، نشانگر آن است که این پرسشنامه با زیربنای نظری قوی و معتبر خود، قابلیت استفاده در فرهنگ‌های مختلف از جمله ایران را دارد. مبتنی بر نتایج این مطالعه، نسخه کوتاه پرسشنامه سرشت و منش از پایایی و روایی مطلوبی در جمعیت ایرانی برخوردار است و نیز با توجه به مناسب بودن گویه‌های این پرسشنامه با فرهنگ ایرانی، می‌تواند به‌عنوان یک ابزار معتبر برای سنجش ابعاد شخصیت محسوب گردد.

دستیابی به زمینه‌های زیستی-عصبی الگوهای شخصیت، می‌تواند کمک شایانی در تشخیص الگوهای بالینی شخصیت و اختلالات شخصیت در افراد داشته باشد و در بسیاری از موارد موجب روشن شدن علل، چگونگی گسترش و نحوه بروز آن اختلالات می‌شود (Kehagia, 2009). کوتاه بودن و سهولت اجرا نیز، شرایط استفاده وسیع محققان را از این پرسشنامه فراهم خواهد ساخت و در آینده شاهد کاربست این مقیاس در پژوهش‌های حوزه روان‌شناسی و دیگر حوزه‌های مرتبط خواهیم بود. از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به محدود بودن این مطالعه در جامعه دانشجویان اشاره نمود که ممکن است به‌طور کامل معرف جمعیت عمومی نباشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد که در جمعیت عمومی و نیز در گروه‌های بالینی مورد بررسی و سنجش قرار گیرد.

- De Fruyt, R., Van DE Wiele, L., & Van Heeringen, C. (2000). Cloninger's psychobiological model of temperament and character and the five factor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 29(3), 441-452.
- Dzamonja-Ignjatovic, T., Svrakic, D., Svrakic, N., Jovanovic, M. D., & Cloninger, R. C. (2010). Cross-cultural validation of the revised temperament and character inventory: Serbian data. *Comprehensive Psychiatry*, 51(6), 649-655.
- Fossati, A., Cloninger, C. R., Villa, D., Borroni, S., Grazioli, F., Giarolli, L. et al. (2007). Reliability and validity of the Italian version of the Temperament and Character Inventory-Revised in an outpatient sample. *Comprehensive Psychiatry*, 48(4), 380-387.
- Fountoulakis, K. N., Rózsa, S., Siamouli, M., Moutou, K., Pantoula, E., & Cloninger, C. R. (2015). Standardization and normative data of the Greek version of the temperament and character inventory (TCI). *Annals of General Psychiatry*, 14(1), 28.
- Fresán, A., Robles-García, R., López-Avila, A., & Cloninger, C. R. (2011). Personality differences according to age and sex in a Mexican sample using the Temperament and Character Inventory-Revised. *Comprehensive Psychiatry*, 52(6), 774-779.
- Fresán, A., León-Ortiz, P., Robles-García, R., Azcárraga, M., Guizar, D., Reyes-Madrigal, F. & et al. (2015). Personality features in ultra-high risk for psychosis: A comparative study with schizophrenia and control subjects using the Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R). *Journal of Psychiatric Research*, 61, 168-173.
- Giakoumaki, S. G., Karagiannopoulou, L., Rózsa, S., Zouraraki, C., Karamaouna, P., & Cloninger, C. R. (2016). Psychometric properties of the Greek TCI-R and its clinical correlates: Schizotypy and the self-regulation of affective and cognitive functioning. *PeerJ*, 4, 1830.
- Goncalves, D. M., & Cloninger, C.R. (2010). Validation and normative studies of the Brazilian Portuguese and American versions of the Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R). *Journal of Affective Disorders*, 124(1-2), 126-133.
- Gutiérrez-Zotes, J. A., Bayón, C., Montserrat, C., Valero, J., Labad, A., Cloninger, C. R., & Fernández-Aranda, F. (2004). Temperament and Character Inventory Revised (TCI-R). Standardization and normative data in a general population sample. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32(1), 8-15.
- Hansenne, M., Delhez, M., & Cloninger, C. R. (2005). Psychometric properties of the temperament and character inventory-revised (TCI-R) in a Belgian sample. *Journal of Personality Assessment*, 85(1), 40-49.
- Jackson, D. L. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 10(1), 128-141.
- Jaksic, N., Aukst-Margetic, B., Rózsa, S., Brajkovic, L., Jovanovic, N., Vuksan-Cusa, B. et al. (2015). Psychometric properties and factor structure of the Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R) in a Croatian psychiatric outpatient sample. *Comprehensive Psychiatry*, 57, 177-186.
- Kampman, O., Viikki, M., Järventausta, K. & Leinonen, E. (2014). Meta-analysis of anxiety disorders and temperament. *Neuropsychobiology*, 69(3), 175-186.
- Kaviani, H. & Poor Naseh, M. (2005). Validation of temperament and character inventory (TCI) in iranian sample: Normative data. *Tehran University Medical Journal*, 63(2), 89-98. [Persian]
- Kaviani, H. & Haghshenas, H. (2001). A preliminary study to standardize the temperament and character inventory (TCI-125) in Persian speakers. *Advances in Cognitive Science*, 2(3-4), 18-24. [Persian]
- Kehagia, A. (2009). Anaïs Nin: A case study of personality disorder and creativity. *Personality and Individual Differences*, 46(8), 800-808.
- MacDonald, D. A., & Holland, D. (2002). Examination of the relations between the NEO Personality Inventory-Revised and the Temperament and Character Inventory. *Psychological Reports*, 91(3), 921-930.
- Marquez-Arrico, J. E., López-Vera, S., Prat, G. & Adan, A. (2016). Temperament and character dimensions in male patients with substance use disorders: Differences relating to psychiatric comorbidity. *Psychiatry Research*, 237, 1-8.

- Moreira, P. A. S., Cloninger, C. R., Dinis, L., Sá, L., Oliveira, J. T., Dias, A., & Oliveira, J. (2015). Personality and well-being in adolescents. *Frontiers in Psychology*, 5, 1494.
- Nikoogoftar, M. & Jazayeri, F. (2019). Five-factor traits of personality are a predictor of mothers' aggression. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 20(2), 58-68. [Persian]
- Pahlevan Sharif, S. & Mahdavian, V. (2015). Structural equation modeling by the use of AMOS. Tehran: Fazel. [Persian]
- Pelissolo, A., Mallet, L., Baleyte, J-M., Michel, G., Cloninger, C. R., Allilaire, J-F., & Jouvent, R. (2005). The Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R): psychometric characteristics of the French version. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 112(2), 126-133.
- Preiss, M., Kucharov'a, J., Nov'ak, T. & Step'ankov'a, H. (2007). The temperament and character inventory-revised (TCI-R): A psychometric characteristics of the Czech version. *Psychiatria Danubina*, 19(1-2), 27-34.
- Ramanaiah, N. V., Rielage, J. K., & Cheng, Y. (2002). Cloninger's temperament and character inventory and the NEO Five-Factor Inventory. *Psychological Reports*, 90, 1059-1063.
- Rezaei, M., Gholamrezayi, S., Sepahvandi, M. A., Ghazanfari, F., & Darikvand, F. (2013). The potency of early maladaptive schemas and personality dimensions in prediction of depression. *Thought & Behavior in Clinical Psychology*, 8(29), 77-86. [Persian]
- Roushan Chesli, R., Shaeiri, M. R., Atrifard, M., Nikkhah, A., Ghaem Maghami, B. & Rahimirad, A. (2006). Investigating psychometric properties of NEO-Five Factor Inventory (NEO-FFI). *Daneshvar Raftar*, 13(16), 27-36. [Persian]
- Schütz, E., Archer, T., & Garcia, D. (2013). Character profiles and adolescents' self-reported happiness. *Personality and Individual Differences*, 54(7), 841-844.
- Sobhi, A., Ahadi, H., Rajab, A. & Hejazi, M. (2011). The relationship between parent personality characteristics and family function and metabolic control in type 1 diabetic children. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 12(43), 17-32. [Persian]
- Svrakic, D. M., & Cloninger, C. R. (2005). Personality disorders. In B. J. Sadock & V. A. Sadock (Eds.), *Comprehensive textbook of psychiatry, II, 8th Ed.* (pp. 2063-2104). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Svrakic, D. M., & Cloninger, C. R. (2010). Epigenetic perspective on behavior development, personality, and personality disorders. *Psychiatria Danubina*, 22(2), 153-166.
- Svrakic, D.M. & Cloninger, C. R. (2012). Pharmacotherapy and the Psychobiological Model of Personality: Implications for DSM-5. *Current Psychopharmacology*, 1(2), 122-136.
- Szerman, N. & Peris, L. (2019). Precision psychiatry and dual disorders. *Journal of Dual Diagnosis*, 14(4), 237-246.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics*. New York: Happer Collins College.
- Tilov, B., Dimitrova, D., Stoykova, M., Tornjova, B., Foreva, G., & Stoyanov, D. (2012). Cross-cultural validation of the revised temperament and character inventory in the Bulgarian language. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(6), 1180-1185.
- Tiwari, R., Ram, D., & Srivastava, M. (2014). Temperament and Character Profile in Obsessive Compulsive Disorder (OCD): A Pre and Post Intervention Analysis. *International Journal of School and Cognitive Psychology*, 1(2), 1-9.
- Yang, S., Sung, J., Kim, J-H., Song, Y-M., Lee, K., Kim, H-N. et al. (2015). Some personality traits converge gradually by long-term partnership through the lifecourse e Genetic and environmental structure of Cloninger's temperament and character dimensions. *Journal of Psychiatric Research*, 63, 43-49.
- Zaninotto, L., Solmi, M., Toffanin, T., Veronese, N., Cloninger, C. R., & Correll, C. U. (2016). A meta-analysis of temperament and character dimensions in patients with mood disorders: Comparison to healthy controls and unaffected siblings. *Journal of Affective Disorders*, 194, 84-97.
- Zanjani, Z., Yaghubi, H., Fata, L., Shairi, M. & Gholami Fesharaki, M. (2018). Psychometric properties of disgust propensity and sensitivity scale in Iranian sample. *Clinical Psychology & Personality*, 15(2), 205-214. [Persian]

Zohar, A. H., Zvir, I., Wang, J., Cloninger, C. R. & Anokhin, A. P. (2019). The development of temperament and character during adolescence: the processes and phases of change. *Development and Psychopathology*, 31(2), 601-617.