

بررسی ساختار عاملی، روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه مداومت A Study of Factor Structure, Reliability and Validity of the Persistence Scale

Farshid alipour *

MSc. in clinical psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

alipoorfarsheed@yahoo.com

Maryam Kazemi

MSc. in general psychology, Islamic Azad University, Arsanjan, Iran.

Leila Abdorahimi Noshad

MSc. in clinical psychology, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Shahrbano Dehrouyeh

Ph.D. in Educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of humanities, Islamic Azad University, Sari, Iran

Elahe Bodaghi

Education of Hamedan province; MSc. in clinical psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

فرشید علی پور (نویسنده مسئول)

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

مریم کاظمی

کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی آرسنجان، ایران.

لیلا عبدالرحیمی نوشاد

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

شهربانو دهرویه

دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران.

الهه بداقی

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

Abstract

The present research aims to study the factor structure, reliability, and validity of the persistence Scale. Persian version of the measure persistence Using Double translation technique on 460 individuals (230 male and 230 female) students Schools in Hamadan were implemented in the academic year 2018-19. Cronbach's alpha range (69% until 77%) revealed that Persian version of the persistence assessment tool and subscales had good internal consistency. Also, Item scores and the total score of the corresponding subscales correlated significantly. The test-retest coefficients (72% until 80%) Represents the stability scale. Exploratory factor analysis model supported of persian version of the persistence assessment tool. There are certain patterns of correlations between subscales of the Persian version of the persistence assessment tool with resilience and procrastination showed good criterion validity of the scale. According to the desirable psychometric properties this questionnaire is a useful tool for measuring persistence.

Keywords: Factor Structure, Persistence, Reliability, Validity.

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی ساختار عاملی، روایی و پایایی پرسشنامه مداومت انجام گرفت. نسخه فارسی ابزار سنجش مداومت با استفاده از تکنیک ترجمه مضاعف تدوین و بر روی ۴۶۰ دانش آموز (۲۳۰ نفر دختر و ۲۳۰ نفر پسر) از مدارس استان همدان در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸ اجرا شد. اعتبار نسخه فارسی ابزار سنجش مداومت بر اساس روش‌های همسانی درونی، همبستگی‌های مجموعه ماده و بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر این، به منظور بررسی روایی، از روش‌های تحلیل عاملی، همبستگی بین خرده مقیاس‌ها و روایی ملاکی استفاده شد. دامنه آلفای کرونباخ (۰/۶۹ تا ۰/۷۷) نشان داد که نسخه فارسی ابزار سنجش مداومت و خرده مقیاس‌های آن از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است. همچنین، نمره‌های ماده و نمره‌های کلی خرده مقیاس‌ها، همبستگی معناداری با یکدیگر داشتند. ارزش ضرایب بازآزمایی (۰/۷۲ تا ۰/۸۰) بیانگر ثبات مقیاس بود. تحلیل عاملی اکتشافی از الگوی ۳ عاملی ابزار سنجش مداومت حمایت کرد. در نهایت، وجود الگوهای خاص ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های نسخه فارسی ابزار سنجش مداومت با تاب‌آوری و اهمال کاری، حاکی از روایی ملاکی خوب مقیاس بود. با توجه به ویژگی‌های روانسنجی مطلوب، این پرسشنامه ابزار مناسبی برای ارزیابی مداومت می باشد.

واژه‌های کلیدی: اعتبار، تحلیل عاملی، روایی، مداومت.

A Study of Factor Structure, Reliability and Validity of the Persistence Scale

مقدم

برخی از افراد در مقایسه با دیگران، موفقیت‌های بیشتری در مدرسه، شغل و یا فعالیت‌های ورزشی کسب می‌کنند، یکی از ویژگی‌های این افراد تحمل مشکلات و سختی‌ها و ادامه مسیر در جهت رسیدن به هدف می‌باشد. بعضی افراد در مواجهه با مشکلات دست از تلاش برمی‌دارند اما برخی به‌سختی تلاش می‌کنند تا به موفقیت برسند، به‌عبارت‌دیگر این افراد با مداومت^۱ در جهت رسیدن به اهداف می‌باشند، مداومت تحت تاثیر محیط، والدین، دوستان و افراد مهم زندگی می‌تواند تقویت شود (بوجل، ماجتنبیرگ و پترسون^۲، ۲۰۱۸). مداومت در ابعاد مختلف زندگی می‌تواند تعیین‌کننده عملکرد افراد باشد، از جمله کاهش وزن، انجام فعالیت‌های ورزشی، مطالعه برای یک آزمون و امتحان، ترک مصرف سیگار، الکل و موارد اعتیاد آوار، کاهش اعتیاد به اینترنت و پیگیری توصیه‌های خودمراقبتی پزشکی (ترس و آیس^۳، ۲۰۱۰). واژه‌های زیادی را می‌توان یافت که همپوشانی بالایی با کلمه مداومت دارند، مانند پشتکار، اصرار، پایداری، استقامت، ماندگاری، پافشاری، ایستادگی، صبر و حتی تاب‌آوری. مداومت را می‌توان به‌عنوان گرایش شخص در ادامه مسیر علی‌رغم دشواری‌ها تا رسیدن به اهداف تعریف کرد (گانتر و آلیک^۴، ۲۰۰۸). یا تعاریف مشابه و نزدیک مانند مثال‌های زیر:

وجود تلاش برای تکمیل نمودن اهداف، صرف زمان برای هدفی که بیشترین ارزش را دارد، تلاش برای دستیابی به اهداف، گرایش به قابل‌اعتماد بودن، عادت مدار بودن، کنترل بر تکانه‌ها، محدود کردن انرژی به رفتارهای اصلی‌مان، میل به انجام امور با مسئولیت، ادامه مسیر علی‌رغم ترس و اضطراب، جستجوی موفقیت و شایستگی، تاب‌آوری در مقابله با مشکلات، مقاومت کردن در برابر فشار و سختی، به تعویق انداختن لذت‌ها و پاداش‌های کوچک برای رسیدن به پاداش بزرگ‌تر و ماندگارتر، کامل کردن پروژه‌ها علی‌رغم مشکلات (هاوارد و کراین^۵، ۲۰۱۹).

مداومت به‌عنوان گرایش شخصی برای تحمل سختی‌ها در راه رسیدن به اهداف تعریف شده است (سازاس، اسزنگوتایو هامن^۶، ۲۰۱۲). در واقع مداومت به‌عنوان هسته‌ی اصلی در حوزه‌های مختلف عملکردی برای دستیابی به موفقیت تلقی شده است (دیموتاکس، کنلون و ایلیس^۷، ۲۰۱۲؛ گیلبرت^۸، ۲۰۰۹). این واژه همپوشانی بالایی با سازه‌هایی مانند تعهد به هدف، خودکنترلی، دستیابی به اهداف، نیاز به پیشرفت، اشتیاق، اخلاق مداری، وابستگی، خودآگاه و استقامت دارد و گاهی هم به‌جای یکدیگر به کار می‌روند (هاوارد و علی پور^۹، ۲۰۱۴؛ ونکوور، وینهردت و اسپمیت^{۱۰}، ۲۰۱۰). مداومت می‌تواند در ورزش با عنوان ایستادگی در تمرینات و غلبه بر سختی‌ها نمود پیدا می‌کند، در مدیریت، پایداری به‌عنوان تاثیر در مشکلات مدیریتی و در دانش آموزان به‌عنوان ماندگاری در روند مطالعه و تلاش برای یادگیری تعریف شود. شاید بتوان یکی از ابعاد مهم مداومت را ماندگاری علی‌رغم مشکلات و دشواری‌ها دانست. مداومت علی‌رغم ترس هم می‌تواند یکی دیگر از ابعاد باشد، ترس به‌عنوان یک هیجان با پردازش‌های شناختی همراه است که می‌تواند از ماندگاری و فعالیت فرد بکاهد (هاوارد و کراین، ۲۰۱۹).

می‌توان مداومت را مرتبط با پاداش تأخیر یافته دانست، افرادی که از پاداش‌های کوچک و آنی صرف‌نظر می‌کنند و با تلاش پایدار در جهت رسیدن به پاداش‌های بیشتر و ماندگارتر هستند، مداومت می‌تواند تحت تاثیر تکانشگری قرار بگیرد (لی، ژانگ و هوانگ^{۱۱}، ۲۰۱۹). تکانشگری نیز با ترجیح پاداش‌های فوری بر پاداش‌های بیشتر در بلندمدت ارتباط دارد (نجاتی، حسنی، علی پور، سعیدپور، بدافی، ۱۳۹۵)، ارزیابی و اندازه‌گیری مداومت قدم مهمی در پیش‌آگهی موفقیت و دستیابی به اهداف از پیش تعیین‌شده است. مداومت در کودکان، از پیش‌بین‌های مهم سطح درآمد، شغل و موفقیت‌های تحصیلی در بزرگسالی است (پرندرگاست و مکفی^{۱۲}، ۲۰۱۸).

¹ Persistence

² Buechel, Mechtenberg & Petersen

³ Thérèse & Ayşe

⁴ Guenther & Alicke

⁵ Howard & Crayne

⁶ Szasz, Szentagotai & Hofmann

⁷ Dimotakis, Conlon & Ilies

⁸ Gilbert

⁹ Howard & Alipour

¹⁰ Vancouver, Weinhardt & Schmidt

¹¹ Li, Yang & Huang

¹² Prendergast & MacPhee

مطالعات نشان می‌دهند که تکالیف و آزمون‌های ارزیابی مداومت، پیش‌بینی‌کننده رشد شناختی و عملکرد تحصیلی در سرتاسر عمر می‌باشد. اندرسون و برگمان^۱ در سال ۲۰۱۱ با بررسی ۱۰۹۳ کودک نشان دادند که عملکرد مطلوب در تکالیف مداومت در این کودکان، پیش‌بینی‌کننده میزان درآمد و موفقیت‌های تحصیلی این کودکان در آینده می‌باشد، علاوه بر موفقیت‌های شغلی و تحصیلی، ارتباط منفی بین مداومت و مشکلات رفتاری وجود دارد. آسیب‌شناسی مداومت می‌تواند در شناخت مواردی مانند تلاش‌های ناموفق دانش‌آموزان، افت تحصیلی، ترک تحصیل و حتی در حوزه‌های شغلی، مدیریتی و ورزشی به ما کمک کند، مقیاس‌های متنوعی برای ارزیابی مداومت وجود دارد، مانند مقیاس مداومت کودکان^۲ (لوفی و کوهن^۳، ۱۹۸۷)، مقیاس مداومت تحصیلی^۴ (لوفی، ۱۹۷۹)، مقیاس سرسختی^۵ (گارتنر، گاتورد و شاور^۶، ۱۹۹۱)، مقیاس پیگیری اهداف^۷ (کاسیدی و لین^۸، ۱۹۸۹). هاوارد و کراین (۲۰۱۹).

تعداد بالای سوالات، تک‌بعدی بودن و پوشش یک مؤلفه‌ای این پرسشنامه‌ها و همچنین همپوشانی بالای این پرسشنامه‌ها با مفاهیمی مانند وجدان مندی از نقاط ضعف این پرسشنامه‌ها می‌باشد. با توجه به مبانی نظری اقدام به ساخت پرسشنامه‌های کردند که ابعاد و مؤلفه‌های پرسشنامه‌های قبلی را پوشش دهد و درعین‌حال، در مدت‌زمان کمتری تکمیل شود و سوالات کمتری داشته باشد که مؤلفه‌های مختلف مداومت از جمله مداومت علی‌رغم دشواری و ترس، مداومت نایجا، اولویت‌بندی مناسب اهداف و هیجان‌ات مربوط به سرسختی را شامل شود؛ که درنهایت با تحلیل عاملی این پرسشنامه با سه عامل مداومت باوجود دشواری^۹، مداومت باوجود ترس^{۱۰} و مداومت نایجا^{۱۱} مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به مطالب مطرح‌شده و عدم وجود پرسشنامه‌ای منطبق بر فرهنگ ایرانی در حوزه مداومت، هدف پژوهش حاضر هنجاریابی پرسشنامه مداومت بود.

روش

پژوهش حاضر در چارچوب طرحی توصیفی و روان‌سنجی مبتنی بر همبستگی انجام‌شده است. نوع پژوهش حاضر مقطعی است. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان در دامنه سنی ۱۶ تا ۱۸ سال شهر همدان در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸ است. چون روش تحلیل عاملی است، برای انجام این تحلیل پیشنهادشده است به ازای هر ماده یا گزینه ۲۰ نمونه باید وجود داشته باشد (میرز، گمست و گوارینو^{۱۲}، ۲۰۰۶) و چون پرسشنامه مداومت دارای ۱۳ ماده است، حداقل به ۲۶ نمونه نیاز است. همچنین با استفاده از فرمول کوکران نیز ۳۸۴ نمونه به دست آمد. در مجموع، با توجه به احتساب ریزش ۴۶۰ نمونه به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. به‌منظور تهیه و آماده‌سازی فرم فارسی ابزار سنجش مداومت از تکنیک ترجمه مضاعف^{۱۳} استفاده شد. ابتدا پرسشنامه توسط دو نفر از پژوهشگران به‌صورت مستقل به فارسی ترجمه شد. دو ترجمه پس از نشست مشترک و رفع چالش‌ها به فرم واحد تبدیل شد و سپس توسط یک نفر متخصص ادبیات زبان فارسی، یک نفر متخصص زبان انگلیسی و دو نفر از متخصصان روان‌شناسی مورد بازبینی قرار گرفت و ایرادهای احتمالی رفع شد. در مرحله بعد، نسخه ترجمه‌شده توسط یکی از دانشجویان دکتری ادبیات زبان انگلیسی به‌صورت مجدد به انگلیسی برگردانده شد. پس از مطابقت نسخه ترجمه‌شده و نسخه اصلی، اشکالات موجود رفع و پرسشنامه آماده بهره‌برداری گردید. قبل از اجرای اصلی، نسخه آماده‌شده در قالب یک مطالعه مقدماتی^{۱۴} بر روی ۶۰ نفر از دانش‌آموزان که به‌صورت نمونه‌برداری در دسترس انتخاب‌شده بودند، اجرا شد. هدف

¹ Andersson & Bergman

² Perseverance Scale for Children

³ Lufi & Cohen

⁴ Persistence in Academics Scale

⁵ Tenacity Scale

⁶ Gartner, Gatewood & Shaver

⁷ Pursuit of Excellence Measures

⁸ Cassidy & Lynn

⁹ Persistence despite fear

¹⁰ Persistence despite fear

¹¹ Inappropriate persistence

¹² Meyers, Gamst & Guarino

¹³ Double translation

¹⁴ Pilot study

A Study of Factor Structure, Reliability and Validity of the Persistence Scale

مطالعه مقدماتی، گرفتن بازخورد از شرکت‌کننده‌ها درباره دستورالعمل پرسشنامه، درک محتوای سؤال‌ها و رفع ایرادهای احتمالی در گویه‌ها بود.

ابزار سنجش

مقیاس مداومت^۱: این پرسشنامه توسط هاوارد و کراین (۲۰۱۹) در قالب ۱۳ سؤال و ۳ مؤلفه ساخته شد، طراحی این پرسشنامه با توجه به پرسشنامه قبلی مداومت مانند مداومت کودکان (لوفی و کوهن، ۱۹۸۷)، مقیاس مداومت تحصیلی (لوفی، ۱۹۷۹)، مقیاس سرسختی (گارتنر، گاتوورد و شاور، ۱۹۹۱)، مقیاس پیگیری اهداف (کاسیدی و لین، ۱۹۸۹) ساخته شد. هاوارد و کراین (۲۰۱۹) این پرسشنامه را در ۲۸۰ آزمودنی مورد بررسی قرار دادند که نتایج تحلیل عاملی، ساختار سه عاملی پرسشنامه شامل مداومت باوجود دشواری (سوالات ۱ تا ۵)، مداومت باوجود ترس (سوالات ۶ تا ۱۰) و مداومت نابجا (سوالات ۱۱ تا ۱۳) در قالب لیکرت پنج درجه‌ای (۱ خیلی کم، ۲ کم، ۳ متوسط، ۴ زیاد و ۵ خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات بین ۱۳ تا ۶۵ محاسبه می‌شود. بررسی روایی و پایایی نیز نشان داد که آلفای کرونباخ عامل مداومت باوجود دشواری، مداومت باوجود ترس، مداومت نابجا و نمره کل به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۸۲، ۰/۸۱ و ۰/۸۷ به دست آمد. همچنین روایی هم‌زمان با پرسشنامه اولویت‌بندی اهداف در دامنه (۰/۴۳، ۰/۳۹، ۰/۴۰ و ۰/۵۱) معنادار بود. نتایج تحلیل عاملی، مدل سه عاملی پرسشنامه را تأیید کرد، این سه عامل ۰/۸۲ واریانس کل آزمون را تبیین کردند.

مقیاس اهمال‌کاری تحصیلی^۲: این مقیاس توسط سولومون و راث بلوم^۳ (۱۹۸۴) ساخته و دارای ۲۷ گویه می‌باشد که سه مؤلفه را در برمی‌گیرد. مؤلفه اول آماده شدن برای امتحانات شامل ۸ سؤال می‌باشد، مؤلفه دوم، "آماده شدن برای تکالیف می‌باشد" که شامل ۱۱ گویه است و مؤلفه سوم آماده شدن برای مقالات پایان‌ترم می‌شامل ۸ گویه است. در این مقیاس گویه‌های ۲-۳-۵۹-۱۱-۱۳۱۵-۱۶۲۱-۲۳-۲۵ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. پایایی مقیاس اهمال‌کاری تحصیلی از طریق آلفای کرونباخ در مطالعه‌ای که سولومون (۱۹۹۸)، انجام شد ضریب ۰/۶۴، به دست آمد در مورد روایی مقیاس نیز سولومون (۱۹۹۸)، با استفاده از روایی همسانی درونی ضریب ۰/۸۴، به دست آمده است. در بررسی روایی و پایایی مقیاس اهمال‌کاری تحصیلی در داخل کشور پژوهش‌جوکار و دلاورپور (۱۳۸۶) در تحقیقی برای احراز روایی این پرسشنامه از روش تحلیل عاملی و همبستگی گویه با نمره کل استفاده کردند که نتایج آن‌ها نشان داد تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی، بیانگر وجود یک عاملی کلی بوده و همبستگی در سطحی مطلوب معنادار بوده است. پایایی مقیاس در مطالعه جوکار و دلاورپور (۱۳۸۶) برابر با ۰/۹۲ گزارش شده است. آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۷۲ به دست آمد.

مقیاس تاب‌آوری کونور و دیویدسون (CD-RISC): این پرسش‌نامه را کونور و دیویدسون^۴ (۲۰۰۳) با مرور منابع پژوهشی ۱۹۹۱-۱۹۷۹ حوزه تاب‌آوری تهیه کردند. این پرسش‌نامه ۲۵ عبارت دارد که در یک مقیاس لیکرتی بین صفر (کاملاً نادرست) تا پنج (همیشه درست) نمره‌گذاری می‌شود؛ بنابراین طیف نمرات آزمون بین ۰ تا ۱۰۰ قرار دارد. نمرات بالاتر بیانگر تاب‌آوری بیشتر آزمودنی است. نتایج تحلیل عاملی حاکی از آن است که این آزمون دارای ۵ عامل: تصور شایستگی فردی، اعتماد به غرایز فردی/تحمل عاطفه منفی، پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن، کنترل و تأثیرات معنوی است. کونور و دیویدسون ضریب آلفای کرونباخ مقیاس تاب‌آوری را ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند. همچنین ضریب پایایی حاصل از روش بازآزمایی در یک‌فاصله ۴ هفته‌ای ۰/۸۷ بوده است. این مقیاس در ایران توسط سامانی، جوکار و صحراگرد (۱۳۸۶) هنجاریابی شده است. وی برای تعیین پایایی مقیاس تاب‌آوری کونور و دیویدسون از روش آلفای کرونباخ بهره گرفته و ضریب پایایی ۰/۸۹ را گزارش کرده است. برای تعیین روایی این مقیاس نخست همبستگی هر عبارت با نمره کل مقوله محاسبه و سپس از روش تحلیل عاملی بهره گرفته شد. محاسبه همبستگی هر نمره با نمره کل به‌جز عبارت ۳، ضریب‌های بین ۰/۴۱ تا ۰/۶۴ را نشان داد. سپس عبارات مقیاس به روش مولفه‌های اصلی مورد تحلیل عاملی قرار گرفتند (سامانی، جوکار و صحراگرد، ۱۳۸۶).

یافته‌ها

¹ Persistence Scale (PS)

² Academic procrastination Scale

³ Solomon & Rothbhum

⁴ Conner & Davidson

میانگین سنی آزمودنی‌ها ۱۶/۵۴ سال با انحراف معیار ۲/۴۳ سال بود. ۰/۵۰ آزمودنی‌ها دختر (۲۳۰ نفر) و ۰/۵۰ آزمودنی‌ها (۲۳۰ نفر) پسر بودند. رشته تحصیلی ۰/۳۲ آزمودنی‌ها انسانی، ۰/۳۲ تجربی و ۰/۳۶ ریاضی بودند. پایه تحصیلاتی ۰/۳۲ از آزمودنی‌ها دهم، ۰/۳۲ یازدهم و ۰/۳۶ دوازدهم بودند. در جدول ۱ میانگین متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
مداومت باوجود دشواری	۱۶/۱۵	۲/۷۶
مداومت باوجود ترس	۱۸/۲۶	۳/۳۶
مداومت نابجا	۱۱/۷۶	۳/۲۴
اهمال کاری تحصیلی	۳۸/۵۴	۹/۶۵
تاب‌آوری	۴۱/۲۱	۷/۴۹

قبل از اعتباریابی فرم فارسی ابزار سنجش مداومت، ابتدا تجزیه و تحلیل ماده^۱ انجام شد. برای این منظور مشخصه‌های آماری مقیاس شامل میانگین و انحراف استاندارد هر سؤال، ضریب تشخیص سؤال‌ها (ضریب همبستگی هر سؤال با نمره کل مجموعه ۲۵ سؤالی) و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. برای بررسی ثبات پرسش‌نامه از روش بازآزمایی^۲ استفاده شد. بدین منظور ۶۰ نفر از شرکت‌کننده‌ها در فاصله زمانی یک‌ماهه مجدداً به فرم فارسی ابزار سنجش مداومت پاسخ دادند و ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات حاصل از دو بار اجرای پرسش‌نامه محاسبه شد. به‌منظور بررسی روایی سازه پرسش‌نامه از روش تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. مقدار KMO برابر با ۰/۸۰۹ بود که نشان از کفایت حجم نمونه برای تحلیل است. همچنین آزمون کرویت بارتلت نیز از نظر آماری معنادار بود که خود نشان داد این مفروضه نیز برقرار است ($X^2=3260$ و $P<0.001$).

چرخش مورد استفاده در تحلیل عاملی، چرخش واریماکس بود و کل نمونه آماری در تحلیل وارد شدند. با عنایت به نتایج به‌دست آمده در کل ۳ مؤلفه ارزش ویژه بالاتر از ۱ داشتند که در مجموع ۸۱ درصد واریانس کل را تبیین می‌کردند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از چرخش واریماکس نشان داد ۱۳ گویه این پرسش‌نامه دارای بار عاملی مناسب بوده و در قالب ۳ عامل قرار گرفته‌اند. پس از بازنگری مقیاس‌ها سه مؤلفه استخراج شده به ترتیب مداومت باوجود دشواری، مداومت باوجود ترس و مداومت نابجا نام‌گذاری شدند. نتایج حاصل از تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس در جدول زیر ارائه شده است

جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی پرسش‌نامه مداومت با استفاده از چرخش واریماکس

شماره گویه	مداومت باوجود دشواری	مداومت باوجود ترس	مداومت نابجا
وقتی کار سخت می‌شود هم به پیشروی و تلاش کردن ادامه می‌دهم.	۰/۸۰۱		
اطرافیان من را به عنوان فردی که در شرایط سخت هم در چالش‌ها و وظایف من می‌ماند توصیف می‌کنند.	۰/۷۶۸		
حتی اگر درک آن دشوار باشد، من تا زمانی که "آن را دریافت و درک کنم" یک کتاب کامل را خواهم خواند.	۰/۷۱۲		
عقب نشینی‌ها من را دلسرد نمی‌کنند.	۰/۶۸۷		
حتی اگر هدف و مسیری سخت باشد، من سعی می‌کنم در مورد آن تلاش خود را به کار بیندم.	۰/۶۱۴		
مشاق و علاقمند هستم با ترسهایم روبه‌رو شوم.	۰/۸۲۳		
حتی اگر احساس وحشت کنم، تا زمانی که کاری را که باید انجام دهم، انجام ندهم در آن شرایط می‌مانم.	۰/۷۹۸		

¹ Item analysis

² Test/ retest

A Study of Factor Structure, Reliability and Validity of the Persistence Scale

۰/۷۴۰	حتی اگر از چیزی ترسیده باشم، باز هم دست از تلاش و پشتکار نمی‌کشم.
۰/۶۶۱	حتی اگر از چیزی ترسیده باشم یا نگران آن شوم، به هر حال با آن روبرو می‌شوم.
۰/۶۰۹	حتی اگر چیزی وحشتناک باشد من تحت هر شرایطی آن را انجام می‌دهم.
۰/۸۰۹	بعضی اوقات همچنان به انجام کار خود می‌پردازم، حتی زمانی که هیچ دلیلی برای ادامه دادن وجود ندارد.
۰/۷۲۳	گاهی اوقات من کارهای مشابه را بارها و بارها انجام می‌دهم، اما معتقدم انجام این کار طبیعی است.
۰/۷۰۹	حتی اگر بدانم اقدامات من بی‌فایده است، بازهم تلاش خود را انجام می‌دهم.

در ادامه نیز نتایج آلفای کرونباخ مؤلفه‌ها و نمره کل پرسشنامه ارائه شده است. در جدول ۳ ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی خرده‌مقیاس‌های فرم فارسی ابزار سنجش مداومت درج شده است.

جدول ۳. ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی خرده‌مقیاس‌های فرم فارسی ابزار سنجش مداومت

ضرایب بازآزمایی	آلفای کرونباخ	خرده‌مقیاس
***۰/۷۲	۰/۷۱	مداومت باوجود دشواری
***۰/۷۷	۰/۷۷	مداومت باوجود ترس
***۰/۸۰	۰/۶۹	مداومت ناپجا

***= P < 0/001

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ به‌دست آمده به لحاظ روان‌سنجی برای تمام خرده‌مقیاس‌های فرم فارسی ابزار سنجش مداومت رضایت‌بخش است (دامنه ۰/۶۹ تا ۰/۷۷). همچنین، تمام ضرایب بازآزمایی معنادار و مطلوب هستند (دامنه ۰/۷۲ تا ۰/۸۰)؛ بنابراین، می‌توان گفت که فرم فارسی ابزار سنجش مداومت از اعتبار مطلوبی برخوردار است. روایی فرم فارسی ابزار سنجش مداومت از طریق روایی ملاکی و همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در بررسی روایی ملاکی از روایی هم‌زمان (اجرای هم‌زمان با اهمال‌کاری و تاب‌آوری) استفاده شد. این نتایج در جدول ۴ درج شده است.

جدول ۴. ماتریس ضرایب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های فرم فارسی ابزار سنجش مداومت و همبستگی آن‌ها با اهمال‌کاری و تاب‌آوری

تاب‌آوری		همبستگی		خرده‌مقیاس
۶	۵	۳	۲	۱
-	-	-	-	مداومت باوجود دشواری
-	-	-	-	مداومت باوجود ترس
-	-	-	**۰/۱۶	مداومت ناپجا
-	-	***۰/۲۱	***۰/۳۵	تاب‌آوری
-	۰/۰۴	***-۰/۴۰	**۰/۱۲	اهمال‌کاری

***= P < 0/001

الگوی ضرایب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها در جدول ۵ نشان می‌دهد که روابط درونی خوبی بین خرده‌مقیاس‌ها وجود دارد (دامنه ۰/۱۳ تا ۰/۳۷). همچنین الگوی ضرایب همبستگی خرده‌مقیاس‌ها با تاب‌آوری (دامنه ۰/۲۱ تا ۰/۳۹) و اهمال‌کاری (۰/۱۲ تا ۰/۴۰) بیانگر روایی ملاکی هم‌زمان خوب فرم فارسی ابزار سنجش مداومت است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، تهیه نسخه فارسی پرسشنامه مداومت و بررسی خصوصیات روان‌سنجی، ساختار عاملی، اعتبار و روایی آن در جامعه ایرانی بود. در بعد بررسی اعتبار پرسشنامه مداومت، دامنه ضرایب آلفای کرونباخ (۰/۶۹ تا ۰/۷۷) و همبستگی‌های مجموعه ماده (۰/۱۳ تا ۰/۳۷) بیانگر همسانی درونی مطلوب مقیاس بود. همچنین، ضرایب بازآزمایی (۰/۷۲ تا ۰/۸۰) دلالت بر ثبات کل مقیاس و خرده

مقیاس‌های آن داشت. در مطالعه حاضر، برای بررسی ساختار عاملی و روایی سازه نسخه فارسی پرسشنامه مداومت، نتایج تحلیل عاملی نشان داد که نسخه فارسی پرسشنامه مداومت از ۳ عامل اصلی تشکیل شده است و توزیع ماده‌های خرده مقیاس‌ها با آزمون اصلی مطابقت دارد. علاوه بر این، الگوی ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌های نسخه فارسی پرسشنامه مداومت با تاب‌آوری و اهمال‌کاری نشان داد که دارای روایی ملاکی قابل قبولی است.

کاربردهای مختلفی را می‌توان برای این پرسشنامه ذکر کرد، پیش‌آگهی عود و لغزش در برنامه‌های درمانی اعتیاد، برنامه‌های کاهش وزن، برنامه‌های درمانی در حوزه اعتیاد به اینترنت، بهبود سبک زندگی، پیشرفت تحصیلی و موفقیت در امور مربوط به تحصیل، شغل و ورزش. ارزیابی آن می‌تواند در پیش‌بینی نتایج درمانی مؤثر باشد، همچنین در شناسایی افراد در معرض آسیب که اولین قدم، استفاده از ابزارهای ارزیابی این متغیر می‌باشد (ماکوور و دند، ۲۰۱۸). سه مولفه پرسشنامه پژوهش حاضر شامل مداومت با وجود دشواری، مداومت با وجود ترس و مداومت نابجا بودند. ادامه دادن تلاش و فعالیت علی‌رغم دشواری‌ها و مشکلات اصلی‌ترین ویژگی مداومت می‌باشد. این مولفه نقش هسته‌ای میانی نظری مربوط به مداومت دارد و پیش‌بینی کننده اصلی و قدرتمند مداومت افراد در امور مختلف می‌باشد. مولفه مداومت با وجود ترس که پوشش‌دهنده هیجان‌ات همراه مداومت می‌باشد ترس در مداومت از نگرانی برای شکست، سختی مشکلات و توانایی‌های خود منشا می‌گیرد، مولفه سوم نیز که مداومت نابجا بود در واقع اشاره به بینش و آگاهی افراد دارد، که در مواقعی تداوم مسیر با توجه به فواید و آسیب‌های آن، کار عاقلانه‌ای نمی‌باشد و بهتر است که در کل فعالیت و نحوه رسیدن به هدف بازبینی مجدد صورت گیرد (هاوارد و کراین، ۲۰۱۹).

در مجموع، با وجود ضرایب اعتبار و روایی مناسب نسخه فارسی پرسشنامه مداومت، سهولت اجرا و شرایط استفاده در موقعیت‌ها و گروه‌های مختلف، پژوهشگران را قادر می‌سازد تا استفاده گسترده‌ای از این مقیاس، در حوزه‌های مختلف پژوهشی و بالینی روانشناسی به عمل آورند. شایان ذکر است که در کنار نقاط قوت این مقیاس، باید به محدودیت‌های مطالعه حاضر توجه داشت. اولاً، شرکت‌کنندگان از سطح مدارس انتخاب شده‌اند. این نمونه، ممکن است معرف جمعیت عمومی نباشد؛ بنابراین توصیه می‌شود پژوهش‌های بعدی با نمونه‌هایی انجام شود که معرف جمعیت عمومی باشند و حتی می‌توان پژوهش را با جمعیت‌های بالینی برای بررسی روایی تفکیکی مقیاس انجام داد. ثانیاً، پژوهش حاضر با داده‌های خود گزارشی انجام شده است. این داده‌ها ذاتاً در معرض سوگیری قرار دارند؛ بنابراین، بهتر است پژوهش‌های بعدی خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه مداومت را با سایر روش‌های اندازه‌گیری نظیر مصاحبه‌های بالینی ساختار یافته، درجه‌بندی توسط همسالان و خانواده یا سنجش رفتاری مورد بررسی قرار دهند. در نهایت بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر می‌توان ادعان داشت که نسخه فارسی پرسشنامه مداومت با خصوصیات روان‌سنجی مناسب، شرایط استفاده در موقعیت‌های مختلف پژوهشی و بالینی، بهره‌گیری از پرسشنامه در گروه‌های مختلف بهنجار و مرضی و همبستگی آن با سایر مقیاس‌ها را دارا می‌باشد. در انتها می‌توان گفت که تحقیقات مربوط به ساخت، توسعه و ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه‌ها هیچ‌وقت کامل نمی‌شوند (هینکین^۱، ۱۹۸۸) و لازم است تا پژوهش‌های بیشتری با نمونه‌های مختلف از قشرها و دامنه‌های سنی مختلف جامعه انجام گیرد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به می‌توان به جامعه مورد مطالعه آن اشاره کرد که تنها از دانش آموزان دوره متوسطه استان همدان نمونه‌گیری شده بود و با توجه به تفاوت و تنوع فرهنگی جامعه ایرانی تعمیم آن به قشرهای دیگر جامعه باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می‌گردد که مطالعات بعدی در گروه‌های دیگر نیز بررسی و رواسازی گردد تا قابلیت استفاده و اعتبار آن افزایش یابد.

منابع

- جوکار، ب.، دلاورپور، م. (۱۳۸۶). رابطه تعلل ورزی آموزشی با اهداف پیشرفت. *مجله اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۴ (۱): ۵۶-۷۱.
- سامانی، س.، جوکار، ب.، صحرانورد، ن. (۱۳۸۶). تاب‌آوری، سلامت روانی و رضایتمندی از زندگی. *مجله روانپزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۵۰ (۴): ۲۹۵-۲۹۰.
- نجاتی، و.، حسنی، ج.، علی پور، ف.، س.، صابر، بدافی، ا. (۱۳۹۵). بررسی مقایسه‌ای حافظه‌ی آینده‌نگر و سطوح تکانش‌گری در افراد مبتلا به اعتیاد مواد محرک، افیونی، سیگاری و بهنجار شهر تهران در زمستان ۱۳۹۳. *مجله پزشکی قانونی ایران*، ۲۲ (۴): ۲۵۷-۲۶۸.
- Andersson, H., & Bergman, L. R. (2011). The role of task persistence in young adolescence for successful educational and occupational attainment in middle adulthood. *Developmental Psychology*, 47(4), 950-960.

¹ Makower & Denend

² Hinkin

A Study of Factor Structure, Reliability and Validity of the Persistence Scale

- Buechel, B., Mechtenberg, L., & Petersen, J. (2018). If I can do it, so can you! Peer effects on perseverance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 155, 301-314.
- Cassidy, T., & Lynn, R. (1989). A multifactorial approach to achievement motivation: The development of a comprehensive measure. *Journal of Occupational Psychology*, 62(4), 301-312.
- Conner, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Conner-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Journal of Depression and Anxiety*, 18, pp 76-82.
- Dimotakis, N., Conlon, D. E., & Ilies, R. (2012). The mind and heart (literally) of the negotiator: Personality and contextual determinants of experiential reactions and economic outcomes in negotiation. *Journal of Applied Psychology*, 97, 183.
- Gartner, W., Gatewood, E., & Shaver, K. (1991). Reasons for starting a business: Not-sosimple answers to simple questions. *Annals of sex research*, 1(3), 455-461
- Gilbert, S. J. (2009). The success of persistent entrepreneurs. Working Knowledge: Business Research for Business Leaders. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 1980-1982.
- Guenther, C. L., & Alicke, M. D. (2008). Self-enhancement and belief perseverance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(3), 706-712.
- Hinkin, T. R. (1998). A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. *Organizational Research Methods*, 1, 104-121.
- Howard, M. C., & Alipour, K. K. (2014). Does the courage measure really measure courage? A theoretical and empirical evaluation. *The Journal of Positive Psychology*, 9, 449-459.
- Howard, M. C., & Crayne, M. P. (2019). Persistence: Defining the multidimensional construct and creating a measure. *Personality and Individual Differences*, 139, 77-89.
- Li, X., Yang, X., & Huang, T. (2019). Persistence of delayed cooperative models: Impulsive control method. *Applied Mathematics and Computation*, 342, 130-146. doi:10.1016/j.amc.2018.09.003
- Lufi, D. D. (1979). *Development of scale for determining persistency in academic field*; Woodhead Publishing.
- Lufi, D., & Cohen, A. (1987). A scale for measuring persistence in children. *Journal of Personality Assessment*, 51, 178-185.
- Makower, J., & Denend, L. (2018). Chapter 26 - Inspiration, Perspiration, and Perseverance: An Innovator's Perspective ☆. In K. E. Behrns, B. Gingles, & M. G. Sarr (Eds.), *Medical Innovation* (pp. 251-260): Academic Press.
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2006). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Prendergast, S., & MacPhee, D. (2018). Parental contributors to children's persistence and school readiness. *Early Childhood Research Quarterly*, 45, 31-44. doi:https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.05.005
- Solomon, L. J., & Rothbhum, E. D. (1984). Academic procrastination: frequency and cognitive - behavioral correlates. *Journal of counseling psychology*, 31, 503-209.
- Szasz, P. L., Szentagotai, A., & Hofmann, S. G. (2012). Effects of emotion regulation strategies on smoking craving, attentional bias, and task persistence. *Behaviour Research and Therapy*, 50(5), 333-340.
- Thérèse, B., & Aysel, D. (2010). Perseverance of male students in early childhood educator training. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 3206-3218.
- Vancouver, J., Weinhardt, J., & Schmidt, A. (2010). A formal, computational theory of multiple-goal pursuit: Integrating goal-choice and goal-striving processes. *Journal of Applied Psychology*, 95, 985.