فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی
سال هشتم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۳۹۷، صص ۲۷- ۷

Journal of Educational Measurement & Evaluation Studies
Vol. 8, No. 22, Summer 2018

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس پایداری تحصیلی بر اساس نظریه‌های کلاسیک و سؤال-پاسخ[1]

بهنام جمشیدی سلوکلو*

راضیه شیخ‌الاسلامی**

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۱/۱۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۰۶/۰۷

چکیده

این پژوهش به‌منظور ساخت و اعتباریابی مقیاس پایداری تحصیلی، بر اساس مدل پیشنهادی ماهونی و همکاران (۲۰۱٤) اجرا شد. بدین منظور در سال ۱۳۹٤، ۳۰۰ نفر و در سال ۱۳۹۵، ٤۷۰ نفر از دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر شیراز با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند و مقیاس ۲٤ گویه‌ای پایداری تحصیلی را تکمیل کردند. ۵۲ نفر از دانش‌آموزان نیز پرسشنامه‌های اهمال‌کاری، تاب‌آوری تحصیلی و مقیاس پایداری تحصیلی را با فاصله زمانی یک هفته از اجرای دوم، تکمیل کردند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی داده‌های سال ۱۳۹٤، نشان‌دهنده وجود سه عامل بالندگی (۱۰ گویه)، تلاش (۸ گویه) و شکست‌ناپذیری (٦ گویه) بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی داده‌های سال ۱۳۹۵، الگوی به‌دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی را تأیید کرد. همچنین نتایج بررسی بر اساس نظریه سؤال-پاسخ، نشان‌دهنده آن بود که اغلب گویه‌ها دارای پارامتر تمیز بالایی هستند. پایداری تحصیلی با اهمال‌کاری، رابطه منفی و با تاب‌آوری تحصیلی، رابطه مثبت معنی‌دار داشت. ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی مقیاس به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۳ به‌دست آمد. نتایج درمجموع نشان داد که مقیاس پایداری تحصیلی از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است و پژوهشگران تعلیم و تربیت می‌توانند از آن استفاده کنند.

واژگان کلیدی: پایداری تحصیلی، مقیاس، اعتباریابی، روایی و پایایی

---

[1]. این مقاله برگرفته از رساله دکتری است.

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شیراز

** دانشیار روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول: sheslami@shirazu.ac.ir)

مقدمه

پایداری[۱] اصطلاحی است که عمدتاً مبتنی بر اصطلاح قدیمی‌تر سخت‌کوشی[۲] بوده و اغلب مترادف با آن در نظر گرفته می‌شود. این اصطلاح در حوزه روان‌شناسی ورزش، رشد یافته (کراست[۳]، ۲۰۰۸) و به مجموعه‌ای از ارزش‌ها، نگرش‌ها، عواطف و شناخت‌ها اطلاق می‌شود که چگونگی رویارویی شخص با موقعیت‌های گوناگون را تحت تأثیر قرار می‌دهد و باعث می‌شود فرد همواره بهترین عملکرد را از خود نشان دهد و به اهداف خود دست یابد (ماهونی، ان‌تومانیس، مالت و گوسیاردی[٤]، ۲۰۱٤).

سازه سخت‌کوشی که از لحاظ مفهومی به پایداری بسیار شبیه است و اغلب تعاریف پایداری، مبتنی بر آن هستند، نخستین بار کوباسا[٥] (۱۹۷۹) معرفی و به‌عنوان منبع مقاومت در رویارویی با موقعیت‌های استرس‌زا تعریف کرد (به نقل از کاردوم، هودک – نزویک و کراپیک[٦]، ۲۰۱۲). به عقیده مدی[۷] (۲۰۰٤) سخت‌کوشی شامل الگویی از نگرش‌ها و راهبردها است که تغییر شرایط استرس‌زا و فجایع بالقوه به فرصت‌های رشدی را تسهیل می‌کنند. در مدل کوباسا (۱۹۷۹) سخت‌کوشی متشکل از ابعاد کنترل[۸]، تعهد[۹] و چالش[۱۰] است که هر سه با هم مرتبط هستند. بعد کنترل، به شخص مبنی بر اینکه می‌تواند از طریق تلاش‌های خود بر رویدادهای زندگی تأثیرگذار باشد و عمل بر اساس این باور اشاره می‌کند (به نقل از کاردوم و همکاران، ۲۰۱۲). تعهد، به تمایل فرد برای درگیر کردن خود در فعالیت‌های زندگی و داشتن علاقه‌ی اصیل و کنجکاوی نسبت به فعالیت‌ها، اشیاء و افراد اشاره دارد (کاردوم و همکاران، ۲۰۱۲). به‌زعم افرادی که در بعد تعهد قوی هستند، هرقدر هم اوضاع استرس‌زا باشد، لازم است در تعامل با رویدادها و افراد اطراف خود باقی ماند و کناره‌گیری، بیگانگی و انزوا، بی‌معنی و اتلاف وقت است (کامتسیوس و

---

1. toughness
2. hardiness
3. Crust
4. Mahoney, Ntoumanis, Mallett & Gucciardi
5. Kobasa
6. Kardum, Hudek-Knežević & Krapić
7. Maddi
8. control
9. commitment
10. challenge

کاراگیانوپولو[1]، ۲۰۱۳). سرانجام چالش، به باور فرد مبنی بر اینکه تغییرات زندگی، فرصت‌هایی برای رشد هستند، اشاره می‌کند (کاردوم و همکاران، ۲۰۱۲). افرادی که در بعد چالش قوی هستند، استرس را بخشی طبیعی از زندگی و فرصتی برای رشد، توسعه و دستیابی به خرد می‌دانند (مدی، ۲۰۰٦).

گوسیاردی و همکاران[2] (۲۰۱۵) پایداری را معرف کاروانی از منابع[3] یا تجمع منابع و سرمایه‌های شخصی[4] دانسته‌اند که در هم تنیده‌اند و فرایندی را به جریان می‌اندازند که به‌طور مستمر موجب ارتقای عملکرد می‌شود.

اغلب تعاریف پایداری، مبتنی بر مبانی نظری موجود در زمینه سخت‌کوشی است. بااین‌حال، برخلاف سازه‌هایی مانند سخت‌کوشی، سرزندگی[5] و تاب‌آوری[6] که به‌منظور درک چگونگی رویارویی با تجارب منفی زندگی (ناخوشایندی، استرس و اضطراب) مفهوم‌سازی شده‌اند، پایداری، علاوه بر انطباق شخص با الزامات موقعیت، شامل چگونگی رویارویی با تجارب مثبت (نظیر موفقیت) و دستیابی به رشد شخصی و بالندگی نیز می‌شود (گوسیاردی، گوردن و دیموک[7]، ۲۰۰۹).

بررسی مبانی نظری پایداری، حاکی از وجود برخی کاستی‌هاست: اولاً به‌رغم اینکه اغلب پژوهشگران بر ماهیت پویا و فعال پایداری تأکید می‌کنند، در تعریف و مفهوم‌سازی آن، عمدتاً بر تعاریف سخت‌کوشی تکیه دارند که در چهارچوب استرس و مقابله قرار می‌گیرد و ماهیتی انطباقی دارد. ثانیاً نبود مبانی نظری انسجام‌بخش باعث شده تا هر یک از پژوهشگران، ویژگی‌های فردی متفاوتی را که تصور می‌رود با موفقیت در ارتباط است به‌عنوان مؤلفه‌های پایداری شناسایی کنند. این رویه موجب عدم توافق در مورد عناصر و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده پایداری شده است. در حقیقت با این رویکرد، هر ویژگی مؤثر در موفقیت، می‌تواند به‌عنوان مؤلفه پایداری در نظر گرفته شود (ماهونی و همکاران، ۲۰۱٤).

---

1. Kamtsios & Karagiannopoulou
2. Gucciardi et al
3. resource caravan
4. assets
5. buoyancy
6. resilience
7. Gucciardi, Gordon & Dimmock

ماهونی و همکاران (۲۰۱٤) ضمن اشاره به این کاستی‌ها، پیشنهاد می‌کنند به‌جای تمرکز بر ویژگی‌های تشکیل‌دهنده پایداری، بر پیامدهای آن تمرکز شود. آنها با اتکا به نظریه خودتعیین‌گری[1]، مفهوم جدیدی از پایداری را ارائه کرده‌اند که بر اساس آن پایداری می‌تواند در قالب ویژگی‌هایی فهمیده شود که تلاش[2]، شکست‌ناپذیری[3] و بالندگی[4] آدمی را تسهیل می‌کنند. ماهونی و همکاران، تلاش را تکاپوی افراد برای نیل به پیشرفت تعریف کرده‌اند. از نظر لوتار و سی‌کتی[5] (۲۰۰۰) شکست‌ناپذیری، غلبه مؤثر بر ناخوشایندی‌های عمده و بر عوامل استرس‌زای جزئی پیش رو در تعقیب اهداف تعریف می‌شود؛ و بالاخره پوراد، اسپریتزر، گیبسون و گارنت[6] (۲۰۱۱) تعریف بالندگی را، رشد یافتن از طریق تجارب روزانه می‌دانند.

به عقیده ماهونی و همکاران (۲۰۱٤) مفاهیم تلاش، شکست‌ناپذیری و بالندگی، عمدتاً از همدیگر متمایزند. همچنین پایداری با حضور هم‌زمان هر سه بعد، معنا پیدا می‌کند. آنها گردآوری شواهد تجربی مبنی بر اینکه ابعاد تلاش، شکست‌ناپذیری و بالندگی را به‌عنوان یک باز مفهوم‌سازی وحدت‌بخش برای پایداری عمل می‌کنند، ضروری دانسته و نیاز به ساخت و کاربرد ابزارهای دقیق و روا برای سنجش ابعاد تلاش، شکست‌ناپذیری و بالندگی را یادآور شده‌اند. با توجه به اینکه مفهوم‌سازی ماهونی و همکاران از پایداری، تاکنون مورد بررسی تجربی قرار نگرفته و ابزاری برای سنجش آن تهیه نشده است، در پژوهش حاضر با استفاده از مدل ذکر شده، ابزاری برای سنجش پایداری، تحصیلی تهیه و اعتباریابی شد.

روش

این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی- همبستگی و جامعه آماری، شامل همه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر شیراز با تعداد تقریبی ۵۰/۰۰۰ نفر بود. در سال تحصیلی ۱۳۹٤ تعداد ۳۰۰ نفر (۱٤۹ پسر و ۱۵۱ دختر) و در سال تحصیلی ۱۳۹۵ تعداد ٤۷۰ نفر (۲۲٦ پسر، ۲٤٤ دختر) از دانش‌آموزان نواحی چهارگانه

---

1. self-determination
2. striving
3. surviving
4. thriving
5. Luthar & Cicchetti
6. Porath, Spreitzer, Gibson & Garnett

آموزش‌وپرورش به روش خوشه‌ای تصادفی چندمرحله‌ای و با مراجعه به کلاس‌های درس، انتخاب شدند. علاوه براین در اجرای دوم، ۵۲ نفر از دانش‌آموزان (۳٤ پسر و ۱۸ دختر) برای بررسی روایی ملاکی و پایایی بازآزمایی انتخاب شدند.

ابزارهای اندازه‌گیری، شامل مقیاس محقق‌ساخته پایداری تحصیلی، پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی و پرسشنامه اهمال‌کاری تحصیلی بود. برای سنجش پایداری تحصیلی، از مقیاس محقق‌ساخته بر اساس مدل ماهونی و همکاران (۲۰۱٤) استفاده شد. در این مدل، برای پایداری سه بعد تلاش، شکست‌ناپذیری و بالندگی در نظر گرفته شده است. گویه‌های مورد نیاز برای سنجش بعد تلاش، بر اساس کارهای نظری شلدون و الیوت[۱] (۱۹۹۹)، اتینژن و گلویتزر[۲] (۲۰۰۱)، سیلویا، مک‌کورد و گندولا[۳] (۲۰۱۰) و نیز بررسی ابزارهایی مانند تمرکز تنظیمی در کار[٤] (والاس، جانسون و فریزر[٥]، ۲۰۰۹) و تلاش برای پیشرفت[٦] (اسپنس، هلمریچ و پرید[۷]، ۱۹۸۷) تهیه شد. با توجه به اینکه بعد شکست‌ناپذیری، منعکس‌کننده حفظ تلاش در وضعیت ناخوشایند است، از ابزارهای موجود در زمینه تاب‌آوری تحصیلی[۸] (مارتین و مارش[۹]، ۲۰۰٦)، سرزندگی تحصیلی[۱۰] (مارتین و مارش، ۲۰۰۸) و مقابله[۱۱] (لازاروس و فولکمن، ۱۹۸۷)، برای تهیه گویه‌های مناسب استفاده شد. در رابطه با بعد بالندگی نیز با استفاده از ابزارهای موجود در زمینه بالندگی (بنسون و اسکیلز[۱۲]، ۲۰۰۹؛ سو، تای و دینر[۱۳]، ۲۰۱٤ و پوراد و همکاران، ۲۰۱۱)، گویه‌های مورد نیاز تهیه شد.

---

1. Sheldon & Elliot
2. Oettingen & Gollwitzer
3. Silvia, McCord & Gendolla
4. regulatory focus at work
5. Wallace, Johnson & Frazier
6. achievement striving
7. Spence, Helmreich & Pred
8. academic resilience
9. Martin & Marsh
10. academic buoyancy
11. coping
12. Benson & Scales
13. Su, Tay & Diener

برای سنجش اهمال‌کاری تحصیلی از پرسشنامه سولومون و راثبلوم[1] (۱۹۸٤) دارای سه بعد و ۲۷ گویه، استفاده شد. بعد «آماده شدن برای امتحانات» شامل ۸ گویه، بعد «آماده شدن برای تکالیف» شامل ۱۱ گویه و بعد «آماده شدن برای مقاله‌های پایان‌ترم» شامل ۸ گویه است. در پژوهش حاضر تنها از گویه‌های ابعاد اول و دوم برای سنجش اهمال‌کاری تحصیلی استفاده شد. در بررسی سولومون و راثبلوم (۱۹۸٤) نمره‌های حاصل از این پرسشنامه با نمره‌های افسردگی بک، مقیاس شناخت‌های غیر منطقی الیس، مقیاس عزت نفس روزنبرگ و مقیاس اجتناب روزانه، همبستگی معنی‌داری نشان داده است؛ همچنین مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/٦٤ گزارش شده است. در ایران این پرسشنامه را دهقانی (۱۳۸۷) ترجمه و اعتباریابی کرده است. برای بررسی روایی از همبستگی گویه‌ها و نمره کل استفاده شده که دامنه این همبستگی‌ها بین ۰/۳٦ تا ۰/٦۳ بوده است. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۷ به دست آمده است. هاشمی و لطیفیان (۱۳۹۲) نیز مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه را ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند.

برای سنجش تاب‌آوری تحصیلی از پرسشنامه ساموئلز[2] (۲۰۰٤) استفاده شد که ۲۹ گویه دارد و سه بعد «مهارت‌های ارتباطی»، «جهت‌گیری آینده» و «مسئله‌محوری و مثبت‌نگری» را می‌سنجد. مطالعات ساموئلز نشان‌دهنده کفایت ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه است. در ایران سلطانی‌نژاد، آسیابی، ادهمی و توانایی یوسفیان (۱۳۹۲) به ترجمه و اعتباریابی این پرسشنامه روی دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان دانشگاه، اقدام کرده‌اند. سلطانی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۲) مقدار ضریب آلفای کرونباخ را برای ابعاد «مهارت‌های ارتباطی»، «جهت‌گیری آینده» و «مسئله‌محوری و مثبت‌نگری» به ترتیب ۰/۷۷، ۰/٦۸ و ۰/٦۳ گزارش کرده‌اند. روایی پرسشنامه نیز با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، بررسی و شواهد قابل قبولی در این زمینه گزارش شده است.

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۲٤ و نرم‌افزار R3.2 پکیج MIRT انجام گرفت. برای بررسی روایی سازه‌ای مقیاس، نخست ساختار عاملی آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی روی اطلاعات گردآوری

---

1. Solomon & Rothblum
2. Samuels

شده در سال ۱۳۹٤ بررسی شد. سپس عوامل به‌دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی روی اطلاعات گردآوری شده در سال ۱۳۹۵ بررسی شد. علاوه بر این برای بررسی روایی همگرا و افتراقی مقیاس از روش پیشنهادی فورنر و لاکر (۱۹۸۱) استفاده شد. برای بررسی روایی ملاکی مقیاس، مقدار ضریب همبستگی پیرسون بین نمره‌های مقیاس پایداری تحصیلی و پرسشنامه‌های اهمال‌کاری تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی محاسبه شد. برای بررسی پایایی مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی با فاصله زمانی یک هفته استفاده شد.

یافته‌ها

پیش از تحلیل داده‌ها، پالایش لازم روی آنها صورت گرفت؛ نخست اشکالات تایپی برطرف شد، سپس پاسخگویانی که به عمده پرسش‌ها، پاسخ نداده بودند، حذف شدند. در مورد آن دسته از پاسخگویان که تعداد کمی از پرسش‌ها را بی‌پاسخ گذاشته بودند، مقادیر گمشده با میانگین نمره‌های همان متغیر جایگزین شد. مقادیر پرت چندمتغیری با استفاده از آزمون فاصله‌ای مهالانوبیس[1] حذف شدند، سپس تحلیل‌های اصلی روی داده‌ها انجام شد.

تحلیل عاملی اکتشافی

در اجرای اول پرسشنامه (سال ۱۳۹٤)، روایی سازه‌ای با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش دایرکت ابلیمین[2] بررسی شد. تعداد عامل‌ها، به روش تحلیل موازی[3] (هورن[4]، ۱۹٦۵ به نقل از حجازی، نقش و شیرزادی فرد، ۱۳۹۳) و با استفاده از Syntax پیشنهادی اوکانر[5] (۲۰۰۰) در نرم‌افزار SPSS تعیین شد. نتایج تحلیل موازی حاکی از آن بود که تنها سه عامل دارای ارزش ویژه‌ی واقعی بزرگ‌تر از میانگین ارزش‌های ویژه تصادفی و صدک ۹۵ بودند. جدول ۱

---

1. Mahalanobis distance
2. Direct Oblimin
3. Parallel Analysis
4. Horn
5. O'connor

شاخص‌های مرتبط با تحلیل موازی برای ۵ عامل اول پرسشنامه که دارای ارزش ویژه بزرگ‌تر یا مساوی یک بودند را نشان می‌دهد.

جدول (۱) نتایج تحلیل موازی برای تعیین تعداد عامل‌های مقیاس پایداری تحصیلی

عامل	ارزش‌های ویژه واقعی	میانگین ارزش‌های ویژه تصادفی	صدک ۹۵	درصد واریانس تبیین شده
۱	٦/۵۰	۱/۵٤	۱/٦۳	۲۷/۱
۲	۲/۰۵	۱/٤۵	۱/۵۱	۸/۵۳
۳	۱/٤۰	۱/۳٦	۱/۳۸	۵/۷۷
٤	۱/۰۸	۱/۳۳	۱/۳۵	٤/۵
۵	۱/۰۵	۱/۲۸	۱/۳۳	٤/۳۸

سه عامل استخراج شده، به‌ترتیب بالندگی (۱۰ گویه)، تلاش (۸ گویه) و شکست‌ناپذیری (٦ گویه) نام‌گذاری شدند که درمجموع ٤۱/٤۰ درصد از واریانس گویه‌های مقیاس را تبیین می‌کردند. مقدار ضریب KMO برای کفایت نمونه‌گیری ۰/۸۷ و آزمون کرویت بارتلت در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بود. جدول (۲) نتایج تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس پایداری تحصیلی با استفاده از چرخش دایرکت ابلیمین را نشان می‌دهد.

جدول (۲) نتایج تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس پایداری تحصیلی

شماره گویه	میزان اشتراک	عوامل			شمارهٔ گویه	میزان اشتراک	عوامل		
		بالندگی	تلاش	شکست ناپذیری			بالندگی	تلاش	شکست ناپذیری
۱	۰/٤۱	۰/٦٤	−۰/۰٦	۰/۰٦	۱۳	۰/٤٤	۰/۰۸	۰/٦٦	−۰/۰۹
۲	۰/۲۹	۰/٥۳	−۰/۰٦	۰/۰۷	۱٤	۰/٤۷	−۰/۱۱	۰/۷۰	۰/۰۸
۳	۰/٤۹	۰/۷۲	−۰/۱۲	۰/۰٤	۱٥	۰/٥۸	−۰/۰٤	۰/۷۱	۰/۱٥
٤	۰/۳۹	۰/٦۲	۰/۰۷	−۰/۱۳	۱٦	۰/٤۰	−۰/۱٦	۰/٥٦	۰/۲٥
٥	۰/٤۹	۰/۷۱	−۰/۰٤	۰/۰۱	۱۷	۰/٤٥	۰/۱۲	۰/٥۰	۰/۲۳
٦	۰/۳۹	۰/٥۲	۰/۲۳	−۰/۰۱	۱۸	۰/۳۷	۰/۲۳	۰/۰۸	۰/٤٥
۷	۰/٤۷	۰/٦۱	−۰/۱٤	۰/۲٤	۱۹	۰/٤۱	۰/۰٤	−۰/۱۱	۰/٦٥
۸	۰/٥۲	۰/٦٤	۰/۲۱	−۰/۰۷	۲۰	۰/۳۳	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/٥۰
۹	۰/٥۱	۰/۱۱	۰/٦۸	−۰/۰٦	۲۱	۰/۲۲	۰/۰٦	۰/٤۰	۰/۱۰
۱۰	۰/۳٥	۰/۳٤	۰/٤۳	−۰/۲٤	۲۲	۰/٤٤	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/٦۱
۱۱	۰/۳۱	۰/٤٦	۰/۰۸	۰/۱٤	۲۳	۰/٤۸	۰/۱٥	۰/۲۰	۰/٥۳
۱۲	۰/۲۹	۰/٤۳	۰/۱۲	۰/۱۳	۲٤	۰/٤٤	۰/۰۱	۰/۲۰	۰/٥۷

تحلیل عاملی تأییدی

در اجرای دوم مقیاس (سال ۱۳۹٥) برای بررسی ابعاد حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی که در اجرای پیشین به دست آمده بود، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. پیش از تحلیل، طبیعی بودن توزیع متغیرها (تک‌متغیره و چندمتغیره) با بررسی مقادیر کجی و کشیدگی مورد آزمون قرار گرفت. یافته‌ها نشان‌دهنده آن بود که توزیع اغلب متغیرها طبیعی نیست و همه گویه‌ها دارای کجی منفی هستند که دامنه آن بین ۰/۱٤− (گویه ۱٥) تا ۰/۸۷− (گویه ۲۰) بود. مقادیر کشیدگی نیز بین ۰/٦٤− (گویه ۳) تا ۱/۲٦ (گویه ۷) در نوسان بود. بنابراین با استفاده از آزمون فاصله‌ای مهالانوبیس ۲۱ مورد از داده‌ها به‌عنوان مقادیر پرت شناسایی و از داده‌ها حذف شدند. هرچند حذف مقادیر پرت موجب بهبود کجی و کشیدگی در اغلب موارد شد، اما بررسی ضریب

مردیا[1] نشان می‌داد که فرض طبیعی بودن چندمتغیره همچنان برقرار نیست؛ به‌طوری‌که مقدار بحرانی این ضریب ۱٦/٦۳ به دست آمد. برای تحلیل عاملی تأییدی، از روش برآورد حداکثر درست‌نمایی و ساختار ماتریس کوواریانس موجود در نرم‌افزار AMOS استفاده شد.

جدول (۳) نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، ضرایب استاندارد مسیرها نسبتاً قوی هستند و کمترین ضریب استاندارد، ۰/٥٤ است. بررسی مقادیر تی نیز نشان‌دهنده معنی‌داری ضرایب همه مسیرها بود.

جدول (۳) ضرایب مسیر و مقدار تی مربوط به تحلیل عاملی تأییدی مقیاس پایداری تحصیلی

بالندگی			تلاش			شکست‌ناپذیری		
شماره گویه	ß	T	شماره گویه	ß	T	شماره گویه	ß	T
۱	۰/۷٥	–	۹	۰/۷۷	–	۱۸	۰/٥٤	–
۲	۰/٦٦	۲۱/۷٥	۱۰	۰/٥٦	۱٥/۹٤	۱۹	۰/٥٥	۱٤/۲۸
۳	۰/۷٤	۲٦/٤۳	۱۳	۰/٥۹	۱۷/۱٥	۲۰	۰/۷٥	۱۹/۳۹
٤	۰/٦۱	۲۳/۲۲	۱٤	۰/۷۷	۲۷/٤۳	۲۲	۰/۸٤	۱۹/٥٦
٥	۰/۸۲	۳۱/۸۰	۱٥	۰/۷۷	۲٥/۱٤	۲۳	۰/۸٤	۱۹/۸۰
٦	۰/۷٥	۲۸/۷۹	۱٦	۰/٦٤	۲۱/۸٤	۲٤	۰/۷٦	۲۰/۱۲
۷	۰/۷۱	۲۳/۷۲	۱۷	۰/۸۲	۲۸/۳۰			
۸	۰/۸۲	۳۰/۱۳	۲۱	۰/٦٦	۲٤/۱۳			
۱۱	۰/۷۳	۲٥/۹۱						
۱۲	۰/٦۷	۲٥/۳۰						

پس از اعمال تعدادی از اصلاحات پیشنهادی نرم‌افزار، شاخص‌های برازش به مقادیر مطلوب رسید. به‌گونه‌ای که مقدار خی‌دو برابر با ٤۷٦/۷۲ بود که حاصل تقسیم آن بر درجه آزادی، برابر با ۱/۹٦ شد. همچنین مقادیر، CFI، TLI، GFI، AGFI، به به‌ترتیب برابر با ۰/۹٤، ۰/۹۳، ۰/۹٦، ۰/۹۱ بود. مقدار شاخص برازش RMR نیز برابر

[1]. Mardia's coefficient

با ۰/۰٤ و مقدار شاخص RMSEA برابر با ۰/۰۵ بود. همچنین فاصله اطمینان پایین و بالای شاخص RMSEA به ترتیب برابر با ۰/۰٤ و ۰/۰۵ بود. این یافته‌های نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل پیشنهادی بود.

تحلیل سؤال-پاسخ

با توجه به ماهیت رتبه‌ای و چندارزشی متغیرها و نیز نبود نرمالیتی، مدل پیشنهادی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی گویه عامل[1] با روش برآورد آگاهی کامل بیشینه درست‌نمایی[2]، دوباره بررسی شد. در این روش که از الگوریتم متروپولویس-هاستینگ رابینز مونرو[3] استفاده می‌شود، درواقع شکل بسط یافته تحلیل سؤال-پاسخ برای بررسی مدل‌های دارای بیش از یک عامل است و علاوه بر اطلاعاتی که در مورد عوامل فراهم می‌کند، اطلاعات باارزشی نیز در مورد تک‌تک گویه‌ها به دست می‌دهد (سای[4]، ۲۰۱۰). جدول (٤) بار عاملی هر گویه و مقدار واریانس مشترک آن را مطابق با نظریه سؤال-پاسخ نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، همه گویه‌ها دارای بار عاملی مناسب روی عامل مربوط به خود هستند.

---

1. Confirmatory Item Factor Analysis (IFA)
2. Full Information Maximum Likelihood
3. Metropolis-Hastings Robbins-Monro Algorithm
4. Cai

جدول (٤) بار عاملی و درصد واریانس مشترک گویه‌های مقیاس پایداری تحصیلی بر اساس نظریه سؤال-پاسخ

بالندگی		میزان اشتراک	تلاش		میزان اشتراک	شکست‌ناپذیری		میزان اشتراک
شماره گویه	بار عاملی		شماره گویه	بار عاملی		شماره گویه	بار عاملی	
۱	۰/۷٦	۰/۵۷	۹	۰/۸۰	۰/٦٤	۱۸	۰/٦۸	۰/٤٦
۲	۰/٦۲	۰/۳۸	۱۰	۰/۵۳	۰/۲۸	۱۹	۰/۵۸	۰/۳۳
۳	۰/۸۱	۰/۶۶	۱۳	۰/٦٦	۰/٤٤	۲۰	۰/۷۹	۰/٦۳
٤	۰/٦٤	۰/۴۱	۱٤	۰/۸۰	۰/٦۳	۲۲	۰/۷۸	۰/٦۱
۵	۰/۸۰	۰/۶۴	۱۵	۰/۷۷	۰/۵۹	۲۳	۰/۸۰	۰/٦۵
٦	۰/۷٤	۰/۵۵	۱٦	۰/٦۲	۰/۳۸	۲٤	۰/۸۱	۰/٦٦
۷	۰/۸۰	۰/۶۴	۱۷	۰/۷۵	۰/۵۷			
۸	۰/۸۱	۰/۶۵	۲۱	۰/٦۷	۰/٤٤			
۱۱	۰/٦۸	۰/۴۶						
۱۲	۰/۷۲	۰/۵۲						
ارزش ویژه	۵/٤۸			۳/۹٦			۳/۳۳	
درصد واریانس	۲۲/۸			۱٦/۵			۱۳/۹	

جدول (۵) پارامتر تمیز و آستانه گزینه‌های پاسخ هر سؤال را در رابطه با عامل مربوط به خود نشان می‌دهد. همان‌گونه که دیده می‌شود، اغلب گویه‌ها دارای شاخص تمیز بالایی هستند و تنها گویه‌های ۲، ۱۰ و ۱٦ از شاخص تمیز متوسط (بین ۰/٦۵ تا ۱/۳٤) برخوردارند (بیکر، راندس و زوون[1]، ۲۰۰۰). علاوه بر این دامنه آستانه گزینه‌های پاسخ بین ۳/۵۹- تا ٦/۳۵ قرار داشت.

[1]. Baker, Rounds & Zevon

جدول (۵) پارامتر تمیز و آستانه گزینه‌های پاسخ گویه‌های مقیاس پایداری تحصیلی

شماره گویه	پارامتر تمیز	آستانه گزینه‌های پاسخ				شماره گویه	پارامتر تمیز	آستانه گزینه‌های پاسخ			
	α	β1	β2	β3	β4		α	β1	β2	β3	β4
۱	۱/۹۷	٦/۳٥	۳/۹۱	۱/٦۳	-۱/٥۰	۱۳	۱/٥۰	۲/٦٤	۰/۳۷	-۱/٤۹	-۳/٥۹
۲	۱/۳۳	٥/۹۸	۳/٦٤	۱/٦٤	-۱/۷۷	۱٤	۲/۲۷	٥/۰۳	۲/۱۹	-۰/۳۲	-۳/۳۸
۳	۲/۳۸	۸/۰٤	۳/۲۱	-۰/۷۲		۱٥	۲/۰٤	۳/٥۸	۰/۸٤	-۱/۱	-۳/۱۳
٤	۱/٤۱	٦/۰۲	۳/٤۱	۱/۲۲	-۱/۷۷	۱٦	۱/۳۳	۲/۰۷	-۰/۱۷	-۱/۳۲	-۳/٥۳
٥	۲/۲٦	٥/۲۹	۱/٤٤	-۲/٤۲		۱۷	۱/۹٥	٤/٥۸	۱/٥۸	-۰/۱٥	-۳/۳۸
٦	۱/۸۷	٦/٦۰	۳/۷٤	۱/۸۹	-۱/۸۳	۱۸	۱/٥۸	۳/٦۲	۱/٥۱	-۰/۲٦	-۲/٤٥
۷	۲/۲٦	۷/۳۱	٥/٤۱	۲/۹٦	-۰/۹۳	۱۹	۱/۹٥	۳/٥٥	۲/۰۱	۰/۷۷	-۰/٥۸
۸	۲/۳۲	٦/٦٦	٤/۹۱	۱/٤۸	-۱/٦۹	۲۰	۲/۲۲	٥/۳٥	۳/٦۷	۱/٥۳	-۱/۹۳
۹	۲/٦٥	٤/٤۱	۲/۷۸	۰/۲۰	-۲/۹۰	۲۱	۱/٥۲	۳/٤٤	۲/۰٦	۰/٥۳	-۱/٦۷
۱۰	۱/۰٥	۳/۳۱	۱/٥۹	-۰/۲٦	-۲/٤۱	۲۲	۲/۱۳	۳/۹۱	۲/۱٤	۰/۷۹	-۲/۳۰
۱۱	۱/٥۸	٥/۲۹	۳/۲۸	۰/۷۱	-۲/۱۹	۲۳	۲/۹٤	٥/۸۳	۳/۹۹	۱/۸٤	-۱/۳٥
۱۲	۱/۷۸	٥/٥۸	۳/٦۰	۱/۲۲	-۱/۷۰	۲٤	۲/۳٦	٥/۱۳	۲/۹۸	۰/۷۰	-۲/٦۸

روایی همگرا و تفکیکی

به‌منظور بررسی روایی همگرا و تفکیکی مقیاس از روش پیشنهادی فورنل و لاکر[1] (۱۹۸۱) استفاده شد. متوسط واریانس مورد انتظار[2] برای ابعاد بالندگی، تلاش و شکست‌ناپذیری به ترتیب ۰/۷٤، ۰/۷۱ و ۰/۷٤ به دست آمد و نشان‌دهنده آن بود که ابعاد پایداری تحصیلی دارای روایی همگرای مناسب هستند. برای بررسی روایی تفکیکی مقیاس، مقدار AVE هر عامل با مجذور همبستگی آن عامل با عوامل دیگر مقایسه شد. ازآنجاکه طبق جدول ماتریس همبستگی، حداکثر مجذور همبستگی بین عامل‌ها ۰/٤۹ بود (مجذور همبستگی بعد تلاش و شکست‌ناپذیری)، می‌توان نتیجه گرفت که ابعاد پایداری تحصیلی از روایی تفکیکی مطلوبی برخوردارند.

---

1. Fornell & Larcker
2. Average Variance Expected (AVE)

روایی ملاکی مقیاس

به‌منظور بررسی روایی ملاکی مقیاس، ضریب همبستگی پیرسون بین نمره‌های مقیاس و پرسشنامه‌های اهمال‌کاری و تاب‌آوری تحصیلی روی نمونه‌ای ۵۲ نفره از پاسخگویان در اجرای دوم مورد بررسی قرار گرفت. جدول (٦) ضریب همبستگی ابعاد پرسشنامه با مقیاس اهمال‌کاری تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی را نشان می‌دهد.

جدول (٦) ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه پایداری تحصیلی، اهمال‌کاری و تاب‌آوری تحصیلی

ابعاد پایداری تحصیلی	اهمال‌کاری تحصیلی			تاب‌آوری تحصیلی		
	R	N	P	R	N	P
بالندگی	-۰/۲۲	۵۲	۰/۱۳	۰/٤۰	۵۲	۰/۰۰۳
تلاش	-۰/٤۸	۵۲	۰/۰۰۰۱	۰/۲۳	۵۲	۰/۱
شکست‌ناپذیری	-۰/۳٤	۵۲	۰/۰۲	۰/۲٦	۵۲	۰/۰٦
پایداری تحصیلی (نمره کل)	-۰/٤۲	۵۲	۰/۰۰۲	۰/۳۷	۵۲	۰/۰۰۷

همان‌گونه که در جدول (٦) دیده می‌شود، پایداری تحصیلی و ابعاد آن (به‌جز بعد بالندگی) رابطه منفی معنی‌داری با اهمال‌کاری تحصیلی داشتند. از طرفی پایداری و به ویژه بعد بالندگی آن، رابطه مثبت و معنی‌داری با تاب‌آوری تحصیلی داشت. این یافته‌ها نشان‌دهنده روایی ملاکی مطلوب مقیاس بود.

پایایی مقیاس

پس از بررسی روایی مقیاس، پایایی آن نیز با استفاده از دو روش متفاوت مورد بررسی قرار گرفت. نخست همسانی درونی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. ثبات زمانی آن نیز با استفاده از روش بازآزمایی با فاصله زمانی یک هفته روی نمونه ۵۲ نفره مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تحلیل مطابق با جدول (۷) نشان‌دهنده آن بود که مقیاس پایداری تحصیلی از همسانی درونی و ثبات زمانی مطلوبی برخوردار است.

جدول (۷) ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی مقیاس پایداری تحصیلی

ابعاد پایداری تحصیلی	ضرایب آلفای کرونباخ			ضرایب بازآزمایی		
	Alpha	N of Items	N	R	N	P
بالندگی	۰/۸٦	۱۰	٤۲۷	۰/۷۸	٤۹	۰/۰۰۰۱
تلاش	۰/۸۲	۸	٤۳۲	۰/۷۵	٤۹	۰/۰۰۰۱
شکست‌ناپذیری	۰/۷۷	٦	٤٤۲	۰/٦۹	۵۲	۰/۰۰۰۱
پایداری تحصیلی (نمره کل)	۰/۹۱	۲٤	٤۱٤	۰/۸۳	٤۵	۰/۰۰۰۱

جدول (۸) میانگین و انحراف استاندارد ابعاد مقیاس پایداری را به همراه ضریب همبستگی پیرسون بین ابعاد نشان می‌دهد. گفتنی است برای مقایسه‌پذیری میانگین‌ها، نمره هر بعد بر تعداد گویه‌های آن تقسیم شده است.

جدول (۸) میانگین و انحراف استاندارد و ضریب همبستگی ابعاد مقیاس پایداری تحصیلی

متغیر	دختر		پسر		کل		ضریب همبستگی پیرسون			
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	بالندگی	تلاش	شکست‌ناپذیری	کل
بالندگی	۳/۸۲	۰/٦۲	۳/۹۰	۰/٦۰	۳/۸٦	۰/٦۱	۱			
تلاش	۳/۰۸	۰/۷۲	۳/۰٤	۰/۷۹	۳/۰٦	۰/۷٦	۰/٦۱**	۱		
شکست‌ناپذیری	۳/٦۰	۰/۷۸	۳/۵٦	۰/۷۸	۳/۵۸	۰/۷۸	۰/۵٦**	۰/۷۰**	۱	
کل	۳/۵۳	۰/۵۹	۳/۵۳	۰/٦۳	۳/۵۳	۰/٦۱	۰/۸۵**	۰/۸۹**	۰/۸۵**	۱

$\bar{x}$= میانگین، SD= انحراف استاندارد، P <۰/۰۱ **

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌گونه که در بخش یافته‌ها ملاحظه شد، مقیاس پایداری تحصیلی از پایایی و روایی مطلوبی برخوردار بود. بررسی ساختار عاملی مقیاس روی دو نمونه مجزا، در دو بازه زمانی متفاوت، وجود سه عامل تلاش، شکست‌ناپذیری و بالندگی را مورد تأیید قرار داد. علاوه براین یافته‌های پژوهش حاضر، شواهد قبلی مبنی بر وجود رابطه مثبت پایداری و تاب‌آوری تحصیلی و رابطه منفی پایداری و اهمال‌کاری تحصیلی را تأیید کرد. بررسی ضرایب پایایی به روش‌های ضریب آلفای کرونباخ و بازآزمایی نیز

نشان‌دهنده پایایی مطلوب مقیاس بود. بنابراین یافته‌های پژوهش، مدل سه‌بعدی ماهونی و همکاران (۲۰۱٤) از پایداری را تأیید کرد.

بنا بر شواهد موجود، پایداری در محیط آموزشی از اهمیت زیادی برخوردار است. به‌عنوان مثال هرزبرگ، شرمر، وسلکا و ورنون[1] (۲۰۰۹) همبستگی مثبت و معنی‌داری بین پایداری و وظیفه‌مداری گزارش کردند که خود یکی از پیش‌بین‌های قدرتمند پیشرفت تحصیلی محسوب می‌شود. علاوه براین پایداری با کاهش در اضطراب تحصیلی و افزایش در دستاوردهای تحصیلی همراه است (کلاف و همکاران، ۲۰۰۲ به نقل از سنت‌کلیر – تامپسون و همکاران[2]، ۲۰۱۵). همچنین بر اساس نتایج پژوهش‌ها، پایداری با عزت نفس و خوش‌بینی مرتبط است که به‌نوبه خود موجب افزایش سازگاری با زندگی دانشجویی می‌شوند (پریتچارد، ویلسون و یامنیتز[3]، ۲۰۰۷).

ازآنجاکه نتایج این پژوهش نیز نشان‌دهنده وجود سه بعد تلاش، شکست‌ناپذیری و بالندگی در سازه پایداری تحصیلی بود، مفهوم‌سازی انجام شده، موجه به نظر می‌رسد. بررسی ضریب همبستگی پیرسون بین نمره‌های اهمال‌کاری تحصیلی و ابعاد پایداری تحصیلی، نشان‌دهنده آن بود که همه ابعاد پایداری تحصیلی به‌جز بالندگی با اهمال‌کاری تحصیلی، رابطه منفی معنی‌داری دارند که منطقی به نظر می‌رسد. هرچند بعد بالندگی نیز ضریب همبستگی منفی و قابل توجهی با اهمال‌کاری تحصیلی داشت، اما به دلیل حجم کم نمونه، این رابطه به سطح معنی‌دار نرسیده است. در مفهوم‌سازی بالندگی، دو بعد برای آن در نظر گرفته شده است: احساس نشاط[4] (این حس که شخص دارای انرژی است یا به انجام تکلیف خود، میل و رغبت دارد؛ پوراد و همکاران، ۲۰۱۱) و حسی مبنی بر اینکه یادگیری در حال وقوع است (اسپریتزر و همکاران[5]، ۲۰۰۵). این دو بعد به ترتیب، جنبه‌های عاطفی و شناختی بالندگی به‌شمار می‌آیند (ماهونی و همکاران، ۲۰۱٤). بااین‌حال در پژوهش حاضر، نتایج تحلیل عاملی نشان داد که جنبه‌های عاطفی و شناختی بالندگی از یکدیگر قابل تفکیک نیستند. نبود

---

1. Horsburgh, Schermer, Veselka & Vernon
2. St Clair-Thompson et al
3. Pritchard, Wilson & Yamnitz
4. vitality
5. Spreitzer et al

تمایز بین جنبه‌های عاطفی و شناختی، می‌تواند ناشی از تفاوت‌های فرهنگی جامعه ما و جوامع غربی از نظر میزان تمایز جنبه‌های شناختی و عاطفی باشد. در همین راستا، لف[1] (۱۹۷۳) دریافت که در فرهنگ‌های فردگرا، تمایزیافتگی عاطفی بیشتری در مقایسه با فرهنگ‌های جمع‌گرا وجود دارد. سو[2] (۲۰۰۲) نیز دریافت که در فرهنگ آمریکایی (فردگرا) همسانی هویت بیشتری در مقایسه با جوامع آسیای شرقی (جمع‌گرا) وجود دارد.

بعد بالندگی، رابطه معنی‌داری با اهمال‌کاری تحصیلی نداشت. به عقیده ماهونی و همکاران (۲۰۱٤) مفاهیم تلاش، شکست‌ناپذیری و بالندگی، هرچند به لحاظ مفهومی اشتراکاتی دارند، عمدتاً از همدیگر متمایزند. همچنین پایداری با حضور هم‌زمان هر سه بعد، معنا پیدا می‌کند. بنابراین افراد دارای پایداری، نه‌تنها تلاش می‌کنند و در شرایط ناخوشایند، شکست‌ناپذیرند، بلکه حس بالایی از نشاط دارند و احساس می‌کنند که دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های جدیدی کسب کرده‌اند. هرچند شواهد نشان می‌دهد احساس بالندگی با کسب و حفظ استانداردهای عملکرد، تعهد به اجرای تکالیف، آغازگری و فعال بودن ارتباط دارد (پوراد و همکاران، ۲۰۱۱؛ اسپریتزر و همکاران، ۲۰۰۵)، بااین‌حال ارتباط کمتر آن با اهمال‌کاری تحصیلی، در مقایسه با ابعاد تلاش و استقامت که جنبه‌های رفتاری پایداری تحصیلی را در برمی‌گیرند، منطقی به نظر می‌رسد. از طرف دیگر بالندگی تنها بعد پایداری تحصیلی بود که با تاب‌آوری تحصیلی ارتباط داشت؛ درحالی‌که انتظار می‌رفت بعد شکست‌ناپذیری بیشترین رابطه را با تاب‌آوری تحصیلی داشته باشد. بررسی دقیق‌تر پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی ساموئلز (۲۰۰٤) مؤید آن بود که این پرسشنامه از تعاریف اولیه تاب‌آوری (کسب پیامدهای مثبت رشدی به‌رغم قرار داشتن در معرض عوامل خطرزا؛ تایت و هایزنگا[3]، ۲۰۰۲)، فاصله زیادی گرفته و سه بعد مهارت‌های ارتباطی، جهت‌گیری آینده و مسئله‌محوری و مثبت نگری را می‌سنجد که با بعد بالندگی تشابه مفهومی بیشتری دارد. بنابراین وجود رابطه قوی‌تر بین بعد بالندگی و نمره‌های این پرسشنامه منطقی به نظر می‌رسد.

---

1. Leff
2. Suh
3. Tiet & Huizinga

بررسی پایایی مقیاس پایداری تحصیلی، نشان‌دهنده همسانی درونی قابل ملاحظه و ثبات زمانی آن بود. بااین‌حال، درک این موضوع که پایداری تحصیلی یک ویژگی صفت‌گونه یا موقعیتی است، نیازمند اجرای پژوهش‌های طولی است. ادبیات مربوط به سخت‌کوشی و پایداری، نشان‌دهنده ثبات قابل ملاحظه این سازه در طی زمان است (جیمنز، مونز، هرناندز و بلانکو[1]، ۲۰۱٤). بااین‌حال، اجرای پژوهش‌های طولی (به‌ویژه بررسی پایداری تحصیلی در آغاز سال تحصیلی، فصل امتحانات و تعطیلات) می‌تواند پاسخ دقیق‌تری به این پرسش دهد؛ بنابراین به پژوهشگران علاقه‌مند پیشنهاد می‌شود این موضوع را بررسی کنند که پایداری تحصیلی تا چه میزان در طی زمان دارای ثبات است و کدام‌یک از ابعاد آن از ثبات بیشتری برخوردارند.

پیشنهاد پژوهشی دیگر، بررسی پیامدهای ابعاد مختلف پایداری تحصیلی است تا مشخص شود، هر یک از ابعاد سخت‌کوشی، کدام پیامدهای پیشرفت یا بهزیستی تحصیلی را بهتر پیش‌بینی می‌کند. اجرای این‌گونه پژوهش‌ها و بررسی پیشایندهای پایداری تحصیلی، درک بیشتری از ماهیت سازه جدید پایداری تحصیلی ایجاد خواهد کرد. درمجموع، مقیاس پایداری تحصیلی از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است و استفاده از آن به پژوهشگران حوزه تعلیم و تربیت پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

بر خود لازم می‌دانیم از استادان ارجمند سرکار خانم دکتر فریده یوسفی و سرکار خانم دکتر محبوبه فولادچنگ به پاس مشاوره‌های ارزنده‌شان در اجرای این پژوهش، تشکر کنیم.

[1]. Jiménez, Muñoz, Hernández & Blanco

منابع

حجازی، الهه؛ نقش، زهرا و شیرزادی فرد، میثم (۱۳۹۳). تحلیل موازی: روشی برای تعیین تعداد عامل‌ها. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۵ (۱۵)، ۱۰۵-۱۲٤.

دهقانی، یوسف (۱۳۸۷). *پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس راهبردهای خودتنظیمی در یادگیری*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز.

سلطانی‌نژاد، مهرانه؛ آسیابی، مینا؛ ادهمی، بیانه و توانایی یوسفیان، سمیرا (۱۳۹۳). بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی ARI. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۵ (۱۵)، ۱۷-۳٤.

هاشمی، لادن و لطیفیان، مرتضی (۱۳۹۲). کمال‌گرایی و اهمال‌کاری تحصیلی: بررسی نقش واسطه‌ای اضطراب امتحان. *شخصیت و تفاوت‌های فردی*، ۳، ۷۳-۹۹.

Baker, J. G.; Rounds, J. B. & Zevon, M. A. (2000). A comparison of graded response and rasch partial credit models with subjective well-being. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 25(3), 253-270.

Benson, P. L. & C. Scales, P. (2009). The definition and preliminary measurement of thriving in adolescence. *The Journal of Positive Psychology*, 4 (1), 85-104.

Crust, L. (2008). A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality & Individual Differences*, 45 (7), 576-583.

Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.

Gucciardi, D. F.; Gordon, S. & Dimmock, J. A. (2009). Advancing mental toughness research and theory using personal construct psychology. *International Review of Sport & Exercise Psychology*, 2 (1), 54-72.

Gucciardi, D. F.; Hanton, S.; Gordon, S.; Mallett, C. J. & Temby, P. (2015). The concept of mental toughness: tests of dimensionality, nomological network, and traitness. *Journal of Personality*, 83 (1), 26-44.

Horsburgh, V. A.; Schermer, J. A.; Veselka, L. & Vernon, P. A. (2009). A behavioural genetic study of mental toughness and personality. *Personality & Individual Differences*, 46 (2), 100-105.

Jiménez, B. M.; Muñoz, A. R.; Hernández, E. G. & Blanco, L. M. (2014). Development and validation of the Occupational Hardiness Questionnaire. *Psicothema*, 26 (2), 207-214.
Kamtsios, S. & Karagiannopoulou, E. (2013). Conceptualizing students' academic hardiness dimensions: a qualitative study. *European Journal of Psychology of Education*, 28 (3), 807-823.
Kardum, I.; Hudek-Knežević, J. & Krapić, N. (2012). The Structure of Hardiness, its Measurement Invariance across Gender and Relationships with Personality Traits and Mental Health Outcomes. *Psihologijske Teme*, 21 (3), 487-507.
Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of personality*, 1 (3), 141-169.
Leff, J. P. (1973). Culture and the differentiation of emotional states. *The British Journal of Psychiatry*, 123 (574), 299-306.
Luthar, S. S. & Cicchetti, D. (2000). The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. *Development & Psychopathology*, 12 (4), 857-885.
Maddi, S. R. (2004). Hardiness: An operationalization of existential courage. *Journal of Humanistic Psychology*, 44 (3), 279-298.
Maddi, S. R. (2006). Hardiness: The courage to grow from stresses. *The Journal of Positive Psychology*, 1 (3), 160-168.
Mahoney, J.; Ntoumanis, N.; Mallett, C. & Gucciardi, D. (2014). The motivational antecedents of the development of mental toughness: a self-determination theory perspective. *International Review of Sport & Exercise Psychology*, 7 (1), 184-197.
Martin, A. J. & Marsh, H. W. (2008). Academic buoyancy: Towards an understanding of students' everyday academic resilience. *Journal of School Psychology*, 46 (1), 53-83.
Martin, A. J. & Marsh, H. W. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35 (3), 353-370.
O'connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods*, 32 (3), 396-402.
Oettingen, G. & Gollwitzer, P. M. (2001). Goal setting and goal striving. In A. Tesser & N. Schwarz (Eds.), *Blackwell handbook of social psychology: Intra individual processes*. (pp. 329-248). Oxford, England: Blackwell.
Porath, C.; Spreitzer, G.; Gibson, C. & Garnett, F. G. (2011). Thriving at work: Toward its measurement, construct validation, and theoretical refinement. *Journal of Organizational Behavior*, 33 (2), 250-275.

Pritchard, M. E.; Wilson, G. S. & Yamnitz, B. (2007). What predicts adjustment among college students? A longitudinal panel study. *Journal of American College Health*, 56 (1), 15-22.

Samuels, W. E. (2004). *Development of a non-intellective measure of academic success: Towards the quantification of resilience* (Doctoral dissertation, Thesis: Doctor of Philosophy, Faculty of the Graduate School of the University of Texas at Arlington).

Sheldon, K. M., & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need satisfaction, and longitudinal well-being: the self-concordance model. *Journal of Personality & Social Psychology*, 76 (3), 482.

Silvia, P. J.; McCord, D. M. & Gendolla, G. H. (2010). Self-focused attention, performance expectancies, and the intensity of effort: Do people try harder for harder goals? *Motivation & Emotion*, 34 (4), 363-370.

Solomon, L. J. & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of counseling psychology*, 31 (4), 503-509.

Spence, J. T.; Helmreich, R. L. & Pred, R. S. (1987). Impatience versus achievement striving in the Type a behavior pattern: Differential effects on students' health and academic achievement. *Journal of Applied Psychology*, 72 (4), 522–528.

Spreitzer, G.; Sutcliffe, K.; Dutton, J.; Sonenshein, S. & Grant, A. M. (2005). A socially embedded model of thriving at work. *Organization Science*, 16 (5), 537-549.

St Clair-Thompson, H.; Bugler, M.; Robinson, J.; Clough, P.; McGeown, S. P. & Perry, J. (2015). Mental toughness in education: exploring relationships with attainment, attendance, behavior and peer relationships. *Educational Psychology*, 35 (7), 886-907.

Su, R.; Tay, L. & Diener, E. (2014). The development and validation of the Comprehensive Inventory of Thriving (CIT) and the Brief Inventory of Thriving (BIT). *Applied Psychology: Health and Well□Being*, 6 (3), 251-279.

Suh, E. M. (2002). Culture, identity consistency, and subjective well-being. *Journal of personality and social psychology*, 83 (6), 1378-1391.

Tiêt, Q. Q. & Huizinga, D. (2002). Dimensions of the construct of resilience and adaptation among inner-city youth. *Journal of Adolescent Research*, 17 (3), 260-276.

Wallace, J. C.; Johnson, P. D. & Frazier, M. L. (2009). An examination of the factorial, construct, and predictive validity and utility of the regulatory focus at work scale. *Journal of Organizational Behavior*, 30 (6), 805-831.