

بررسی شاخص های روانسنجی پرسشنامه تاب آوری تحصیلی دانشجویان با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی □

Evaluation of Psychometric Indices of Students' Academic Resilience Questionnaire Using Confirmatory Factor Analysis □

Narges Pourtaleb, PhD □
Shahram Vahedi, PhD

نرگس پورطالب^۱
شهرام واحدی^۲

Abstract

چکیده

The aim of this study was to determine the psychometric indicators of the university academic resilience questionnaire in a sample of Iranian students. In this study, 283 undergraduate students were selected by convenience sampling and completed the academic resilience and academic self-efficacy questionnaires. Confirmatory factor analysis was used to determine the structure of the questionnaire. The results of confirmatory factor analysis revealed that the modified model has a favorable fit compared to the original model. In such a way that the fit indices are in the appropriate range. In addition, Cronbach's alpha were used to evaluate the reliability of the instrument using the internal consistency method. Accordingly, internal consistency in the whole sample for each of subscales indicates the optimal reliability of the tool. In addition, the convergence validity was confirmed by the academic self-efficacy questionnaire. Finally, the research findings revealed that the factor structure of the university academic resilience questionnaire has a good fit and can be used as a valid tool in measuring the dimensions of students' academic resilience.

پژوهش حاضر با هدف تعیین ویژگی های روانسنجی پرسشنامه تاب آوری تحصیلی دانشجویان ایرانی اجرا شد. در این پژوهش ۲۸۳ نفر دانشجوی مقطع کارشناسی رشته های علوم انسانی به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی و تاب آوری تحصیلی را تکمیل کردند. جهت تعیین ساختار پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل اصلاح شده نسبت به مدل اولیه از برازش مطلوبی برخوردار است. به این صورت که شاخص های برازش در محدوده مناسب قرار دارند. به علاوه برای ارزیابی پایایی ابزار با استفاده از روش همسانی درونی از آلفای کرونباخ و روایی همگرایی استفاده شد. بر این اساس همسانی درونی در کل نمونه برای زیر مقیاس پشتکار ($\alpha=0/81$)، زیر مقیاس کمک طلبی سازگاران و انعکاسی ($\alpha=0/84$) و برای خرده مقیاس عاطفه منفی و پاسخ های هیجانی ($\alpha=0/78$) بود که نشان دهنده پایایی مطلوب ابزار است. به علاوه روایی همگرایی ابزار با پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی نیز تأیید شد. در کل یافته های پژوهش نشان داد که ساختار عاملی پرسشنامه تاب آوری تحصیلی دانشجویان از برازش مطلوبی برخوردار است و می توان از آن به عنوان ابزاری روا در سنجش ابعاد تاب آوری تحصیلی دانشجویان استفاده کرد.

Keywords: Academic Resilience, Psychometric, Confirmatory Factor Analysis

کلیدواژه ها: تاب آوری تحصیلی، روانسنجی، تحلیل عاملی تأییدی

□ Department of Psychology, Roshdiyeh University, Tabriz, Iran
□ Email: pourtalebn@gmail.com

□ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۹/۵ تصویب نهایی: ۱۴۰۰/۱/۲۲
۱. گروه روانشناسی، دانشگاه رشدییه، تبریز، ایران
۲. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تبریز

● مقدمه

در طی سال‌های اخیر، سازه تاب‌آوری توجه متخصصان و پژوهشگران حوزه روانشناسی را به خود معطوف نموده است. زیرا روانشناسی را از بررسی افراد بیمار به سمت افرادی برده است که با وجود مسائل، بر موقعیت‌های سخت و دشوار زندگی غلبه کرده و موفقیت کسب کرده‌اند (ابوالمعالی و همکاران، ۱۳۹۸). در این راستا پژوهش‌ها رویکرد خود را از سنجش و تبیین فرایندهای روانشناختی منفی به شناسایی راهکارهای مثبت و سازگارانه تغییر داده‌اند (سپاه منصور و همکاران، ۱۳۹۵؛ عطادخت و همکاران، ۲۰۱۳). مطالعات انجام شده نشان داده‌اند، تاب‌آوری می‌تواند پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی کند (اسکیلز و همکاران، ۲۰۰۶) و به خودارزیابی مثبت از موقعیت تحصیلی، حس کنترل بر عملکرد تحصیلی و اعتماد به مهارت‌های شناختی خود منجر شود (گاتمن و اسپون، ۲۰۱۳). در کل، تاب‌آوری به عنوان سازه‌ای از روانشناسی مثبت (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۵)، که به صورت توانایی بهبود و بازگشت به حالت اولیه، در مواجهه با شرایط ناگوار زندگی تعریف می‌شود و با مجموعه‌ای از ویژگی‌های فردی و فرایندی، در شرایط نامساعد زندگی به سازگاری موفق افراد کمک می‌کند (والر، ۲۰۰۱؛ نعمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

تاب‌آوری توانمندی فرد در برقراری تعادل زیستی-روانی در شرایط تهدیدآمیز است (کانر و دیویدسون، ۲۰۰۳). به عبارتی تاب‌آوری فرایندی پویا است که در آن فرد با وجود تجارب آسیب‌زا یا مصیبت بار، سازگاری مثبت نشان می‌دهد (باباپور و همکاران، ۱۳۹۶). یعنی تاب‌آوری به عنوان یک توانایی، یا پیامد سازگاری موفقیت‌آمیز با شرایط تهدیدکننده تعریف می‌شود و نوعی سازگاری مثبت در واکنش به شرایط ناگوار است (والر، ۲۰۰۱). والش (۲۰۱۵) تاب‌آوری را تعامل بین عوامل فردی، خانوادگی و اجتماعی می‌داند که اغلب، تأثیر چالش‌های استرس‌زای زندگی را کم می‌کند. در تعریف دیگری تاب‌آوری نوعی تمایل به خود اصلاحی در نظر گرفته شده است، که طی آن فرد برای قرار گرفتن در مسیر درست تحول، حتی در شرایط دشوار برانگیخته می‌شود. چنین فردی مقاوم و انعطاف‌پذیر است و برای التیام دادن سریع، غلبه بر چالش‌ها، بحران‌ها و اتفاقات و حل مشکلات فردی توانمندی دارد (کوسیکان و همکاران، ۲۰۱۴). تاب‌آوری، یکی از ویژگی‌های شخصیتی تعدیل‌کننده در شرایط استرس‌زا (وانگ و الوسانیا، ۲۰۱۷) و عاملی مهم در کاهش فرسودگی تحصیلی

(academic burnout) است (اعرابیان، ابولمعالی، ۱۳۹۷)؛ که تحت تأثیر جنسیت قرار می‌گیرد و دختران میزان تاب‌آوری بالاتری را گزارش می‌کنند (مورالز، ۲۰۰۸).

تحقیقات در سال‌های اخیر نشان داده است که تاب‌آوری یک توانمندی ذاتی نیست؛ بلکه قابل تغییر و مداخله است (رشیدزاده و همکاران، ۱۳۹۸). طبق نتایج مطالعات پژوهشی هم، تاب‌آوری با میزان پذیرش و تعهد آدمی در ارتباط است. ایساکسون (۲۰۰۲)، طی پژوهش خود به این نتیجه رسید که افراد تاب‌آور می‌توانند تعهد به اهدافشان را تقویت کنند و رفتار انگیزشی را افزایش دهند و در نتیجه پیشرفت بالایی را کسب نمایند. این در حالی است که تعهد برای رسیدن به اهداف در راستای ارزش‌ها از عوامل مهم انعطاف‌پذیری روانشناختی است (پورطالب و همکاران، ۱۳۹۹).

عوامل متعددی تاب‌آوری افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. منابع فردی نظیر مهارت در تنظیم هیجان، کنترل تکانه، تحلیل مشکل، سبک‌های تفکر، حفظ خوشبینی واقع‌بینانه، خودکارآمدی و همدلی از جمله عوامل مؤثر بر تاب‌آوری هستند (پورطالب، ۱۳۹۹)، صفات شخصیتی (مارتینز و تالورا، ۲۰۱۹)، امید سازنده، داشتن هدف، منبع کنترل درونی، معنویت، مذهب و دین‌داری (نعیمی و همکاران، ۱۳۹۵) و منابع حمایتی خانوادگی و اجتماعی نظیر کیفیت و کمیت حمایت خانواده و دوستان، منابع اجتماعی، مؤسسات مذهبی و فرهنگ در ارتقاء تاب‌آوری نقش مؤثری دارند (اونگ و بریگمن، ۲۰۰۴). مبتنی بر این پژوهشگران معتقدند، محیط یادگیری با فراهم ساختن فرصت‌های رشد و حمایت‌های عاطفی، انگیزشی و راهبردی، تاب‌آوری فراگیران را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۶). لذا سازه تاب‌آوری تحصیلی (academic resilience) مطرح می‌شود.

تاب‌آوری تحصیلی توانایی مقابله مؤثر با فشار، استرس و مشکلات در فعالیتهای تحصیلی است (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۵). بر همین اساس، تاب‌آوری تحصیلی موجب تلاش و تداوم مؤثر برای کسب مهارت‌های تحصیلی (مکتیگو و همکاران، ۲۰۰۹) و سطوح بالایی از عملکرد، انگیزه و پیشرفت در مواجهه با شرایط پر استرس می‌شود (واکسمن و همکاران، ۲۰۰۳). تاب‌آوری تحصیلی به احتمال بالای دستیابی به موفقیت با وجود رویارویی با موانع و چالش‌ها اشاره می‌کند (مالیک و کوارت، ۲۰۱۶). به علاوه، تاب‌آوری در محیط آموزشی مدرسه و سایر موقعیت‌های زندگی به رغم مصائب و دشواری‌های

محیطی به عنوان احتمال موفقیت بسیار بالا به شمار می‌رود (مارتین و مارش، ۲۰۱۴). تاب‌آوری تحصیلی به عنوان ظرفیت دانش‌آموزان در غلبه بر خطرات حاد و مزمن که به عنوان تهدیدهای بزرگ در فرایند تحصیلی به شمار می‌آیند تعریف می‌شود (مارتین و مارش، ۲۰۰۹). در واقع تاب‌آوری تحصیلی نوعی فرایند داشتن ظرفیت یا نتیجه‌سازگاری موفقیت‌آمیز در برابر چالش‌ها و شرایط تهدیدآمیز است. در بافت تحصیلی، تاب‌آوری تحصیلی به مثابه توانایی فراگیران برای مواجهه کارآمد با موانع، محدودیت‌ها، چالش‌ها و تهدیدهای زندگی تحصیلی مفهوم‌سازی می‌شود. به بیان دیگر تاب‌آوری تحصیلی بیانگر توانایی فراگیر برای مواجهه با تجارب آسیب‌زننده تحصیلی مزمن و شدید است (مارتین و مارش، ۲۰۰۹). تاب‌آوری تحصیلی دربرگیرنده شایستگی‌هایی از قبیل اعتماد، بهزیستی، انگیزش، جهت‌گیری، ارتباط و مدیریت تنش است. شاخص‌های روانسنجی تاب‌آوری تحصیلی تحت عناوین «مهارت‌های ارتباطی، جهت‌گیری آینده و مسئله‌محوری و مثبت‌نگری» شناسایی شده‌اند (کلوز و سولبرگ، ۲۰۰۸).

تاب‌آوری تحصیلی پایین نقش تعیین‌کننده در اغلب مشکلات فراگیران دارد. مبتنی بر نتایج پژوهش‌ها، در شرایط تاب‌آوری پایین، مقاومت و مداومت کم در برابر چالش‌های پیشرو و پیرو آن ترک تحصیل اتفاق می‌افتد. این در حالی است که تاب‌آوری تحصیلی بالا با تعدیل و کم‌رنگ‌تر کردن عوامل فشارزای حاکم بر شرایط زندگی، بهزیستی روانشناختی افراد را تضمین می‌کند و فرسودگی آنها را کاهش می‌دهد (پورطالب، ۱۳۹۹). زیرا تاب‌آوری نوعی توانمندی است که در صورت پایین بودن، فرد نمی‌تواند سازگاری مثبت در واکنش به شرایط ناگوار را تجربه کند. در چنین شرایطی افراد مهارت‌های مقابله‌ای ناکافی و منابع درونی کمتری را برای مدیریت شرایط استرس‌زا دارند. بنابراین سطوح بالایی از استرس را تجربه می‌کنند (پورطالب و همکاران، ۱۳۹۹).

تحقیقات در زمینه تاب‌آوری تحصیلی و رابطه آن با سایر متغیرها به وفور انجام گرفته است و از آنجا که تاب‌آوری تحصیلی مربوط به همه افراد در حال تحصیل هست و در برخی موارد افراد سطوحی از عملکرد ضعیف، سختی، چالش، فشار را تجربه می‌کنند (سلطانی نژاد و همکاران، ۱۳۹۲)، لذا وجود ابزار مناسب و اعتباریابی شده جهت اندازه‌گیری آن ضروری به نظر می‌رسد.

محققان به منظور مطالعه تاب‌آوری ابزارهای مختلفی را گسترش داده‌اند. برای مثال

کانر و دیویدسون در سال ۲۰۰۳ جهت اندازه‌گیری قدرت مقابله با فشار و تهدید، پرسشنامه تاب‌آوری را که شامل ۲۵ گویه بود طراحی و اعتباریابی کرده‌اند که به صورت طیف لیکرت نمره‌گذاری می‌شود و دارای روایی و پایایی مطلوبی است. همچنین اعتبار این پرسشنامه توسط جوکار (۱۳۸۶)، در آزمودنی‌های ایرانی تأیید شده است. در زمینه بررسی و اندازه‌گیری تاب‌آوری تحصیلی، پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی ۶۷ سؤالی سامونلز (۲۰۰۴؛ نقل از سلطانی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۲)، با در نظر گرفتن حوزه‌های مرتبط با موفقیت تحصیلی نظیر خلق و خو، روابط اجتماعی، روابط خانوادگی و انگیزش پیشرفت طراحی و اعتباریابی شده است. این پرسشنامه نیز توسط سلطانی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۲) با نمونه دانش‌آموزان ایرانی اعتباریابی شده و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین راهیما و همکاران (۱۳۹۸) پرسشنامه تاب‌آوری اخلاقی تحصیلی را با ۲۶ گویه طراحی و با نمونه دانشجویان ایرانی اعتباریابی کرده‌اند که با همسانی درونی قابل قبولی، سه زیرمقیاس عدم رعایت احترام، عدم تعهد و عدم رعایت انصاف و عدالت را در محیط تحصیلی می‌سنجد. اما از آنجا که تاب‌آوری تحصیلی نیاز به بررسی همه‌جانبه و کامل در گروه‌های مختلف افراد در حال تحصیل دارد، لذا نیاز به پژوهش‌های بیشتر با استفاده از ابزارهای معتبر مبرهن است. در این راستا کاسیدی (۲۰۱۶) پرسشنامه ۳۰ سؤال تاب‌آوری تحصیلی مختص دانشجویان را با در نظر گرفتن سه بعد پشتکار، کمک‌طلبی سازگارانه و انعکاسی و عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی طراحی و با نمونه ۵۳۲ نفری از دانشجویان لیسانس، اعتباریابی کرد. در پژوهش کاسیدی (۲۰۱۶) ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۰، و برای زیرمؤلفه‌های پشتکار، کمک‌طلبی سازگارانه و عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۸ و ۰/۸۰ محاسبه شده است که حاکی از اعتبار بالای پرسشنامه است. لذا با توجه به نتایج حاصل از مطالعه کاسیدی (۲۰۱۶)، و دقت پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی در سنجش و اندازه‌گیری این سازه در میان دانشجویان، پژوهش حاضر با هدف ارائه شواهد کافی از شاخص‌های روانسنجی پرسشنامه (ARS-30)، و تأیید ثبات ساختار عاملی آن، در نمونه‌ای از دانشجویان ایرانی، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی انجام گرفت.

● روش

با توجه به هدف و ماهیت، روش پژوهش مطالعه حاضر، توصیفی و از نوع مطالعات

همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر، دانشجویان ایرانی ۲۵-۲۰ ساله مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ در مقطع کارشناسی رشته‌های علوم انسانی بودند. از آنجا که مطالعه حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی یک پرسشنامه به روش تحلیل عاملی تأییدی انجام شد، پرداختن به مسأله مهم حداقل حجم نمونه در تحلیل عاملی و مدلیابی معادلات ساختاری، ضروری است (کلاین، ۲۰۱۶). علی‌رغم این که در مورد حجم نمونه لازم برای تحلیل عاملی و معادلات ساختاری توافق کلی وجود ندارد، اما به زعم بسیاری از پژوهشگران، حداقل حجم نمونه لازم ۲۰۰ نفر می‌باشد (ظفرقلی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰) و حجم نمونه بزرگ توصیه شده برای تحلیل عاملی تأییدی ۲۰۰ نفر است که برای بسیاری از مدل‌ها مناسب هستند (واحدی، ۱۳۹۶، کلاین، ۲۰۰۵). لذا در پژوهش حاضر در گام اول ۳۵۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، از دانشجویان رشته‌های علوم تربیتی، روانشناسی و علوم اجتماعی دانشگاه تبریز به عنوان نمونه انتخاب شدند و به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. به این صورت که با مراجعه به دانشکده‌های مربوطه و با هماهنگی اساتید در کلاس‌ها حضور یافته و از دانشجویان دارای ملاک‌های ورود به پژوهش خواسته شد تا با اطمینان از محرمانه ماندن اطلاعاتشان، در حضور آزمونگر به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. در نهایت از میان پرسشنامه‌های گردآوری شده، ۲۸۳ پرسشنامه معتبر تشخیص داده شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های زیر انجام شد: ۱- بررسی پایایی مقیاس با استفاده از ضرایب پایایی آلفای کرونباخ ۲- بررسی روایی مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA).

● ابزار

در این پژوهش جهت اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش از پرسشنامه پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی کاسیدی (academic resilience scale: ARS:30) (۲۰۱۶) و پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی (collage self-efficacy scale: CASS) استفاده شده است:

□ الف: مقیاس تاب‌آوری تحصیلی کاسیدی (۲۰۱۶): این پرسشنامه در سال ۲۰۱۶ توسط کاسیدی طراحی و اعتباریابی شده است و برای ارزیابی میزان تاب‌آوری تحصیلی دانشجویان در سه بعد پشتکار، کمک‌طلبی سازگاران و عاطفه و پاسخ‌های هیجانی منفی به کار گرفته می‌شود. پرسشنامه دارای ۳۰ سؤال است که با طیف لیکرت ۶ تایی از کاملاً

موافقم تا کاملاً مخالفم نمره‌گذاری می‌شود. پایایی پرسشنامه در پژوهش کاسیدی (۲۰۱۶) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۹ و برای خرده‌مقیاس‌های پشتکار، کمک‌طلبی سازگاران و عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۸ و ۰/۸۰ بدست آمده است. در این پژوهش هم مقدار آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۸۰۲ به دست آمد که نشان از پایایی قابل قبول این ابزار است. همچنین همسانی درونی در کل نمونه برای زیرمقیاس پشتکار (α=۰/۸۱)، زیرمقیاس کمک‌طلبی سازگاران و انعکاسی (α=۰/۸۴) و برای خرده‌مقیاس عاطفه و پاسخ‌های هیجانی منفی (α=۰/۷۸) بود.

□ ب: **مقیاس خودکارآمدی تحصیلی:** پرسشنامه استاندارد خودکارآمدی تحصیلی با ۳۲ گویه میزان اعتماد دانشجو در ارتباط با یادداشت برداشتن، سؤال پرسیدن، توجه در کلاس، استفاده از کامپیوتر، کتابخانه و ... را میسنجد. سؤالات پرسشنامه دارای مقیاس لیکرت ۵ سطحی از خیلی کم تا خیلی زیاد است و از ۱-۵ نمره‌گذاری میشود. در این پرسشنامه کسب نمرات بالا نشان دهنده خودکارآمدی بالا و نمرات پایین نشان دهنده خودکارآمدی پایین است. این پرسشنامه توسط جمالی و همکاران (۲۰۱۳)؛ نقل از فرقدانی و همکاران، (۱۳۹۸) اعتباریابی شده است. در پژوهش حاضر همسانی درونی سؤالات پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ محاسبه شد.

● یافته‌ها

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی میانگین، انحراف استاندارد و مقادیر بارهای عاملی را برای مؤلفه‌های مقیاس تاب‌آوری تحصیلی نشان می‌دهد.

در مطالعه حاضر قبل از تحلیل داده‌ها به کمک تحلیل عاملی تاییدی (CFA)، مفروضه‌های آن بررسی شد. با توجه به اینکه داده‌های گمشده کمتر از ۵٪ کل داده‌ها را تشکیل می‌دادند؛ از روش جایگزینی میانگین برای جایگزینی داده‌های گمشده استفاده شد. پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها با استفاده از شاخص چولگی و کشیدگی ارزیابی شدند. چولگی سؤالات در دامنه ۱/۱۱۶- تا ۰/۶۴۶ و کشیدگی آنها در دامنه ۱/۱۱۴- تا ۱/۸۱۸ قرار داشت. این مقادیر در دامنه قابل پذیرش قرار دارند (10-8 < |Ku| and 3 < |SK|). پیش‌فرض عدم وجود داده‌های پرت چند متغیری نیز با محاسبه شاخص فاصله‌های ماهالونوبیس برای هر فرد بررسی شد. اگرچه براساس این شاخص تعدادی داده پرت چند متغیری وجود داشت؛ با

این حال براساس این توصیه که حفظ داده‌های پرت باعث می‌شود که داده‌ها معرف جامعه باشند؛ این داده‌ها حذف نشدند (کلاین، ۲۰۰۵؛ تپاچنیک و فیدل، ۲۰۰۷).

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد، بارهای عاملی و ضرایب همسانی درونی مقیاس ASR

شماره گویه / گویه‌ها			میانگین انحراف استاندارد بار عاملی
عامل اول: مولفه پشتکار			
۲	از بازخوردها برای بهبود کارم استفاده می‌کنم.	۴/۴۸	۰/۹۷
۳	تسلیم نمی‌شوم.	۴/۹۳	۱/۰۰
۴	از موقعیت برای برانگیختن خودم استفاده می‌کنم.	۴/۵۷	۱/۰۶
۵	طرح‌های مربوط به زندگی شغلی و حرفه‌ای خودم را تغییر می‌دهم.	۴/۱۶	۱/۰۶
۸	موقعیت‌ها را به عنوان چالش در نظر می‌گیرم.	۴/۴۳	۱/۰۹
۹	وقتی افکار منفی به سراغم می‌آید، به بهترین شکل آنها را متوقف می‌کنم.	۴/۰۷	۱/۲۳
۱۱	به سختی کار می‌کنم.	۳/۸۶	۱/۲۵
۱۶	از تلاش و کوشش دست بر نمی‌دارم.	۴/۴۸	۱/۲۱
۱۷	اهداف بلند مدت و بلندپروازی‌هایم را تغییر نمی‌دهم.	۴/۵۹	۱/۱۷
۳۰	من برای مطرح کردن اینکه می‌توانم رتبه‌ام را ارتقا دهم، رو به جلو حرکت می‌کنم.	۴/۶۹	۱/۱۱
عامل دوم: کمک طلبی سازگارانه و انعکاسی			
۱۳	سعی می‌کنم تا به راه حل‌های جدید فکر کنم.	۴/۵۰	۱/۱۴
۱۸	من از موفقیت‌های گذشته‌ام برای برانگیختن خودم استفاده می‌کنم.	۴/۷۴	۱/۰۸
۲۰	پیشرفت‌ها و تلاش‌های خودم را مورد نظارت و ارزیابی قرار می‌دهم.	۴/۷۰	۱/۰۵
۲۱	از اساتیدم کمک می‌خواهم.	۴/۴۳	۱/۲۱
۲۲	خودم را تشویق می‌کنم.	۴/۷۸	۱/۱۴
۲۴	سعی می‌کنم به روش‌های مختلف مطالعه کنم.	۴/۲۵	۱/۲۶
۲۵	برای پیشرفت خود اهدافی تعیین می‌کنم.	۴/۷۹	۱/۱۲
۲۶	از دوستان و خانواده‌ام انتظار دارم، مرا تشویق کنند.	۴/۷۰	۱/۱۸
۲۷	به نکات قوت و ضعف خودم بیشتر فکر می‌کنم زیرا به بهتر شدن کارم کمک می‌کند.	۴/۸۴	۱/۱۲
عامل سوم: عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی			
۶	آزرده خاطر هستم.	۳/۵۵	۱/۴۶
۱۲	احتمالاً دچار افسردگی هستم.	۲/۹۸	۱/۶۱
۱۴	خیلی مأیوس و ناامید هستم.	۲/۶۹	۱/۵۲
۲۳	از مضطرب شدن خودم جلوگیری می‌کنم.	۲/۸۰	۱/۳۰
۲۸	احساس می‌کنم، همه چیز در حال خراب شدن است.	۲/۸۸	۱/۴۶

پیش فرض عدم وجود همخطی چندگانه با واریس ماتریس همبستگی بین سؤالات بررسی شد. همبستگی بین سؤالات در دامنه ۰/۱۲۶- تا ۰/۴۷۲ قرار داشت. اگر همبستگی بین سؤالات فراتر از ۰/۸۵ نباشد این فرض تحقق پیدا می‌کند (کلاین، ۲۰۰۵).

اعتبار عاملی: در این مطالعه مدل ۳ عاملی پرسشنامه ASR با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مورد ارزیابی قرار گرفت. در مدل طراحی شده فرض بر این است که هر کدام از عوامل که به واسطه گویه‌های مربوط به خود شناسایی می‌شوند، می‌توانند عامل مرتبه بالاتری که همان ASR است، را بازنمای کنند. در مدل اولیه با توجه به این که گویه‌های ۱، ۷، ۱۰، ۱۵، ۱۹ و ۲۷ بار عاملی پایین‌تر از ۰/۳۰ بر عامل‌های خود داشتند، بنابراین این گویه‌ها در تحلیل نهایی و مدل اصلاحی حذف شدند. الگوی ساختاری اصلاح شده برای مدل ۳ عاملی در شکل ۱ نشان داده شده است. تمامی مسیرها در سطح ۰/۰۰۰۱ معنی‌دار هستند. برای اینکه مدل از برازش قابل قبولی برخوردار باشد باید ارزش CFI، NFI و IFI بزرگتر از ۰/۹ و ارزش RMSEA و SRMR باید کوچکتر از ۰/۰۸ و بهتر است کوچک‌تر از ۰/۰۶ باشد (کلاین، ۲۰۰۵). در جدول ۲ شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی

SRMR	RMSEA	IFI	CFI	NFI	X ² /df	DF	دو (X ²)	
۰/۱۱	۰/۰۷۹	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۶	۲/۸۰	۴۰۲	۱۱۲۷/۵۴	مدل سه عاملی
۰/۰۶۳	۰/۰۶۹	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۱	۲/۳۹	۲۴۹	۵۹۷/۱۱	مدل سه عاملی (با حذف سؤالات با بار عاملی کمتر از ۰/۳۰)

مندرجات جدول ۲ حاکی از آن است که در مدل اصلاح شده نسبت به مدل اولیه از برازش مطلوبی برخوردار است. به این صورت که شاخص‌های برازش در محدوده مناسب قرار دارند.

بررسی ضرایب استاندارد شده در الگوی ساختاری (شکل ۱) نشان می‌دهد که تمامی بارهای عاملی به جز بار عاملی مربوط به خرده‌مقیاس عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی از مقدار زیادی برخوردارند. همچنین همانگونه که انتظار می‌رفت بار عاملی خرده‌مقیاس عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی دارای ارزش منفی است. این نشان می‌دهد که این مؤلفه برخلاف سایر مؤلفه‌ها، تأثیری منفی بر روی تاب‌آوری تحصیلی دارد، هرچند ارزش این تأثیر متوسط است (۰/۳۶-).

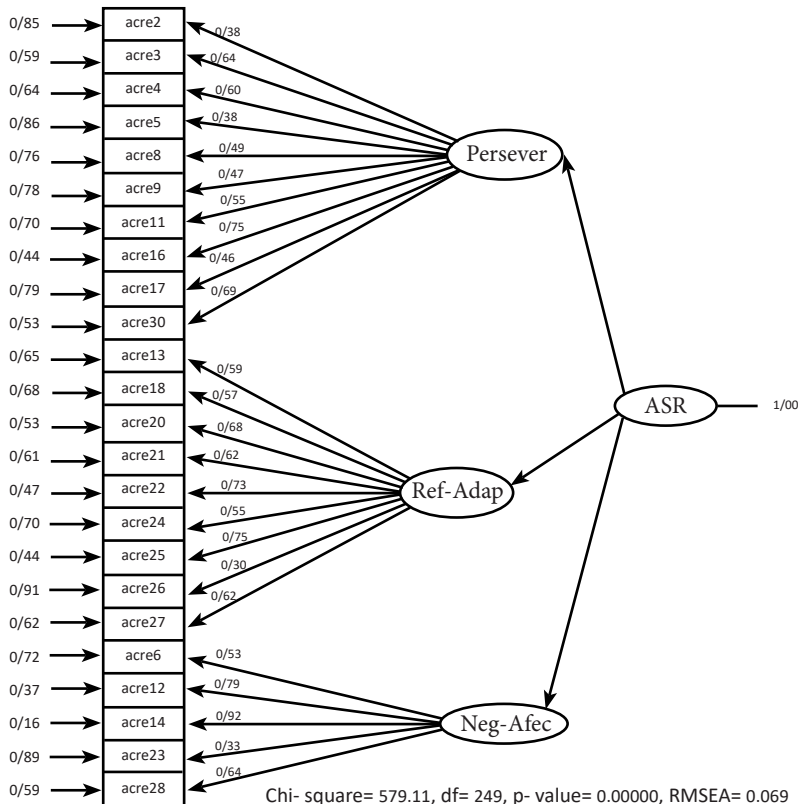
جدول ۳ همبستگی بین عوامل تاب‌آوری تحصیلی را نشان می‌دهد. همبستگی مثبت و بالایی بین عامل پشتکار و کمک‌طلبی سازگاران و انعکاسی وجود دارد. همچنین بین عامل عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی و عامل‌های پشتکار و کمک‌طلبی سازگاران و انعکاسی همبستگی منفی وجود دارد.

جدول ۳. همبستگی بین عامل های تاب آوری تحصیلی

ردیف	عامل	۱	۲	۳
۱	پشتکار	۱		
۲	کمک طلبی سازگارانه و انعکاسی	۰/۷۴۸**	۱	
۳	عاطفه منفی و پاسخ های هیجانی	-۰/۳۴۳**	-۰/۳۷۴**	۱

**p<0/01

برای ارزیابی پایایی ابزار با استفاده از روش همسانی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ برای کل ابزار با حذف سؤال های ۱، ۷، ۱۰، ۱۵، ۱۹ و ۲۷ برابر ۰/۸۰۲ به دست آمد که نشان از پایایی قابل قبول این ابزار است. همچنین همسانی درونی در کل نمونه برای زیر مقیاس پشتکار ($\alpha=۸۱/۰$)، زیر مقیاس کمک طلبی سازگارانه و انعکاسی ($\alpha=۰/۸۴$) و برای خرده مقیاس عاطفه و پاسخ های هیجانی منفی ($\alpha=۷۸/۰$) بالا بود.



شکل ۱. ساختار عاملی نهایی AAQW

پس از ارزیابی اعتبار پرسشنامه، روایی همگرا و واگرایی آن با محاسبه ضریب همبستگی نمره‌های مؤلفه‌های تاب‌آوری تحصیلی با متغیر خودکارآمدی تحصیلی بررسی شد. برای بررسی روایی همگرا، همبستگی بین نمره‌های پشتکار، کمک‌طلبی سازگاران و انعکاسی و عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی با نمره کل خودکارآمدی مورد بررسی قرار گرفت. جدول شماره ۴ نتایج حاصل از روایی همگرا و واگرا را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج بررسی روایی همگرا تاب‌آوری تحصیلی با خودکارآمدی تحصیلی

ردیف	متغیرها	۱	۲	۳	۴
۱	پشتکار	۱			
۲	کمک‌طلبی سازگاران و انعکاسی	۰/۷۴۸**	۱		
۳	عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی	-۰/۳۴۳**	-۰/۳۷۴**	۱	
۴	خودکارآمدی تحصیلی	۰/۵۹۹**	۰/۵۳۲**	-۰/۱۵۶**	۱

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

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی دارای روایی همگرایی بالایی است. زیرا خودکارآمدی به عنوان متغیری مرتبط با تاب‌آوری، با مؤلفه پشتکار ($r=0/599$) و مؤلفه کمک‌طلبی سازگاران و انعکاسی ($r=0/507$) ارتباط مثبت معنی‌دار دارد. درحالی‌که، مؤلفه عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی با خودکارآمدی ($r=-0/156$) واگرایی نشان می‌دهد. بنابراین پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی از روایی مطلوبی برخوردار است.

● بحث

پژوهش حاضر ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی کاسیدی (۲۰۱۶) را با هدف بررسی مناسب بودن آن برای دانشجویان ایرانی، مورد بررسی قرار داد. مطالعه بر روی ۲۸۳ نفر از دانشجویان ایرانی انجام گرفت. برای برآورد پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ و جهت ارزیابی روایی از روایی همگرا استفاده شد. نتایج نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۰ و برای زیرمؤلفه‌های پشتکار، ۰/۸۱، کمک‌طلبی سازگاران و انعکاسی ۰/۸۴ و برای عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی ۰/۷۸ است. این نتایج حاکی از پایایی و همسانی درونی و روایی همگرایی بالای پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی کاسیدی در نمونه ایرانی است. به علاوه وجود همبستگی درونی بین عوامل مقیاس، نشان وجود همگونی مناسب مقیاس است. این یافته با یافته‌های مطالعه کاسیدی (۲۰۱۶) همسو

است. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل اصلاح شده نسبت به مدل اولیه از برازش مطلوبی برخوردار است. به این صورت که شاخص‌های برازش در محدوده مناسب قرار دارند.

در راستای بررسی روایی همگرای ابزار، ارتباط زیرمؤلفه‌ها با خودکارآمدی هم مورد بررسی قرار گرفت که براساس آن خودکارآمدی تحصیلی با پشتکار و کمک‌طلبی سازگارانه و انعکاسی رابطه مثبت معنادار و با عاطفه منفی و پاسخ‌های هیجانی رابطه منفی معنادار دارد. این یافته تا حدودی با نتایج پژوهش‌های گست و همکاران (۲۰۱۵)، همتی و همکاران (۱۳۹۵) و اسکندری و همکاران (۱۳۹۸) همسو است. در چرایی چنین رابطه‌ای مبتنی بر نظریه شناختی اجتماعی بندورا، می‌توان گفت درک انسان از خودکارآمدی، بر الگوهای تفکر، انگیزش و علایق تحصیلی، کنترل استرس تحصیلی، بهزیستی و سلامت تأثیر می‌گذارد (بندورا، ۱۹۹۳؛ به نقل از زیمرمن، ۲۰۰۸). زیرا فرد دارای خودکارآمدی تحصیلی بالا از این احساس برخوردار است که با هر مشکلی که در رابطه با درس مواجه شود از عهده‌اش برخوردار است و لذا با انعطاف بالا خود را برای حل مسائل تحصیلی آماده می‌کند. این فرد در انجام کارها امیدوارتر است و لذا از فرد دارای خودکارآمدی پایین موفق‌تر خواهد بود (سیف، ۱۳۹۹). زیرا پشتکار و توانمندی لازم برای بهبود و بازگشت به حالت اولیه با کمک طلبیدن از دیگران و قدرت تنظیم عواطف و هیجان‌های منفی، در مواجهه با شرایط ناگوار زندگی تحصیلی را دارد؛ که مجموعه این توانمندی‌ها تعریف تاب‌آوری تحصیلی را شامل می‌شود که در پیشینه نظری این سازه وجود دارند.

● نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاکی از پایایی و همسانی درونی و روایی همگرای بالای پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی کاسیدی در نمونه ایرانی است. وجود همبستگی درونی بین عوامل مقیاس، نشان وجود همگونی مناسب مقیاس است. در کل اینگونه می‌توان نتیجه‌گیری کرد که داده‌های پژوهش با مدل هماهنگی دارد و نشانگر برازش مناسب مدل با داده‌هاست. لذا مبتنی بر این یافته‌ها، پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی، پرسشنامه‌ای معتبر و پایا است؛ که می‌تواند در پژوهش‌هایی که در جامعه ایران در راستای تاب‌آوری تحصیلی دانشجویان انجام می‌گیرد، مورد استفاده قرار بگیرد.

این پژوهش علیرغم تأیید روایی و پایایی پرسشنامه مذکور، همچون هر پژوهش دیگری با محدودیت مواجه بود. چرا که تحقیق مشابهی با این پرسشنامه وجود نداشت که بتوان با قدرت بیشتر در خصوص یافته‌ها اظهار نظر کرد. به علاوه امکان سوگیری در پاسخ‌دهی نیز نباید از نظر دور داشته شود، زیرا گزارش‌های شخصی در پرسشنامه‌ها به دلیل دفاع‌های ناخودآگاه و تعصب در پاسخ‌دهی مستعد تحریف هستند، لذا ممکن است بر تعمیم نتایج تأثیر بگذارد. افزون بر آن به دلیل این که، جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان رشته‌های علوم انسانی تشکیل داده‌اند؛ لازم است در تعمیم نتایج به دست آمده از این پژوهش به دانشجویان سایر رشته‌ها و سایر مقاطع تحصیلی احتیاط شود. بنابراین انجام پژوهش‌های بیشتر در این راستا پیشنهاد می‌شود.

● منابع

- ابوالمعالی، خدیجه؛ هاشمیان، کیانوش؛ اعرابیان، اقدس (۱۳۹۸). تبیین فرسودگی تحصیلی بر اساس الگوی ارتباط والد-فرزند با میانجیگری تاب‌آوری و توانایی حل مسئله. *مجله روانشناسی*، ۲۳(۱): ۶۵-۵۰.
- اسکندری، الهام؛ جلالی، ایوب؛ موسوی، مرضیه؛ اکرمی، ناهید (۱۳۹۸). پیش‌بینی تاب‌آوری روانشناختی بر اساس حمایت اجتماعی و سبک دل‌بستگی با میانجیگری خودکارآمدی و معنا در زندگی. *پژوهشنامه روانشناسی مثبت*، ۵(۲)، ۱۷-۳۰.
- اعرابیان، اقدس؛ ابوالمعالی، خدیجه (۱۳۹۷). تبیین روابط ساختاری بین حل مسئله، تاب‌آوری و فرسودگی تحصیلی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۷(۱۸): ۱۴۱-۱۶۳.
- باباپور خیرالدین، جلیل؛ پورشریفی، حمید؛ غباری بناب، باقر؛ خانجانی، زینب؛ بهرامی، محسن (۱۳۹۶). رابطه دل‌بستگی بزرگسالی و دل‌بستگی به خدا با سلامت روانشناختی با میانجیگری تاب‌آوری. *مجله روانشناسی*، ۲۱(۴): ۳۶۹-۳۸۳.
- بهرامی، فاطمه؛ امیری، محمد؛ عبدالهی، زهرا (۱۳۹۶). ادراک از محیط یادگیری و فرسودگی تحصیلی: نقش واسطه تاب‌آوری تحصیلی. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار*، ۲۴(۴)، ۲۱۷-۲۲۳.
- پورطالب، نرگس (۱۳۹۹). طراحی برنامه آموزش پذیرش و تعهد و ارزیابی اثربخشی آن بر میزان تاب‌آوری، استرس و فرسودگی تحصیلی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه. *رساله دکترای تخصصی روانشناسی تربیتی*. دانشگاه تبریز.
- پورطالب، نرگس؛ بدری، رحیم؛ نعمتی، شهرروز؛ هاشمی، تورج (۱۳۹۹). اثربخشی برنامه آموزش پذیرش

- و تعهد بر میزان تاب‌آوری تحصیلی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۱(۴): ۱۳۱-۱۴۷.
- جوکار، بهرام (۱۳۸۶). نقش واسطه‌ای تاب‌آوری در رابطه بین هوش هیجانی و هوش عمومی با رضایت از زندگی. *روانشناسی معاصر*، ۲(۲): ۳-۱۲.
- راه‌پیمان، سمیرا؛ جوکار، بهرام؛ حسین پاری، مسعود؛ خرمائی، فرهاد (۱۳۹۸). تاب‌آوری اخلاقی تحصیلی: از مفهوم سازی تا سنجش. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۲(۱۷): ۸۸-۱۱۴.
- رشیدزاده، عبدالله، بدری، رحیم، فتحی‌آذر، اسکندر؛ هاشمی، تورج (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان فراشناختی بر تاب‌آوری و اهمال‌کاری تحصیلی. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۱۱(۶۹): ۱۳۹-۱۵۹.
- سپاه‌منصور، مژگان؛ براتی، زهرا؛ بهزادی، ساره (۱۳۹۵). مدل تاب‌آوری تحصیلی براساس شایستگی تحصیلی و رابطه معلم-شاگرد. *روش‌ها و مدل‌های روانشناختی*، ۷(۲۵): ۴۵-۲۵.
- سلطانی نژاد، مهرانه؛ آسیابی، مینا؛ ادهمی، بیانه؛ توانایی یوسفیان، سمیرا (۱۳۹۲). بررسی شاخص‌های روانسنجی پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۵(۱۵): ۳۴-۱۸.
- سیف، علی اکبر (۱۳۹۹). *روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی یادگیری و آموزش)*. تهران: نشر دوران.
- ظفرقلی زاده، نسیم؛ خادمی، علی؛ تسبیح‌سازان مشهدی، رضا (۱۴۰۰). بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روانسنجی مقیاس استعداد روابط فرازناشویی در زنان. *مجله روانشناسی*، ۲۵(۱): ۹۷-۶۵.
- فرقدانی، زهرا؛ فجر، حدیث؛ براتی، اکرم؛ حیاتی، مژگان؛ عادل، سیدحسین؛ محبی، سیامک (۱۳۹۸). ارزیابی خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم در سال ۱۳۹۶. *نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۲(۳): ۴۵-۵۳.
- میرزایی، شراره؛ کیامنش، علیرضا؛ حجازی، الهه؛ بنی‌جمال، شکوه‌السادات (۱۳۹۵). تأثیر ادراک شایستگی بر تاب‌آوری تحصیلی با میانجیگری انگیزش خودمختار. *روش‌ها و مدل‌های روانشناختی*، ۲۵: ۸۲-۶۷.
- نعمتی، شهرزاد؛ مهدیپور، فرناز؛ غباری بناب، باقر (۱۳۹۵). دل‌بستگی به خدا و تاب‌آوری در مادران دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی و عادی. *فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی*، ۶(۲۳): ۱۹۹-۲۱۶.
- نعیمی، ابراهیم؛ شفیع‌آبادی، عبدالله؛ داوودآبادی، فاطمه (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی با تأکید بر آموزه‌های دینی بر تاب‌آوری و رغبت‌های شغلی دانش‌آموزان. *فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۷(۲۸)، ۱-۲۶.

واحدی، شهرام (۱۳۹۶). *آمار چندمتغیره کاربردی برای علوم رفتاری*. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.

همتی، رضا؛ غفاری، مسعود (۱۳۹۵). تحلیل چندسطحی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری تحصیلی. رویکردهای نوین آموزشی، ۱۱(۲)، ۸۷-۱۰۶.

Atadokht, A., Noroozi, H., & Ghaffari, A. (2013). Effectiveness of solving problem training in promoting psychological well-being and resilience of children with learning disorders. *Learning disabilities, 3*(2), 92-108.

Cassidy, S. (2016). The academic resilience scale (ASR: 30): A new multidimensional construct measure. *Journal of Frontiers in Psychology, 7*(1787), 1-12.

Conner, M. K., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Conner-Davidson Resilience Scale (CD-RISK). *Depression and Anxiety, 18*, 76-82.

Coskun, Y. D., Garipagaoglu, C., & Tosun, U. (2014). Analysis of the relationship between the resiliency level and problem solving skills of university students. *Social and Behavioral Science, 114*, 673-680.

Guešt, R., Carige, A., Tran, Y., & Middleton, J. (2015). Factors predicting resilience in people with spinal cord injury during transition from inpatient rehabilitation to the community. *Spinal Cord, 53*, 682-686.

Guttman, L. M., & Schoon, I. (2013). The impact of non-cognitive skills on outcomes for young people. Education endowment foundation. Available at: <http://educationendowmentfoundation.org>. Non-cognitive-skills-literature- review. Pdf.

Isakson B. (2002). Characteristics and enhancement of resiliency in young people. A research paper for Master of Science degree with major in guidance and counseling. University of Wisconsin-Stout.

Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling (2nd Ed.). 366, *New York*: Guilford.

Kline, R. (2016). Principles and practice of structural equation modeling. 1998. *New York*: Guilford.

Mallick, M. K., & Kaurt, S. (2016). Academic resilience among senior secondary school students: Influence of learning environment. *Journal on Inter Disciplinary Studies in Humanities, 2*, 20-27.

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.

Martin, A. J., Marsh, H. W. (2014). Academic resilience and its psychological and

- educational correlation: a construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43, 267-281.
- Martinez, C. P., & Talavera, J. M. (2019). Examining the link between resilience, burnout and stress. *The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences*. 2357-1330. 1-10. <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.04.02.73>
- McTigue, E. M., Washburn, E. K., & Liew, J. (2009). Academic Resilience and Reading: Building Successful Reader. *The Reading Teacher*, 62(5), 422-432.
- Morales, E. E. (2008). Exceptional female students of color: Academic resilience and gender in higher education. *Innovation in Higher Education*, 33, 197-213.
- Ong, A. D., & Bergeman, C. S. (2004). The complexity of emotions in later life. *Journal of Gerontology: Psychological Science*, 59(30), 12-117.
- Scales, P. C., Roehlkepartain, E.C., Neal, M., Kielsmeier, J.C., & Benson, P.L. (2006). The role of developmental assets in predicting academic achievement: A longitudinal study. *Journal of Adolescence*, 29(5), 692-708.
- Tabachnick, B & Fidell, L. (2007). Using multivariate statistics. *New York*: Pearson Education Inc.
- Waller, M. A. (2001). Resilience in eco systemic context: evolution of the concept. *American Journal of Orthopsychiatry*, 71(3), 290-298.
- Walsh, F. (2015). Strengthening Family Resilience, *Guilford Publications*.
- Waxman, H. C., Gray, J. P., & Padron, Y. N. (2003). Review of research on educational resilience. *Research Report*. 2003; 11. Santa Cruz, CA: Center for Research on Education, Diversity, & Excellence.
- Wong, A. V., & Olusanya, O. (2017). Burnout and Resilience in Anesthesia and Intensive Care Medicine. *Journal of Education*, 17(10), 334-340.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.