

آزمون ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه استرس تحصیلی

Testing for the Factor Structure and Psychometric Properties of the Farsi Version of Academic Stress Questionnaire

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۶/۲

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۴/۲۸

Shokri O. PhD[✉], KormiNouri R. PhD, Farahani MN.
PhD, Moradi A. PhD

امید شکری[✉]، رضا کرمی نوری^۱، محمدنقی فراهانی^۲،
علیرضا مرادی^۲

Abstract:

Introduction: The current investigation was aimed toward testing the factor structure and psychometric properties of Academic Stress Questionnaire (ASQ).

Method: Two-hundred and eighty four students (100 male and 184 female) were selected through multi-stage sampling method. Students completed the Farsi version of ASQ and the Academic Self-Efficacy Questionnaire (ASEQ). The exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis and internal consistency were used to compute the ASQ's factorial validity and reliability, respectively.

Results: The results of principle component analysis (PC) and oblique rotation replicated the four-factor structure of the ASQ. Based on item content, factors were named difficulty with academic performance in class, difficulty with academic performance outside of class, difficulty with interaction at university and difficulty with managing work, family and university. Based on linear Structural Relations (LISREL) software, Goodness-of-fit indices of confirmatory factor analysis confirmed the 4 extracted factors. The multidimensional Scales of ASQ were shown to be an acceptable measurement model in this sample. The significant negative correlation between the ASQ total score and total score of academic self-efficacy confirmed the convergent validity of the ASQ.

Conclusion: These findings speak to the robustness of the ASQ, in revealing its relatively stable structure, and consequently, to its potential usefulness as a valid measure of academic stress for Iranian students.

Keywords: Academic stress questionnaire, Factor structure, Psychometric properties.

چکیده:

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف آزمون ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه استرس تحصیلی (ASQ) انجام شد.

روش: پرسشنامه استرس تحصیلی و پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی (ASEQ) بر روی ۲۸۴ دانشجو (۱۰۰ پسر و ۱۸۴ دختر) که با روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شده بودند، اجرا شد. به منظور تعیین روایی عاملی ASQ از روش‌های آماری تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی و به منظور بررسی همسانی درونی ASQ از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش اوبلیمین نشان داد که ASQ از چهار عامل دشواری عملکرد تحصیلی در کلاس، دشواری عملکرد تحصیلی در بیرون از کلاس، دشواری تعامل در دانشگاه و دشواری مدیریت کار، خانواده و دانشگاه تشکیل شده است. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی بر پایه نرم‌افزار LISREL، وجود عوامل چهارگانه را تأیید کرد. همچنین، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که در این نمونه الگوی چند بعدی ASQ، یک الگوی اندازه‌گیری قابل قبول است. همبستگی منفی و معنادار بین نمره کلی استرس تحصیلی و نمره کلی خودکارآمدی تحصیلی، روایی همگرایی ASQ را تأیید کرد.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر، ثبات ساختار عاملی ASQ و اعتبار این پرسشنامه را برای سنجش استرس تحصیلی در دانشجویان ایرانی نشان دادند.

کلیدواژه‌ها: پرسشنامه استرس تحصیلی، ساختار عاملی، ویژگی‌های روان‌سنجی

✉ **Corresponding Author:** Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences & Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
Email: oshokri@yahoo.com

✉ گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۱- گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲- گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تربیت معلم، تهران، ایران

از آنجا که دستیابی به حرفه‌های آموزشی و تخصصی بر پیشرفت فردی افراد در موقعیت‌های تحصیلی وابسته است، لذا، در شرایط فعلی، موقعیت‌های تحصیلی و پیشرفت از جمله مهم‌ترین بسترهای تجربه هیجانات تحصیلی قلمداد می‌گردند. به عبارت دیگر، در حال حاضر، یادگیری و پیشرفت به عنوان مهم‌ترین عوامل برانگیزاننده و پیش‌بینی‌کننده تجربه هیجانات مثبت و منفی تلقی می‌شوند. شواهد پژوهشی مختلف نشان می‌دهند که تجربه هیجانات منفی از قبیل اضطراب، افسردگی و در این بین استرس - به مثابه یک تجربه ذهنی - نیز با اثرگذاری بر فرایندهای شناختی و جهت‌گیری‌های انگیزشی یادگیرندگان، نه تنها عملکرد تحصیلی آنها بلکه بهزیستی ذهنی، روان‌شناختی و هیجانی آنها را به مخاطره می‌اندازد [۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶]. علاوه بر این، چنانچه تجارب موردنظر طولانی شده و غیرقابل کنترل ادراک شوند، از طریق به خطر انداختن آینده تحصیلی در ایجاد درماندگی [۶، ۷] و افسردگی [۶] مؤثر واقع خواهند شد. گفتنی است که در این میان برخی از یادگیرندگان، در مقایسه با هم‌تایان خود ظرفیت لازم برای مقاومت در برابر پیامدهای آسیب‌رسان تجارب تحصیلی منفی را از خود نشان می‌دهند. شواهد پژوهشی متفاوت، بر نقش بااهمیت برخی از متغیرهای روان‌شناختی نظیر باورهای خودکارآمدی تحصیلی [۸] در کاهش و یا افزایش اثرات مخرب تجربه تنیدگی تحصیلی تأکید کرده‌اند.

بر این اساس، شاید بتوان گفت که لازمه مطالعه نظام‌دار و هدفمند مقوله استرس تحصیلی پس از درک اهمیت مطالعه آن، دسترسی به ابزاری باشد که در شناسایی عوامل استرس‌زای تحصیلی مؤثر است. با توجه به آنچه گفته شد و همسو با ادبیات پژوهش هدف پژوهش حاضر گزارش‌روایی عاملی پرسشنامه استرس تحصیلی - با استفاده از روش‌های آماری تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی - و پایایی آن - از طریق گزارش ضرایب آلفای کرونباخ - است.

استرس به شناختارها و هیجانات ادراک‌شده درونی و تنش‌گرها به مطالبات موقعیتی نظیر رخداد شدید یا درد مداوم اشاره می‌کند [۸]. کلینگ، بایرس - وینستون و باکن [۹] در تعریف تنیدگی تحصیلی بر ارزیابی فرد مبنی بر تجربه ناهماهنگی بین مطالبات موقعیتی و منابع درون فردی خود اشاره کردند.

در سال‌های اخیر، همسو با طیف وسیعی از مطالعات انجام‌شده خارج از کشور درباره موضوع محوری استرس تحصیلی دانشجویان [۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳]؛ در ایران نیز محققان از طریق تأکید بر مطالعه این سازه، علاقه فزاینده‌ای به بررسی کیفیت زندگی تحصیلی دانشجویان نشان داده‌اند [۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹]. در این بین، برخی از این مطالعات، با هدف تعیین ساختار عاملی و سنجش ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهایی انجام شده‌اند،

که مفهوم استرس تحصیلی را اندازه‌گیری می‌کنند [۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳].

اولین بار نتایج مربوط به ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه استرس تحصیلی پیش از این به وسیله زازاکووا و همکاران [۸] گزارش شد. در پژوهش زازاکووا و همکاران [۸]، نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش ابلیمین نشان داد که ASQ از چهار عامل دشواری عملکرد تحصیلی در کلاس، دشواری تعامل در دانشگاه و دشواری مدیریت کار، خانواده و دانشگاه تشکیل شده است. شاخص‌های برآزش تحلیل عاملی تأییدی، وجود عوامل چهارگانه را تأیید کرد. همبستگی منفی و معنادار بین نمرات متغیرهای استرس تحصیلی و خودکارآمدی، روایی همگرایی ASQ را تأیید کرد. ضریب آلفای کرونباخ عامل استرس تحصیلی ادراک‌شده مبین پایایی بالای مقیاس بود.

گفتنی است که همسو با ادبیات پژوهش، در پژوهش حاضر، به دلیل برخی از انتقادات وارده بر تحلیل عاملی اکتشافی که اساساً با هدف توصیف ساختار عاملی یک ابزار انجام می‌شود، از تحلیل عاملی تأییدی نیز به منظور آزمون ساختار عاملی توصیف‌شده به وسیله تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد [۲۴]. علاوه بر این، رویکرد تحلیل عامل اکتشافی به دلیل اصرار بر تعیین ساختار نمرات مقیاس با تأکید بر آمار به جای نظریه و به دلیل عدم توانایی در اندازه‌گیری خطا با انتقاد جدی مواجه شده است [۲۵].

دیکی [۲۶] بر این باور است که تحلیل عاملی اکتشافی نمی‌تواند به تنهایی به مثابه مبنایی برای تعیین ساختار عاملی زیربنایی یک ابزار مورد استفاده واقع شود. او در تبیین این نکته اشاره می‌کند که این روش تحلیل، به منظور به حداکثر رساندن مقدار واریانس در درون مجموعه متغیرهای کنونی طراحی می‌شود، این در حالی است که تحلیل‌های بعدی با مجموعه دیگر داده‌ها نمی‌تواند همان ساختار عاملی را بازتولید کند.

بر این اساس، محققان پژوهش حاضر با آگاهی از ضرورت بررسی دقیق ساختار ابعادی نسخه فارسی ASQ، مطالعه ساختار عاملی، ویژگی‌های روان‌سنجی و رابطه زیرمقیاس‌ها و نمره کلی ASQ با خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان ایرانی را هدف قرار داده‌اند. بی شک، نتایج قطعی‌تر درباره تکرار ساختار عاملی ASQ در ایران، شواهد لازم برای تأکید بر عدم وجود تفاوت‌های فرهنگی چشمگیر در ساختار عاملی ASQ را فراهم می‌آورد. در پژوهش حاضر، علاوه بر بررسی ساختار عاملی ASQ به منظور پاسخ به این سؤال که آیا ASQ از روایی همگرایی لازم برخوردار است یا خیر، همسو با ادبیات پژوهش، مطالعه رابطه بین خودکارآمدی تحصیلی به عنوان یکی از همبسته‌های مرتبط با ASQ نیز منظور نظر بوده است.

روش

نسخه‌های انگلیسی و فارسی ارزیابی شده و از طریق «فرایند مرور مکرر» این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، ترادف معنایی دو نسخه فارسی و انگلیسی به دقت مورد بررسی قرار گرفت. به دنبال آن چند نفر از اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه روایی محتوا و تطابق فرهنگی این پرسشنامه را تأیید کردند.

به دنبال حضور دستیاران محقق در کلاس‌های درس آنها ضمن اشاره به اهداف مطالعه نسبت به مشارکت کاملاً داوطلبانه دانشجویان در این پژوهش به طور مؤکد تأکید کردند. پس از توزیع پرسشنامه‌ها و قبل از پاسخ به سؤالات، دستیاران نکات لازم (دستورالعمل‌ها) را با صدای بلند برای دانشجویان قرائت کرده و از دانشجویان تقاضا شد که به تمام سؤالات پاسخ دهند. در نهایت، پس از گردآوری داده‌ها و ورود آنها به رایانه، با توجه به اهداف مطالعه حاضر، تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای لیزرل و SPSS انجام شد. در تحلیل عاملی تأییدی از روش حداکثر احتمال برای برآورد الگو، و از برخی شاخص‌های دیگر برای برازش الگو استفاده شد. هو و بتلر (۲۷، ۲۸) اشاره می‌کنند که شاخص‌های چندگانه‌ای ارزیابی جامعی از برازش الگو ارائه می‌دهند. در این پژوهش، شاخص مجذور خی (χ^2)، شاخص مجذور خی بر درجه آزادی (χ^2/df)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) گزارش شده است. اگر مجذور خی از لحاظ آماری معنادار نباشد بر برازش مناسب الگو دلالت می‌کند، اما این شاخص در نمونه‌های بزرگ‌تر معمولاً معنادار است و از این رو شاخص مناسبی برای برازش الگو تلقی نمی‌گردد [۳۹]. مقدار بزرگتر از ۰/۹۰ برای شاخص‌های CFI، GFI، AGFI [۳۰] و مقدار کوچکتر از ۰/۰۶ برای شاخص‌های RMSEA و SRMR [۲۸، ۳۱] بر برازش مناسب و مطلوب دلالت دارند.

نتایج

قبل از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، اندازه شاخص کفایت نمونه‌برداری کایزر، میر و الکین محاسبه و برابر با ۰/۹۳ و آزمون کرویت بارتلت $p < ۰/۰۰۱$ ، $p < ۰/۰۰۱$ = $۳۷۳۰/۵۰$ (۲۸۴ = N) χ^2 به دست آمد که نشان می‌دهد نمونه و ماتریس همبستگی برای این تحلیل مناسب بودند. از آنجا که انتظار می‌رفت همسو با مطالعه زازاکووا و همکاران [۸] عاملها با یکدیگر همبسته باشند، از روش چرخش اوبلیمین استفاده شد. به عبارت دیگر، برای تعیین مناسب‌ترین عامل‌ها، با در نظر گرفتن نمودار صخره‌ای، ارزشهای ویژه و درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل، عامل‌های ذکر شده با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش اوبلیمین استخراج شدند.

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان دختر و پسر دوره کارشناسی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تربیت معلم تهران که در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷ مشغول به تحصیل بودند، تشکیل دادند. از بین دانشجویان ۲۸۴ نفر (۱۰۰ پسر و ۱۸۴ دختر) با روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند. بدین منظور، دانشجویان دوره کارشناسی در سه مرحله با استفاده از واحدهای نمونه‌برداری مختلف انتخاب شدند: واحد مرحله اول، دانشکده، واحد مرحله دوم، گروه‌های آموزشی و واحد مرحله سوم کلاس‌های درس. میانگین کلی سن دانشجویان ۲۰/۶۴ ($SD=۱/۴۵$)، دامنه = ۱۸-۲۸، میانگین سنی دانشجویان پسر ۲۱ ($SD=۱/۴۲$)، دامنه = ۱۹-۲۶ و میانگین سنی دانشجویان دختر ۲۰/۴۶ ($SD=۱/۴۵$)، دامنه = ۱۸-۲۸ بود.

پرسشنامه استرس تحصیلی ادراک‌شده و

خودکارآمدی تحصیلی: زازاکووا و همکاران [۸] نسخه جدید

پرسشنامه استرس تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی را با الگوگیری از مقیاس تحصیلی میلستون [۸] و فهرست خودکارآمدی کالج [۸] توسعه دادند. در هر مقیاس مفاهیم استرس تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی از طریق ۲۷ تکلیف مربوط به دانشگاه اندازه‌گیری می‌شود. در مقیاس استرس تحصیلی از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا میزان استرس‌زایی هر یک از ۲۷ تکلیف را بر روی یک مقیاس ۱۱ درجه‌ای لیکرت از به‌هیچ‌وجه استرس‌زا نمی‌باشد (۰) تا کاملاً استرس‌زا می‌باشد (۱۰) تعیین کنند. بر همین اساس، در مقیاس خودکارآمدی تحصیلی، از مشارکت‌کنندگان تقاضا شد تا اطمینان خود را در انجام موفقیت‌آمیز هر از ۲۷ تکلیف دانشگاهی را بر اساس یک مقیاس ۱۰ درجه‌ای لیکرت از کاملاً نامطمئن (۱) تا کاملاً مطمئن (۱۰) مشخص نمایند. گفتنی است که بر اساس پیشنهاد گروه پژوهشی مطالعه حاضر سؤال «مدیریت/وقایع فراغت و دانشگاه همزمان»، به جمع سؤالات مقیاس‌های استرس تحصیلی ادراک‌شده و خودکارآمدی تحصیلی افزوده شد و از مشارکت‌کنندگان خواسته شد که میزان استرس‌زایی تکلیف مزبور و میزان اطمینان به توانایی خود در انجام تکلیف را به‌طور همزمان مشخص کنند. در مطالعه حاضر، ضرایب آلفای کرونباخ عامل کلی استرس تحصیلی ادراک‌شده و زیرمقیاس‌های دشواری عملکرد تحصیلی در کلاس، دشواری عملکرد تحصیلی در بیرون از کلاس، دشواری تعامل در دانشگاه و دشواری مدیریت کار، خانواده و دانشگاه به ترتیب برابر با ۰/۹۵، ۰/۸۵، ۰/۸۳، ۰/۸۲، ۰/۷۴ به‌دست آمد.

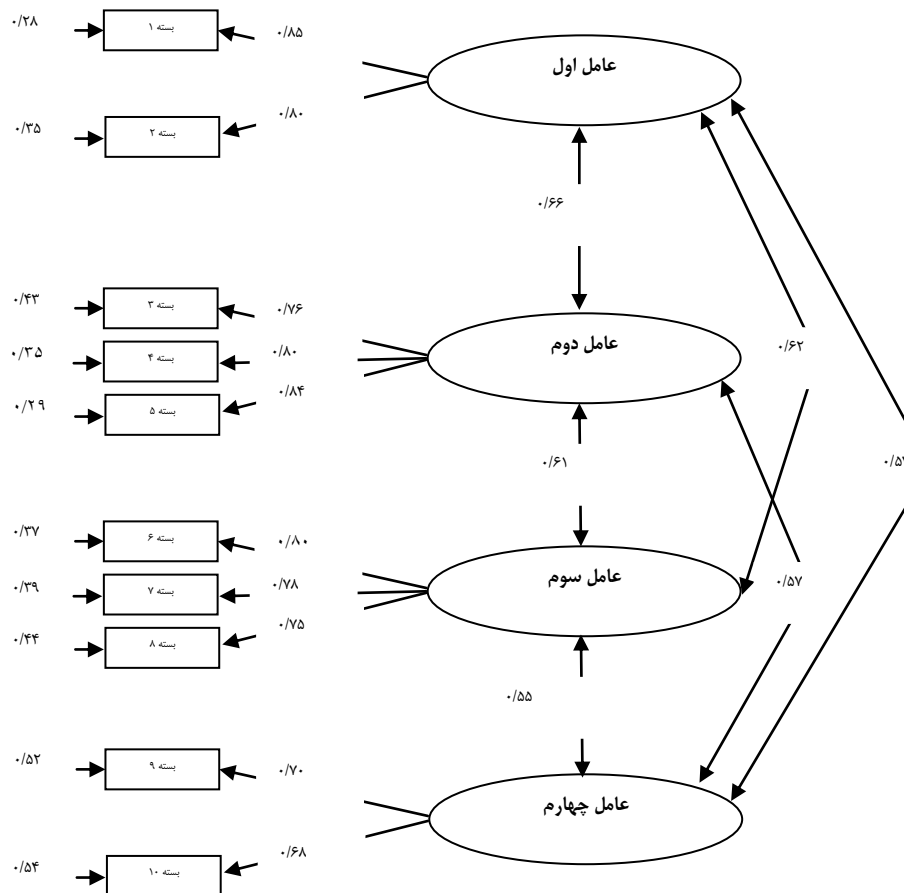
به‌منظور آماده‌سازی ASQ در نمونه ایرانی، این پرسشنامه ابتدا به فارسی ترجمه شد و به دنبال آن از دو متخصص زبان انگلیسی درخواست شد که آن را به انگلیسی برگردانند. تفاوت موجود بین

جدول ۱: مشخصه‌های آماری ASQ با اجرای روش PC برای ساختار چهار عاملی

عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
۱- دشواری عملکرد تحصیلی در کلاس	۱۰/۱۱	۳۷/۴۵	۳۷/۴۵
۲- دشواری عملکرد تحصیلی در بیرون از کلاس	۲/۰۴	۷/۲۶	۴۴/۷۱
۳- دشواری تعامل در دانشگاه	۱/۶۹	۶/۲۵	۵۰/۹۶
۴- دشواری مدیریت کار، خانواده و دانشگاه	۱/۲۰	۴/۳۳	۵۵/۲۹

نشانگرهای متغیرهای مکنون ایجاد شد. در این پژوهش، هر دو بسته زیرمقیاس‌های دشواری عملکرد تحصیلی در کلاس و دشواری مدیریت کار، خانواده و دانشگاه شامل ۳ سؤال و برای هر یک از زیرمقیاس‌های دشواری عملکرد تحصیلی در بیرون از کلاس و دشواری تعامل در دانشگاه سه بسته (دو بسته ۳ سؤالی و یک بسته ۲ سؤالی) بود. کاهش تعداد متغیرهای قابل مشاهده با کاهش تأثیر غیربهنجار بودن در سطح سؤال [۳۲] و همچنین کاهش تعداد منابع خطای نمونه‌گیری همراه است [۳۳]. باگازی و هیترن [۳۴] خاطرنشان می‌سازند در مواقعی که تعداد سؤالات مقیاس برای هر سازه بیش از ۵ سؤال بوده و حجم نمونه نیز بالا باشد، تلفیق سؤال‌ها پیشنهاد می‌شود.

در این پژوهش تحلیل عاملی تأییدی، با استفاده از نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۵ بر روی الگوی چهار عاملی ASQ انجام شد. الگوی چهار عاملی مشتمل بر چهار متغیر مکنون دشواری عملکرد تحصیلی در کلاس، دشواری عملکرد تحصیلی در بیرون از کلاس، دشواری تعامل در دانشگاه و دشواری مدیریت کار، خانواده و دانشگاه است. همان‌طور که پیشتر اشاره شد، به‌منظور بررسی ساختار عاملی نسخه فارسی ASQ از تحلیل عاملی تأییدی با روش حداکثر احتمال بر اساس ماتریس واریانس-کواریانس استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی بر روی ۲۸ سؤال مقیاس استرس تحصیلی انجام شد. به‌منظور سنجش ساختار چهار عاملی ۲۸ سؤال مربوط به مقیاس‌های استرس تحصیلی، بسته‌های سؤال به طور تصادفی برای هر سازه به مثابه



شکل ۱. ساختار چهار عاملی مقیاس‌های استرس تحصیلی

ساختار چهارعاملی ASQ در شکل یک ارائه شده است. مقیاس‌های چهارگانه رابطه مثبت و معنادار نشان می‌دهد. همه ضرایب مسیر الگوهای چهار عاملی از لحاظ آماری معنادار است ($p < 0.05$).

نکته: عامل اول: دشواری عملکرد تحصیلی در کلاس؛

عامل دوم: دشواری عملکرد تحصیلی در بیرون از کلاس؛

عامل سوم: دشواری تعامل در دانشگاه؛

عامل چهارم: دشواری مدیریت کار، خانواده و دانشگاه.

شاخص‌های برازش الگوی چهارعاملی مقیاس‌های استرس تحصیلی برازش خوبی با داده‌ها نشان می‌دهد (جدول ۲).

جدول ۲. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی چهار عاملی مقیاس‌های استرس تحصیلی

الگو	χ^2	Df	$/df \chi^2$	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
الگوی چهار عاملی	۱۷۲/۵۲	۸۹	۱/۹۴	۰/۹۸	۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۰۶

در این پژوهش، به‌منظور بررسی روایی همگرایی ASQ، همبستگی بین نمره کلی استرس تحصیلی ادراک‌شده و نمره کلی خودکارآمدی تحصیلی محاسبه شد. همبستگی منفی و معنادار بین نمره کلی استرس تحصیلی و نمره کلی خودکارآمدی تحصیلی ($r = -0.49$)، روایی همگرایی ASQ را تأیید کرد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی ASQ انجام شد. نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش ابلیمین نشان داد که مقیاس از چهار زیرمقیاس دشواری عملکرد تحصیلی در کلاس، دشواری عملکرد تحصیلی در بیرون از کلاس، دشواری تعامل در دانشگاه و دشواری مدیریت کار، خانواده و دانشگاه تشکیل شده است. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی، وجود عوامل چهارگانه را تأیید کرد. همچنین، نتایج نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ نمره کلی استرس تحصیلی ادراک‌شده و زیرمقیاس‌های چهارگانه ASQ قابل قبول به‌دست آمد. همانطور که پیش‌تر اشاره شد در این پژوهش به دو دلیل از ASQ استفاده شد: اول، با توجه با طیف گسترده مطالعات انجام‌شده درباره مفهوم محوری استرس تحصیلی، دسترسی به ابزارهای پایا و روا به‌منظور اندازه‌گیری این سازه، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. دوم اینکه همسو با نتایج مطالعه زاژاکووا و همکاران [۸]، این مطالعه بر توان بالای آن به مثابه یک ابزار معتبر تأکید کرده‌اند. بی‌تردید، نتایج این مطالعه اطلاعات ارزشمندی را درباره ابعاد زیربنایی ASQ در نمونه ایرانی فراهم می‌آورد.

همبستگی منفی و معنادار بین نمره کلی استرس تحصیلی و نمره کلی خودکارآمدی تحصیلی حمایت تجربی لازم را برای روایی همگرایی ASQ فراهم کرد. یکی از متغیرهایی که در حوزه مدیریت روخداهای تنیدگی‌زا مورد توجه محققان بوده است، باورهای خودکارآمدی تحصیلی است. در تعریف سازه خودکارآمدی، بر توانایی فرد در ایجاد نتایج خوشایند تأکید شده است [۳۵]. به‌عبارت‌دیگر، خودکارآمدی به باور فرد درباره قابلیت

خود در تجهیز منابع شناختی و انگیزشی و اراده برای کنترل یک رخداد مشخص اشاره می‌کند [۳۶].

لازاروس [۳۷] در الگوی شناختی خود درباره تنیدگی تأکید می‌کند که باورهای فردی، نظیر خودکارآمدی در ارزیابی مطالبات محیطی نقش قابل ملاحظه‌ای دارند. لازاروس اشاره می‌کند که افراد مطالبات بیرونی را به‌صورت «تهدید» یا «چالش» ارزیابی می‌کنند. شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که افراد با باورهای خودکارآمدی بالا، مطالبات را بیشتر به‌صورت چالش ارزیابی می‌کنند [۳۸، ۳۹]. وقتی که یک تکلیف به‌صورت چالش‌انگیز ارزیابی می‌شود، فرد به احتمال زیاد از یک راهبرد مقابله‌ای کارآمد استفاده کرده و در انگیزه برای انجام تکلیف، مقاومت بیشتری نشان می‌دهد. بنابراین، خودکارآمدی بر ادراک فرد از مطالبات موقعیتی تأثیر گذاشته و رابطه بین تنشگرهای بیرونی و تنیدگی روان‌شناختی را میانجیگری می‌کند [۴۰]. چمرس و همکاران [۳۸] با استفاده از الگوی تحلیل مسیر، نشان دادند که اثر خودکارآمدی تحصیلی بر تنیدگی از طریق ارزیابی‌های مبتنی بر چالش و یا تهدید به‌طور کامل میانجیگری می‌شود. علاوه بر این، شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که باورهای خودکارآمدی، تلاش و مقاومت دانشجویان برای مواجهه با مطالبات زندگی تحصیلی را افزایش می‌دهد [۴۱، ۴۲]. گفتنی است که نتایج مطالعات لوزو و مک وارتر [۴۳] بر نقش بااهمیت باورهای خودکارآمدی در غلبه بر چالش‌های تحصیلی تأکید می‌کنند. افزون بر این، دانشجویان با احساس خودکارآمدی در غلبه بر موانع ادراک‌شده مرتبط با عوامل استرس‌زا در دوران تحصیل خود، موفق‌تر عمل می‌کنند. آکین [۴۴] نیز نشان داد که خودکارآمدی اثر منفی مستقیمی بر تنیدگی ادراک‌شده دانشجویان دارد.

نتایج پژوهش حاضر همسو با یافته‌های مطالعات زاژاکووا و همکاران [۸] با تکرار ساختار چهارعاملی، حمایت لازم را از ماهیت چندبعدی سازه استرس تحصیلی در دانشجویان فراهم آورد. علاوه بر این، در پژوهش حاضر، نتایج مربوط به همبستگی زیرمقیاس‌های ASQ نشان می‌دهد که مقیاس‌های استرس

تأییدی و به‌منظور بررسی پایایی ASQ از روش همسانی درونی استفاده شد. یافته‌های پژوهش حاضر شواهدی تجربی تازه‌ای درباره‌ی روایی عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی ASQ فراهم آورد. علی‌رغم نیاز به مطالعات بیشتر، امید است که ASQ برای محققانی که نسبت به مطالعه نقش استرس تحصیلی در دانشجویان ایرانی علاقه‌مند هستند، ابزاری مفید باشد.

به‌عبارت‌دیگر، سطوح بالای همسانی درونی، روایی عاملی و روایی همگرای نسخه فارسی ASQ با کیفیت روان‌سنجی نسخه انگلیسی [۸] همسو است. لذا، باتوجه‌به شواهد حمایت‌کننده درباره کاربردپذیری بین فرهنگی ASQ، استفاده از آن در مواقعی که یک ابزار پایا و روا درباره استرس تحصیلی مورد نظر است، ضرورت می‌یابد. چنین ابزاری به محققان این اجازه را می‌دهد که یافته‌های خود را به درون ادبیات موجود استرس تحصیلی، سازمان دهند.

منابع:

- 1- Pekrun, R., Goetz, T., & Titz, W., & Perry, R. P. Academic emotions in student' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educ Psycho*, 2002, 37(2): 91-105.
- 2- Ames, C. Classrooms: goals, structures, and student motivation. *J Educ Psycho*, 1992, 84: 261-271.
- 3- Amirkhan, J. H. Attributions as predictors of coping and distress. *Perso Soci Psycho Bull*, 1998, 24: 1006-1018.
- 4- Covington, M. V. A motivational analysis of academic life in college. In J. Smart (ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Vol. 9, New York: Agathon Press, 1993, p. 50-93.
- 5- Perry, R. P. Perceived control in college students: implications for instruction in higher education. In J. Smart (ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Vol. 7, New York: Agathon Press. 1991, p. 1-56.
- 6- Struthers, C. W., Perry, R. P., & Menec, V. H. An examination of the Relationship among Academic Stress, Coping, Motivation, and Performance in College. *Resea High Educa*, 2000, 41(5): 581-592.
- 7- Sedek, G., & Kofta, M. When cognitive exertion does not yield cognitive gain: toward an informational explanation of learned helplessness. *J Perso Socl Psycho*, 1990, 58: 729-743.
- 8- Zajacova, A., Lynch, S. M., & Espenshade, T. J. Self-efficacy, Stress, and academic success in college. *Resea High Educa*, 2005, 46 (6): 678-706.
- 9- Klink, J. L., Byars-Winston, A., & Bakken, L. L. Coping efficacy and perceived family support: potential factors for reducing stress in premedical students. *Medi Educa*, 2008, 42: 572-579.
- 10- Hamdan-Mansour, A., M. & Dawani, H., A. Social support and stress among university students in Jordan. *Intern J Heal Addic*, 2008, 6: 442-450.
- 11- Misra, R. & Castillo, L. Academic Stress among College Students: Comparison of American and International Students. *Intern J Stre Manag*, 2004, 11: 132-148.

تحصیلی باهم همپراکنش دارند. برای مثال، تجربه دشواری مربوط به انجام تکالیف تحصیلی مختلف در طی دوران تحصیل برای یک دانشجو تا حدی متفاوت خواهد بود.

یافته‌های پژوهش حاضر باید در بافت محدودیت‌های آن تفسیر شود. لازم به ذکر است که برخی از محدودیت‌های پژوهش حاضر تعمیم‌پذیری نتایج آن را با محدودیت مواجه می‌کند. اول، نتایج مطالعه حاضر همچون بسیاری از مطالعات دیگر به دلیل استفاده از ابزارهای خودگزارشی به جای مطالعه رفتار واقعی ممکن است مشارکت‌کنندگان را به استفاده از شیوه‌های مبتنی بر کسب تأیید اجتماعی و اجتناب از بدنامی مربوط به عدم کفایت فردی ترغیب کند. به‌عبارت‌دیگر، به‌منظور تأیید مقیاس‌های خودگزارشی از مشاهده رفتاری و دیگر شاخص‌های بالینی استفاده نشد. دوم، با وجود اینکه مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر شامل دانشجویان دختر و پسر مختلف بودند، اما مطالعه ساختار عاملی ASQ در گروه‌های جنسی و به دنبال آن مقایسه معناداری و یا عدم معناداری تفاوت بین شاخص‌های نیکویی برآزش در دو جنس از نظر محققان دور ماند. با وجود محدودیت‌های فوق، نتایج پژوهش حاضر از ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی ASQ در یک نمونه ایرانی حمایت لازم را به عمل آورد.

باتوجه‌به آنکه یکی از شاخص‌های مطرح در ارزیابی مفاهیم و سازه‌ها، قابلیت کاربردپذیری آنها می‌باشد، نتایج پژوهش حاضر از طریق تکرار نتایج مطالعات پیشین، حمایت بیشتری درباره کاربردپذیری بین المللی ASQ به‌منظور انجام مطالعاتی با محوریت استرس تحصیلی در دانشجویان فراهم می‌آورد. همسو با نتایج برخی از مطالعات برای مثال انگ، کلاسن، چانگ، هوان، وانگ، یئو و کروچاک [۴۵] و میسرا و کاستیلو [۱۱]، توجه به نقش برخی از متغیرهای جمعیت‌شناختی نظیر جنسیت و عامل فرهنگ در مطالعه استرس تحصیلی، ضرورت بررسی تغییرناپذیری ساختار عاملی ASQ را در گروه‌های جنسیتی و فرهنگی مختلف، بیش‌ازپیش مورد تأکید قرار می‌دهد. علاوه بر این، ذکر این نکته نیز ضروری است که مطالعات بیشتری برای بررسی توان روان‌سنجی نسخه فارسی ASQ مورد نیاز است. همچنین، مطالعات آتی می‌توانند توافق بین همبستگی‌های بین ASQ و دیگر پرسشنامه‌های مربوط به استرس تحصیلی مانند فهرست استرس دوران دانشجویی را بررسی کنند.

نتیجه‌گیری

در مجموع، پژوهش حاضر در قلمرو مطالعات موجود درباره استرس تحصیلی در دانشجویان «مکمل» و «بسط‌دهنده» تلقی می‌شود. در پژوهش حاضر، همسو با مطالعات قبلی، به‌منظور تحلیل ساختار عاملی مقیاس روش‌های آماری مقتضی از قبیل تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی

- counseling psychology. *The Coun Psych*, 1999, 27, 485-527.
- 30- Byrne, B. M. Testing for the factorial validity, replication, and invariance of a measuring instrument: A paradigmatic application based on the Maslach Burnout Inventory. *Multi Beha Rese*, 1994, 29: 289-311.
- 31- MacCallum, R. C., Brown, M. W., & Sugawara, H. M. Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psych Meth*, 1996, 1: 130-149.
- 32- Bandalos, D. L. The effects of item parceling on goodness-of-fit and parameter estimate bias in structural equation modeling. *Stru Equa Mode*, 2002, 9(1): 78-102.
- 33- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. Sample size in factor analysis. *Psycho Meth*, 1999, 4(1), 84-99.
- 34- Bagozzi, R. P., & Heatherton, T. F. A general approach to representing multifaceted personality constructs: application to state self-esteem. *Stru Equa Mode*, 1994, 1, 35-67.
- 35- Takaki, J., Nishi, T., Shimoyama, H., Inada, T., Matsuyama, N., Kumano, H., & Kuboki, T. Interactions among a Stressor, self-efficacy, coping with stress, depression, and anxiety in maintenance Hemodialysis patients. *Beha Medi*, 2003, 29: 107-112.
- 36- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. Self-efficacy pathways to childhood depression. *J Pers Soc Psych*, 1999, 76 (2): 258-269.
- 37- Lazarus, R. S. *Stress and emotion: A new synthesis*. New York: Springer, 1999.
- 38- Chemers, M. M., Hu, L.-T., and Garcia, B. F. Academic self-efficacy and first-year college student performance and adjustment. *J Educ Psych*, 2001, 93(1), 55-64.
- 39- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J Educ Psych*, 1990, 82(1): 33-40.
- 40- Bandura, A. Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In: Bandura, A. (ed.), *Self-efficacy in Changing Societies*, Cambridge University Press, Cambridge MA, 1995.
- 41- Byars-Winston, A., & Fouad, N. Math / science social cognitive variables in college students: contributions of contextual factors in predicting goals. *J Car Asse*. 2008, 16 (4): 425-440.
- 42- Lent, R. W., Brown, S. D., Brenner, B., Chopra, S. B., Davis, T., Talleyrand, R., Suthakaran, V. The role of contextual supports and barriers in the choice of math / science educational options: a test of social cognitive hypotheses. *J Coun Psych*, 2001, 48 (4): 474-83.
- 43- Luzzo, D. A., McWhirter, E. H. Sex and ethnic differences in the perception of educational and career-related barriers and levels of coping efficacy. *J Coun Deve*, 2001, 79 (1): 61-67.
- 44- Akin, A. Self-efficacy, achievement goals, and depression, anxiety, and stress: a structural equation modeling. *Wor App Sci J*, 2008, 3 (5): 725-732.
- 45- Ang, R. P., Klassen, R. M., Chong, W. H., Huan, V. S., Wong, I V. F., See, Yeo, L. S. & Krawchuk, L. L. Cross-cultural invariance of the Academic Expectations Stress Inventory: Adolescent samples from Canada and Singapore. *J Adole*, 2009, 1-13.
- 12- Misra, R., Crist, M., & Burant, C. J. Relationships among life stress, social support, academic stressors, and reactions to stressors of international students in the United States. *Intern J Stre manag*, 2003, 10 (2): 137-157.
- 13- Misra, R., McKean, M., West, S., & Tony, R. Academic Stress of College Students: Comparison of Student and Faculty Perceptions. *Colle Stud J*, 2000, 34(2): 236-246.
- 14- Shokri, O., Kadivar, P., Naghsh, Z., & Daneshvarpour, Z. The academic stressors and reactions to them in male and female students. *Adva Cogni Scien*, 2007, 8 (4): 40-48.
- 15- Shokri, O., Kadivar, P., & Daneshvarpour, Z. The role of coping styles in academic stress and academic achievement. *J Iran Psycho*, 2007, 3 (11): 249-257.
- 16- Shokri, O., Kadivar, P., & Daneshvarpour, Z. College students assess their academic stressors and reactions to stressors. *J Psycho Scie*, 2007, 6 (21): 52-65.
- 17- Shokri, O., Kadivar, P., Naghsh, Z., Ghanaei, Z., & Daneshvarpour, Z. Personality traits, academic stress and academic performance. *Quar J Psycho Stud*, 2007, 3 (3): 25-48.
- 18- Farahani, M. N., Shokri, O., Geravand, F., Daneshvarpour, Z. Individual differences in academic stress and subjective well-being: Role of coping styles. *J Beha Scie*, 2009, 2 (4): 297-304.
- 19- Geravand, F., & Shokri, O. Academic stressors and reactions to stressors: Testing the mediating effects of coping styles. *J Psycho*, 2008, 3 (12): 101-122
- 20- Gadzella, B. M. & Baloglu, M. Confirmatory Factor Analysis and Internal Consistency of Student-Life Stress Inventory. *J Instrl Psycho*, 2001, 28: 84-94.
- 21- Ang, R. P., & Huan, V. Academic expectations stress inventory: development, factor analysis, reliability, and validity. *Educa Psycho Meas*, 2006, 66(3): 522-539.
- 22- Shokri, O., BehPajouh, A., Daneshvarpour, Z., Molaei, M., Naghsh, Z., Tarkhan, R., & Kehtari, F. Factor structure of the academic expectations stress inventory. *J Iran Psycho*, 2008, 4 (16): 387-398.
- 23- Shokri, O., Farahani, M. N., Farzad, V., Safaei, P., Sangari, A. A., Daneshvarpour, Z. factorial validity and reliability of farsi version of the student life stress inventory. *Rese Pscho Heal*, 2008, 2 (1): 17-27.
- 24- Giles, D. C. *Advanced research methods in psychology*: New York: Rout ledge, 2002.
- 25- Henson, R. K., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. Reporting practice and use of exploratory factor analysis in educational research journals. *Res Scho*, 2004, 11: 61-72.
- 26- Dickey, D. Testing the fit of our models of psychological dynamics using confirmatory methods: An introductory primer. In B. Thompson (Ed.) *Advances in social science methodology* (vol. 4, pp. 219-227). Greenwich, CT: JAI, 1996.
- 27- Hu, L., & Bentler, P. M. Estimates and tests in structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 37-55). Thousand Oaks, CA: Sage, 1995.
- 28- Hu, L., & Bentler, P. M. Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Stru Equa Mode*, 1999, 6: 1-55.
- 29- Quintana, S. M., & Maxwell, S. E. Implications of recent developments in structural equation modeling for