

مقدمه

Factorial validity and reliability of farsi version of the student-life stress inventory

روایی عاملی و پایایی نسخه فارسی فهرست استرس دوران دانشجویی

Omid Shokri; Mohammad Naghi Farahani, PhD; Valiollah Farzad, PhD; Parivash Safaei; Ali Akbar Sangari; Zohreh Daneshvarpoor

امید شکری^۱، دکتر محمدنقی فراهانی^۲، دکتر ولی الله فرزاد^۳، پریوش صفایی^۴، علی اکبرسنگری^۵، زهره دانشورپور^۶

Abstract

The current investigation was aimed toward evaluating the factorial validity and reliability of the Student-Life Stress Inventory (SLSI) (Gadzella, 1991) in a sample of Iranian undergraduate students. The Farsi version of SLSI was administered to a sample of 419 students (166 males and 235 females). The confirmatory factor analysis and internal consistency were used to compute the SLSI's factorial validity and reliability, respectively. Confirmatory Factor Analysis (CFA) revealed that the hierarchical model of SLSI demonstrated an acceptable fit to the data. The confirmatory factor analyses buttressed the notion that the SLSI is a valid measurement instrument in determining college student's stressors, reactions to stressors and their overall stress index.

Keywords

Factorial validity, reliability, student-life stress inventory

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی روایی عاملی و پایایی فهرست استرس دوران دانشجویی (SLSI) (گادزلا، ۱۹۹۱) در یک نمونه از دانشجویان ایرانی اجرا شد. نسخه فارسی فهرست استرس دوران دانشجویی بر روی ۴۱۹ دانشجو (۱۶۶ پسر و ۲۵۳ دختر) اجرا شد. در این پژوهش، به منظور تعیین روایی عاملی SLSI از تحلیل عاملی تاییدی و به منظور بررسی همسانی درونی SLSI از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شد. همسو با نتایج مطالعه گادزلا و بالگلو (۲۰۰۱) نتایج تحلیل های عاملی تاییدی نشان داد که الگوی سلسله مراتبی SLSI برازش قابل قبولی با داده ها دارد. نتایج تحلیل های عاملی تاییدی منجر به تقویت این ایده گردید که SLSI یک ابزار اندازه گیری روا برای تعیین عوامل استرس زای دوران دانشجویی، واکنش دانشجویان نسبت به این عوامل و شاخص کلی استرس آنان است. به عبارت دیگر، تمام شاخص های نیکویی برازش، مدل اول، دوم و عامل کلی SLSI را تایید کردند.

کلید واژه ها

روایی عاملی، پایایی، فهرست استرس دوران دانشجویی

۱- نویسنده پاسخگو) دانشجوی دکتری روان شناسی تربیتی oshokri@yahoo.com

۲ و ۳- دانشیار دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی

۴- مربی دانشگاه آزاد اسلامی

۵- کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی

۶- دانشجوی دکتری روان شناسی دانشگاه تبریز



استرس زا (جسمانی، هیجانی، رفتاری و ارزیابی شناختی) را اندازه گیری می کند.

گادزلا، مستن و استاکس (۱۹۹۸) همبستگی های معناداری بین نمره های SLSI و نمره های ابزارهایی از قبیل فهرست فرایندهای یادگیری^۲ (اسچمک، ریچ و رامانا، ۱۹۷۷ به نقل از گادزلا و بالگلو، ۲۰۰۱)، فهرست اضطراب آزمون^۳ (اسپیلبرگر، ۱۹۸۰ به نقل از گادزلا و بالگلو، ۲۰۰۱) و منبع کنترل درونی^۴، دیگران قدرتمند و شانس (لورسون، ۱۹۸۱) به نقل از گادزلا و بالگلو، ۲۰۰۱) گزارش کردند. در این مطالعات برای نشان دادن همبستگی های مثبت و منفی بین نمره ها از ضرایب همبستگی گشتاوری پیرسون استفاده شد.

مطالعات فراوانی با استفاده از SLSI انجام گرفته است. برخی از این مطالعات روایی و پایایی این ابزار را گزارش کرده اند. برای مثال روایی همزمان SLSI به وسیله گادزلا و گوتری (۱۹۹۳) از طریق پاسخ های ۸۷ دانشجوی، گادزلا (۱۹۹۴) از طریق پاسخ های ۲۹۰ دانشجوی و گادزلا و بالوگلو (۲۰۰۱) از طریق پاسخ های ۳۸ دانشجوی بررسی شده است. سطوح استرس دانشجویان (خفیف، متوسط، شدید) و پاسخ های آنان به سوالات SLSI به کمک تحلیل واریانس بررسی و مطالعه گردید. نتایج مربوط به روایی همزمان در مطالعات فوق، تفاوت های معناداری را بین سطوح استرس دانشجویان بر روی ۹ طبقه، دو بخش (عوامل استرس زا و واکنش نسبت به این عوامل) و نمره کلی آنان نشان دادند.

مطالعات دیگری نیز پایایی SLSI را بررسی کردند. برای مثال گادزلا، فولوود و گینتر (۱۹۹۱) ضرایب همسانی درونی طبقات نگاهانه و مقادیر کلی این فهرست را با توجه به پاسخ های بدست آمده از ۹۵ دانشجو از طریق آزمون - بازآزمون بین ۰/۵۷ (ارزیابی شناختی به عنوان واکنشی

از آنجا که دستیابی به حرفه های آموزشی و تخصصی، روابط اجتماعی و گستره وسیعی از منابع فردی به طور قابل ملاحظه ای به پیشرفت شخصی وابسته است، لذا، یادگیری و پیشرفت تحصیلی از اهمیت بسیاری برخوردار می باشد. بر این اساس، در شرایط کنونی، یادگیری و پیشرفت یادگیرندگان از مهمترین منابع ایجاد هیجانهای متفاوت قلمداد می شوند. افزون بر این، فرض شده است که هیجانها بر عملکرد، فرایندهای شناختی و سلامت روان شناختی و جسمی یادگیرندگان اثرگذار است (پکران، گوتز، تیتز و پری، ۲۰۰۲). همسو با آنچه گفته شد، پاره ای از مطالعات نشان می دهند که دانشجویان نیز گستره وسیعی از هیجانها را در خلال دوران دانشجویی خود تجربه می کنند (اساندو، ۱۹۹۵؛ موری، ۲۰۰۰؛ ادواردز، هرشبرگر، راسل و مارکت، ۲۰۰۱). 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 استرس زای تحصیلی و واکنش ها به این عوامل موثر است. با توجه به آنچه گفته شد و همسو با ادبیات پژوهش هدف پژوهش حاضر گزارش روایی عاملی فهرست استرس دوران دانشجویی - با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی - و پایایی آن - از طریق گزارش ضرایب آلفای کرونباخ - است.

فهرست استرس دوران دانشجویی^۱ ابزاری است که گادزلا (۱۹۹۱) برای مطالعه عوامل استرس زای زندگی دانشجویان و واکنش ها به این عوامل طراحی کرد. این فهرست یک ابزار خودگزارشی و مداد - کاغذی است که از ۵۱ سوال، در ۹ طبقه تشکیل شده است. این ابزار بر مدل نظری توصیف شده به وسیله موریس (۱۹۹۰) مبتنی است. مدل مزبور ۵ نوع (طبقه) عامل استرس زا (ناکامیها، تعارضها، فشارها، تغییرات و استرس خود تحمیل شده) و ۴ نوع (بخش) واکنش به عوامل

2. inventory of learning processes
3. test anxiety inventory
4. internal locus of control

1. Student-Life Stress Inventory



طی ۲۰ سال گذشته خاطرنشان ساخت که در طی سال‌های ۱۹۷۲، ۱۹۸۲ و ۱۹۹۲ در پژوهش‌های چاپ شده عمدتاً از روش‌های آماری تحلیل واریانس، آزمون t و همبستگی استفاده شده است. به نظر می‌رسد که مطالعات کمی از روش‌های آماری رگرسیون‌های چندگانه، تحلیل عاملی یا مدل معادلات ساختاری استفاده کرده‌اند. استفاده از روش‌های آماری ساده‌تر (سنتی) در تحلیل آزمون‌ها و داده‌های پژوهش‌ها ممکن است به آنچه که حد متوسط فهم خوانندگان گفته می‌شود و یا به آنچه دانشجویان لیسانس درباره چگونگی استفاده و تبیین داده‌های خود هنگام گزارش آنها می‌دانند، مربوط شود.

از نقطه نظر بنتلر (۱۹۹۸) مدل‌های اندازه‌گیری استفاده شده در معادلات ساختاری، مدل‌های تحلیل عاملی تاییدی هستند. در تحلیل عامل تاییدی محقق شناسایی می‌کند که کدام متغیرها نشانگرهای خوبی برای عامل (ها) قلمداد می‌گردند. در فهرست استرس دوران دانشجویی پنج طبقه تنش‌گر شامل ناکامیها، تعارضها، فشارها، تغییرات و استرس خود تحمیل شده و چهار طبقه واکنش به عوامل استرس‌زا شامل واکنش‌های جسمانی، هیجانی، رفتاری و شناختی وجود دارد.

روشی که معمولاً در محاسبه تحلیل عاملی تاییدی به کار گرفته می‌شود همبستگی بین متغیرها (سوالات) را نشان می‌دهد. بنابراین، تحلیل عاملی تاییدی نشان می‌دهد که یک متغیر تا چه اندازه به هر عامل و کل ابزار اندازه‌گیری، کمک می‌کند.

با توجه به آنچه گفته شد، هدف این مطالعه همسو با مطالعه گادزلا و بالوگلو (۲۰۰۱) گزارش روایی عاملی و پایایی SLSI است. نتایج مربوط به ضرایب همسانی درونی و تحلیل‌های عامل تاییدی SLSI گزارش شده‌اند.

نسبت به عوامل استرس‌زا) تا ۰/۷۶ (واکنش هیجانی به عوامل استرس‌زا) گزارش کردند. گادزلا و بالوگلو (۲۰۰۱) ضرایب آلفای کرونباخ (به منظور بررسی همسانی درونی) طبقات نهگانه و مقادیر کلی این فهرست را از طریق پاسخ‌های بدست آمده از ۳۸۱ دانشجو بین ۰/۶۳ (استرس خود تحمیل شده در گروه کلی) تا ۰/۹۲ (نمره پسران در بخش عوامل ایجاد کننده استرس) گزارش کردند. در یک مطالعه دیگر، گادزلا و گوتزی (۱۹۹۳) ضرایب همبستگی گشتاوری پیرسون را در یک دوره سه هفته‌ای برای ۸۷ دانشجو از طریق روش آزمون - باز آزمون محاسبه کردند. همبستگی‌های بدست آمده از نمره کلی فهرست در گروه کلی ۰/۷۸ گزارش شد که این مقدار همبستگی برای مردان ۰/۹۲ و برای زنان ۰/۷۲ بود. در مطالعات میسرا و کاستیلو (۲۰۰۴)، میسرا و مک‌کین (۲۰۰۰)، میسرا، مک‌کین، وست و تونی (۲۰۰۰) و گادزلا، استاکس و استفنز (۲۰۰۴) ضرایب آلفای کرونباخ SLSI قابل قبول به دست آمد.

در مطالعات دیگری، گادزلا (۱۹۹۴)، گادزلا و فولوود (۱۹۹۲)، گادزلا، فولوود و توملا (۱۹۹۲)، گادزلا، گینتر و فولوود (۱۹۹۳) و میسرا و مک‌کین (۲۰۰۰) با استفاده از SLSI نشان دادند که بین میانگین نمرات استرس تحصیلی دانشجویان با سن، جنس، سطوح استرس، سال ورودی و وضعیت دانشکده مختلف تفاوت معناداری وجود دارد. در این مطالعات، روش‌های آماری متفاوتی از قبیل تحلیل واریانس، آزمون t، ضرایب همبستگی گشتاوری پیرسون و همبستگی‌های درونی به کار رفته‌اند. استفاده از روش‌های آماری فوق در تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های مذکور با یافته‌های گزارش شده به وسیله هویل (۱۹۹۴) همسو بودند. هویل (۱۹۹۴) در مجله روان‌شناسی مشاوره و روان‌شناسی بالینی ضمن اشاره به غالب روش‌های آماری استفاده شده در



روش

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شمال و مرکز در شهر تهران که در سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴ مشغول به تحصیل بودند، تشکیل دادند. از بین دانشجویان ۴۱۹ نفر (۱۶۶ پسر و ۲۵۳ دختر) با روش نمونه گیری چندمرحله ای انتخاب شدند. در روش نمونه گیری چندمرحله ای افراد جامعه با توجه به سلسله مراتبی (از واحدهای بزرگتر به کوچکتر) از انواع واحدهای جامعه انتخاب می شوند. در پژوهش حاضر، دانشجویان در سه مرحله با استفاده از واحدهای نمونه گیری مختلف (واحد مرحله اول: واحدهای شمال و مرکز؛ واحد مرحله دوم: دانشکده‌های مختلف شامل دانشکده‌های علوم انسانی، علوم پایه و فنی و مهندسی؛ واحد مرحله سوم: دانشجو) انتخاب شدند. میانگین کلی سن دانشجویان ۲۲/۸۵ (SD= ۲/۳۶، دامنه = ۳۰-۱۸)، میانگین سنی دانشجویان پسر ۲۳/۸۵ (SD= ۲/۳۴، دامنه = ۳۰-۱۹) و میانگین سنی دانشجویان دختر ۲۲/۲۰ (SD= ۲/۱۳، دامنه = ۲۸-۱۸) بود.

ابزار: فهرست استرس دوران دانشجویی (SLSI): گادزلا (۱۹۹۱) این ابزار را به منظور مطالعه عوامل استرس زای زندگی دانشجویان و واکنش به این عوامل طراحی کرد. این فهرست یک ابزار خودگزارشی مداد - کاغذی است که از ۵۱ سوال در ۹ طبقه تشکیل شده است. این ابزار بر مدل نظری توصیف شده به وسیله موریس (۱۹۹۰) مبتنی است. مدل مزبور ۵ نوع (طبقه) عامل استرس زا (ناکامی‌ها، تعارضها، فشارها، تغییرات و استرس خود تحمیل شده) و ۴ نوع

(بخش) واکنش به عوامل استرس زا (جسمانی، هیجانی، رفتاری و ارزیابی شناختی) را ارزیابی می کند. در هر خرده مقیاس برای بدست آوردن یک نمره کلی، سوالات با یکدیگر جمع می شوند. نمرات بالاتر به ترتیب نشان دهنده استرس تحصیلی بیشتر و واکنش‌های بیشتر نسبت به استرس است.

بخش عوامل استرس زای تحصیلی SLSI شامل خرده مقیاس‌های ناکامی شامل هفت سوال، تعارض سه سوال، تغییرات سه سوال، فشار چهار سوال و در نهایت استرس خود تحمیل شده شش سوال است. در بخش واکنش‌ها به عوامل استرس زا، چهار نوع واکنش به عوامل استرس زای تحصیلی شامل فیزیولوژیک (۱۴ سوال)، هیجانی (۴ سوال)، رفتاری (۸ سوال) و شناختی (۲ سوال) اندازه گیری می شود. مقادیر طبقات نگهدارنده از جمع سوالات مربوط به هر طبقه، در حالیکه نمره کلی فهرست از جمع مقادیر مربوط به سوالات در طبقات نه‌گانه با یکدیگر بدست آمد.

تحقیق حاضر توصیفی و از نوع همبستگی است. ذکر این نکته ضروری به نظر می رسد که به منظور آماده سازی SLSI در نمونه ایرانی، این پرسشنامه ابتدا به فارسی ترجمه شد و به دنبال آن از دو متخصص زبان انگلیسی درخواست گردید که آن را به انگلیسی برگردانند. تفاوت موجود بین نسخه‌های انگلیسی و فارسی ارزیابی شده و از طریق «فرایند مرور مکرر» این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، مترادف 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 تایید کردند. در ادامه پس از آماده شدن ابزار، با انجام نمونه‌گیری، نمونه مورد نظر انتخاب شدند. SLSI به طور گروهی و در کلاس‌های درس به دانشجویان ارائه گردید. در این راستا، به دنبال حضور دستیاران محقق در کلاس‌های درس آنها ضمن



عوامل استرس زا) و نمره کلی واکنش‌ها نسبت به عوامل استرس زا و کمترین همبستگی ($r=0/18$) همانطور که پیش از این اشاره شد، بین نمرات عامل تعارضها و عامل استرس خود تحمیل شده بدست آمد.

در ادامه با استفاده از نرم افزار لیزرل نسخه ۸/۵، تحلیل عامل تاییدی انجام شد. زمانی که این تحلیل اجرا شد، مدل‌های اندازه‌گیری طراحی شده برای داده‌ها مطالعه و آماره‌های نیکویی برازش برای آزمون فرضیه به کار گرفته شد. مدل‌های ایجاد شده برای این مطالعه شامل مدل عوامل استرس زا، مدل واکنش‌ها نسبت به عوامل استرس زا و مدل SLSI کلی بود. در اولین مدل (عوامل استرس زا) فرض گردید که طبقات پنج‌گانه (ناکامی‌ها، تعارضها، فشارها، تغییرات و استرس خود تحمیل شده) به اندازه کافی بخش عوامل استرس زا را تبیین خواهد کرد (یک مجموعه از روابط میان همه متغیرهای مطالعه شده در SLSI که در شکل ۱ نمایش داده شده است).

فرضیه مرتبط با مدل اول تایید گردید. نتایج ($P>0/0001$) فرضیه مرتبط با مدل اول تایید گردید. نتایج ($P>0/0001$) نشان داد که در این مدل، طبقات پنج‌گانه با بخش عوامل استرس زا به طور معناداری ارتباط نشان می‌دهد (شکل ۱ و جدول ۲).

با توجه به داده‌های بدست آمده از شاخص نیکویی برازش، مدل نظری (که مبنای عوامل استرس زا است) و مدل بدست آمده از داده‌های بخش عوامل استرس زا از نظر آماری تفاوت معناداری ندارند ($P<0/05$ و $\chi^2_{(6)}=11/55$). به عبارت دیگر، دو مدل مشابه می‌باشند. از نقطه نظر بنتلر و بونت (۱۹۸۰) به نقل از گادزلا و بالوگلو، (۲۰۰۱) وقتی که شاخص‌های نیکویی برازش و نیکویی برازش تعدیل شده بیشتر از ۰/۹۰ باشند تحلیل‌ها نشان دهنده برازش مناسب مدل‌ها هستند. همچنین از نقطه نظر بنتلر و بونت (۱۹۸۰) به نقل از گادزلا و

اشاره به اهداف مطالعه نسبت به مشارکت کاملاً داوطلبانه دانشجویان در این پژوهش به طور موکد تاکید کردند. پس از توزیع پرسشنامه و قبل از پاسخ به سوالات، دستیاران نکات لازم (دستورالعمل‌ها) را با صدای بلند برای دانشجویان قرائت کرده و از دانشجویان تقاضا شد که به تمام سوالات پاسخ دهند. در نهایت، پس از گردآوری داده‌ها و ورود آنها به رایانه، با توجه به اهداف مطالعه حاضر، تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای لیزرل LISREL و SPSS انجام شد. در تحلیل عاملی تاییدی از روش حداکثر احتمال برای برآورد الگو، و از برخی شاخصهای دیگر برای برازش الگو استفاده شد. هو و بتلر (۱۹۹۵، ۱۹۹۹) اشاره می‌کنند که شاخصهای چندگانه ای ارزیابی جامعی از برازش الگو ارائه می‌دهند. در این پژوهش، شاخص مجذور خی^۲ (شاخص نیکویی برازش^۱ (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی^۲ (AGFI)، و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب^۳ (RMSEA) گزارش شده است.

یافته‌ها

برای انجام تحلیل عامل تاییدی، همبستگی ۹ طبقه، دو بخش (عوامل استرس زا و واکنش نسبت به عوامل استرس زا) و نمرات کلی SLSI محاسبه گردید. همبستگی‌ها به همراه میانگین‌ها و انحراف استانداردها در جدول ۱ خلاصه شده است. تمام ضرایب همبستگی بین طبقه‌ها، بخش‌ها و نمره کلی SLSI در سطح ۰/۰۱ معنادار بدست آمد. بالاترین همبستگی ($r=0/63$) بین طبقه‌ها، به نمرات واکنش‌های فیزیولوژیک و رفتاری مربوط است و کمترین همبستگی ($r=0/18$) بین نمرات عامل تعارضها و عامل استرس خود تحمیل شده بدست آمد. در کل فهرست بالاترین همبستگی ($r=0/91$) بین نمرات طبقه فیزیولوژیک (واکنش نسبت به

1. Goodness of Fit Index (GFI)

2. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

3. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)



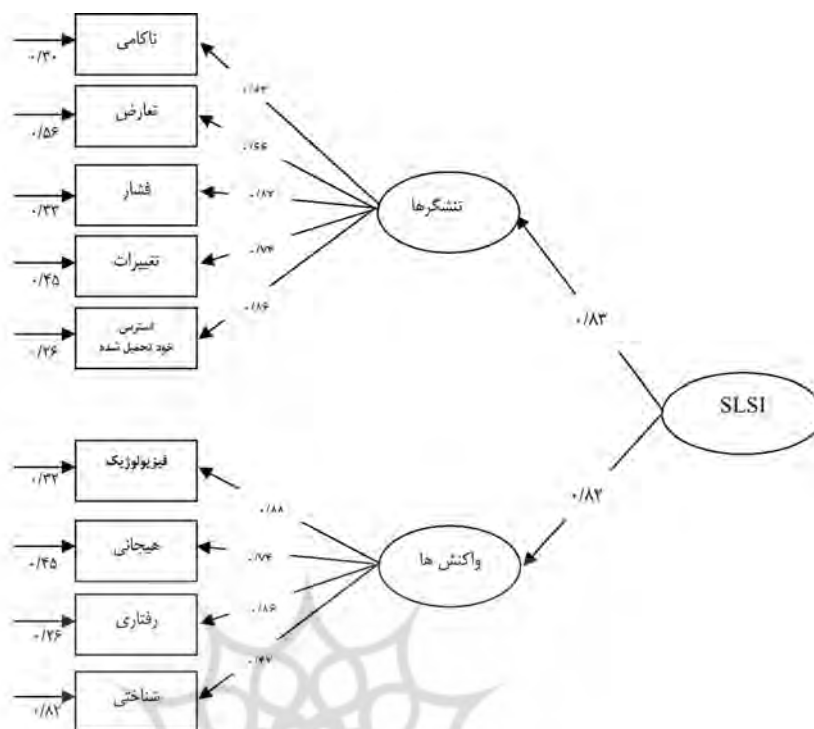
بخش‌ها		طبقات								
		۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
عوامل ایجاد کننده استرس		۰/۷۷**								
۱- ناکامی										
۲- تعارض										-۰/۳۵**
۳- فشار										-۰/۴۷**
۴- تغییرات										-۰/۴۶**
۵- استرس خودتحلیل شده										-۰/۳۵**
واکنش‌ها نسبت به استرس										-۰/۵۷**
۶- فیزیولوژیک										-۰/۵۱**
۷- هیجانی										-۰/۴۸**
۸- رفتاری										-۰/۴۵**
۹- شناختی										-۰/۲۷**
کل										-۰/۶۸**
میانگین		۶/۴۸	۱۷/۱۴	۱۱/۶۹	۳۰/۸۱	۱۹/۴۸	۸/۷۸	۱۱/۴۴	۷/۴۶	۱۸/۴۸
انحراف استاندارد		۱/۹۱	۵/۵۵	۳/۹۱	۹/۵۸	۴/۳۰	۲/۶۷	۳/۱۶	۲/۴۶	۴/۲۵

p < ۰/۰۵ * p < ۰/۰۱ **

جدول ۱- همبستگی بین طبقات، بخش‌ها و نمره کلی SLSI و میانگین و انحراف استاندارد برای ۹ طبقه

نشان ندادند ($P < ۰/۰۵$ و $\chi^2_{(3)} = ۶/۵۴$). علاوه بر این، در این مدل، شاخص‌های نیکویی برازش GFI، AGFI و RMSEA به ترتیب برابر با ۰/۹۹، ۰/۹۶ و ۰/۰۵ بدست آمد. تمام شاخص‌ها از مدل دوم حمایت کردند (شکل ۱ و جدول ۲). تحلیل عامل تاییدی برای مدل کلی SLSI شامل دو عامل مکنون (عوامل استرس زا و واکنش‌ها به عوامل استرس زا) بود که عامل کلی فهرست استرس زندگی دانشجویی را تبیین کرد (شکل ۱). فرض شد که دو عامل (عوامل استرس زا و واکنش‌ها به عوامل استرس زا) به عامل کلی SLSI مربوط باشند و فرضیه مورد نظر تایید گردید. نتایج نشان داد که دو عامل (عوامل استرس زا و واکنش‌ها نسبت به عوامل استرس زا) به طور معناداری با عامل کلی SLSI مرتبط باشد ($P > ۰/۰۰۰۱$ و $\chi^2_{(45)} = ۱۲۲۲/۸۳$) (شکل ۱ و جدول ۲). علاوه بر این، در این مدل، شاخص‌های نیکویی برازش GFI، AGFI و RMSEA به ترتیب برابر با ۰/۹۸، ۰/۹۵ و ۰/۰۶ بدست آمد (جدول ۲). تمام شاخص‌ها، روایی سازه عامل کلی SLSI را که متشکل از دو بخش عوامل ایجاد کننده استرس و

بالوگلو، (۲۰۰۱) زمانی که جذر برآورد واریانس خطای تقریب کمتر از ۰/۱۰ باشد تحلیل، برازش قابل قبولی را گزارش می‌دهد. بر این اساس، در جدول ۲، نتایج مربوط به شاخص‌های نیکویی برازش GFI، AGFI و RMSEA نشان می‌دهند که تمام داده‌های ابعاد پنج گانه استرس در الگو، از بخش عوامل استرس زا حمایت لازم را به عمل می‌آورد. در مدل دوم (واکنش‌ها نسبت به عوامل استرس زا) فرض گردید که چهار طبقه (واکنش رفتاری، هیجانی، فیزیولوژیک، شناختی) به طور مناسبی واکنش‌ها نسبت به عوامل استرس زا را تبیین می‌کند (شکل ۱). این فرضیه نیز تایید شد. نتایج نشان داد که در مدل دوم چهار طبقه به طور معناداری با واکنش‌ها به عوامل استرس زا مربوط بودند ($P > ۰/۰۰۰۱$ و $\chi^2_{(6)} = ۵۴۲/۳۲$) (شکل ۱ و جدول ۲). از نقطه نظر نیکویی برازش مدل، مدل نظری (که مبنای واکنش‌ها به عوامل استرس زا است) و مدل بدست آمده از داده‌های حاصل از واکنش‌ها به عوامل استرس زا، با یکدیگر تفاوت معناداری



شکل ۱- تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم فهرست استرس دوران دانشجویی

معنادار به دست آمدند ($P > 0/05$). با این وجود، مقادیر بدست آمده طبقات برای بخش‌ها (عوامل استرس زا و واکنش‌ها نسبت به این عوامل) متفاوت است. همسانی‌های درونی طبقات نه‌گانه، ۲ بخش (عوامل ایجادکننده استرس و واکنش‌ها به این عوامل) و SLSI کلی برای مردان، زنان و گروه کلی محاسبه شد (جدول ۳). کمترین مقدار همسانی درونی ۰/۶۳ است که به گروه مردان و در عامل تغییرات مربوط است و بالاترین مقدار همسانی درونی ۰/۹۴ بدست آمد که به نمره کلی زنان در فهرست

واکنش‌ها نسبت به این عوامل بود، تایید کردند (جدول ۲ و شکل ۱). مقادیر تحلیل‌های عاملی تاییدی عوامل ایجادکننده استرس، واکنش‌ها به این عوامل و SLSI کلی در شکل ۱ نمایش داده شده است. در تحلیل عاملی تاییدی، مقادیر عددی بین عامل (ها) و نشانگر (ها) بارهای عاملی را با توجه به وزن‌های بتا نشان می‌دهد (اسچماکر و لوماکس، ۱۹۹۶). در تحلیل‌های SLSI، تمام بارهای عاملی برای طبقات و بخش‌ها (عوامل استرس زا و واکنش‌ها نسبت به این عوامل)

خلاصه نیکویی برازش							بخش
RMSEA	AGFA	GFI	χ^2	df	مدل	df	
۰/۰۵	-/۹۵	-/۹۸	۱۰/۱۵	۶	۵۵۵/۵۱	۱۰	عوامل ایجادکننده استرس
۰/۰۵	-/۹۶	-/۹۹	۶/۵۴	۳	۵۴۲/۲۲	۶	واکنش به عوامل
۰/۰۶	-/۹۵	-/۹۸	۶۵/۳۱	۳۷	۱۲۲۲/۸۳	۴۵	کل

جدول ۲- خلاصه نیکویی برازش برای بخش‌ها (عوامل و واکنش‌ها نسبت به عوامل) و مدل‌ها (عوامل ایجادکننده استرس، واکنش‌ها نسبت به این عوامل) و SLSI کلی



الف			طبقه	بخش
کل (N=۴۱۹)	زنان (N=۲۵۳)	مردان (N=۱۶۶)		
-/۸۵	-/۸۴	-/۸۶		عوامل ایجاد کننده استرس
-/۷۵	-/۷۲	-/۶۶	ناکامی ها	
-/۶۸	-/۶۸	-/۶۷	تعارضات	
-/۶۹	-/۶۹	-/۶۷	فشارها	
-/۷۵	-/۸۰	-/۶۳	تغییرات	
-/۷۲	-/۶۴	-/۷۷	خودتحمیل شده	واکنش ها به عوامل
-/۹۱	-/۹۲	-/۹۰	فیزیولوژیک	
-/۸۶	-/۸۷	-/۸۳	هیجانی	
-/۸۵	-/۸۴	-/۸۵	رفتاری	
-/۸۰	-/۸۳	-/۷۴	شناختی	
-/۸۲	-/۸۴	-/۸۰		
-/۹۳	-/۹۴	-/۹۲		
			کل	

جدول ۳- ضرایب آلفای کرونباخ SLSI در دو جنس و کل افراد

استرس دوران دانشجویی مربوط است.

استرس خود تحمیل شده و واکنش های فیزیولوژیک، هیجانی، رفتاری، شناختی) و دو بخش (عوامل ایجاد کننده استرس و واکنش ها نسبت به این عوامل) به SLSI به عنوان یک کل مربوط می شوند. اطلاعات پژوهش حاضر نشان می دهد که SLSI یک ابزار پژوهشی معتبر است. به عبارت دیگر، داده های جمع آوری شده به وسیله SLSI اطلاعات معتبری درباره عوامل استرس زا، واکنش ها به این عوامل و شاخص استرس کلی دانشجویان فراهم می آورد.

در پایان و همسو با ادبیات پژوهش می توان اهمیت مطالعه استرس دوران دانشجویی را با در اختیار داشتن ابزاری روا و پایا با تاکید بر تلویحاتی که به اختصار به آنها اشاره می گردد، دنبال کرد. بی تردید مطالعه استرس تحصیلی به دانشجویان کمک می کند که نه تنها نسبت به انواع متفاوت عوامل ایجاد کننده استرس و واکنش ها به این عوامل اطلاع حاصل کنند، بلکه درباره اینکه چگونه عوامل استرس زا ممکن است مشکلات عدیده ای را برای آنان به همراه آورد نیز بیندیشند. به عبارت دیگر، مطالعه استرس تحصیلی برای دانشجویان به مثابه

بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر، برای بدست آوردن اطلاعاتی درباره روایی و پایایی فهرست استرس دوران دانشجویی از تحلیل های متفاوتی استفاده شد. مطالعات قبلی (گادزلا و گوتری، ۱۹۹۳؛ گادزلا، ۱۹۹۴؛ گادزلا و همکاران، ۱۹۹۸) روایی همزمان SLSI را با استفاده از تحلیل واریانس و پایایی آن را (گادزلا و گوتری، ۱۹۹۳؛ گادزلا و همکاران، ۱۹۹۱) به نقل از گادزلا و بالوگلو، (۲۰۰۱) با استفاده از ضرایب همبستگی گشتاوری پیرسون و همسانی درونی گزارش کردند.

در این پژوهش، به منظور برآورد پایایی SISL ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شد. همسانی های درونی برای کل آزمون ۰/۹۳ برای مردان ۰/۹۲ و برای زنان ۰/۹۴ بدست آمد. در این مطالعه، همسو با یافته پژوهش گادزلا و بالوگلو (۲۰۰۱) نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان دهنده این است که چگونه ۹ طبقه (ناکامی ها، تعارضها، فشارها، تغییرات و



خانواده و تجارب اجتماعی شدن که بر موفقیت تحصیلی تاکید می‌کند، اشاره کردند.

در مجموع، ادراک خود دانش آموزان آسیایی در مقایسه با دانش آموزان غیر آسیایی بر ارزش های فرهنگ جمع گرا مبتنی می‌باشد (هیگینز و کینگ، ۱۹۸۱). علاوه بر این، دانش آموزان چینی در مقایسه با دانش آموزان غیر چینی خودنظارتی بیشتری نشان می‌دهند. بنابراین، از آنجا که دانشجویان چینی در پاسخدهی به قضاوت‌ها و معیارهای محیط خانوادگی و اجتماعی حساس هستند، عوامل بیرونی در ادراک، احساس و رفتار آنان اثرگذار است (گلوریا و هو، ۲۰۰۳؛ ی و هانگ، ۱۹۹۶). به نظر می‌رسد که تعمیم این یافته‌ها به بافت استرس تحصیلی مبین آن است که دانش آموزان چینی نه تنها از تلاش فردی خود به منظور دستیابی به موفقیت تحصیلی متأثر می‌شوند، بلکه همواره می‌کوشند با پاسخ به انتظارات تحصیلی والدین رضایت خاطر آنان را جلب نمایند.

در مقابل، مطالعات انجام شده بر روی افراد غیر آسیایی نشان می‌دهد که منابع استرس تحصیلی در آنها با محدودیت زمانی، برنامه‌های آتی و امتحانات رابطه نشان می‌دهد و انتظارات والدین به عنوان یک عامل کمک کننده به استرس تحصیلی در میان عوامل دیگر جایگاهی ندارد (آگان و سیاروشی، ۲۰۰۳؛ شافر، ۱۹۹۶). در میان دانش آموزان امریکایی و استرالیایی استرس تحصیلی بالا با نمرات درسی پایین و تمسخر همسالان و کودن جلوه گر شدن فرد، رابطه نشان می‌دهد (استراترز، پری و منس، ۲۰۰۰؛ ونزگورس، آنچ و وویدامان، ۱۹۹۷). عملکرد و انتظارات تحصیلی دانش آموزان با سطوح استرس تحصیلی در آنها رابطه نشان می‌دهد (ابوذری، ۱۹۹۴؛ هینز، فاهی و لیدن، ۱۹۸۴).

به این ترتیب، تبیین مفروض درباره نتایج پژوهش حاضر با تاثیرپذیری از یافته‌های مطالعات فرهنگی و بین فرهنگی

یک تجربه آگاه کننده و ارزیابانه قلمداد می‌گردد. در این بین ضرورت آموزش برنامه‌های مدیریت استرس نیز اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. به عبارت دیگر، می‌توان اذعان داشت که یکی از راههای اندیشیدن درباره اهمیت کیفیت زندگی تحصیلی - به عنوان یک نشانگر بهزیستی در یادگیرندگان - ، با آگاهی از اهمیت مطالعه استرس تحصیلی - به عنوان یک پدیده پیچیده و پرهزینه - رقم می‌خورد.

بر اساس آنچه گفته شد، تبیین تفاوت در میزان تجربه استرس تحصیلی دانشجویان با تاکید بر نقش فرهنگ ضرورتی انکارناپذیر است. به عبارت دیگر، یافته‌های پژوهش حاضر همسو با نتایج برخی از مطالعات دیگر نظیر مطالعه انگ و هان (۲۰۰۶) درباره بررسی تجربه استرس تحصیلی در دانشجویان، ضرورت توجه به نقش فرهنگ و رابطه آن با عوامل ایجاد کننده استرس را بیش از پیش مورد تاکید قرار می‌دهد. لازم به توضیح است علیرغم اینکه پژوهش حاضر با هدف مقایسه عوامل موثر بر تجربه استرس تحصیلی در فرهنگ‌های مختلف انجام نگرفته است، ولی تبیین نتایج این پژوهش و تایید فرضیه‌های ارائه شده در قالب مدل‌های اندازه گیری از حیث فرهنگی با اهمیت به نظر می‌رسد.

علاوه بر این، همسو با یافته انگ و هان (۲۰۰۶) در مطالعه منابع ایجاد کننده استرس تحصیلی توجه به نقش با اهمیت مقوله «فرهنگ» بیش از پیش احساس می‌گردد. در همین راستا نتایج مطالعات (لی و لارسن، ۲۰۰۰؛ چانگ، کین، سی، دون و لی، ۱۹۹۳؛ جان، نام و اینسمینگر، ۱۹۹۴؛ ساستری و راس، ۱۹۹۸؛ سو و اوکازاکی، ۱۹۹۰) نشان می‌دهند که منابع ایجاد کننده استرس تحصیلی در دانشجویان آسیایی و امریکایی با یکدیگر متفاوتند. سو و اوکازاکی (۱۹۹۰) در تبیین تمایز موجود بین میزان استرس تجربه شده به وسیله دانش آموزان آسیایی و غیر آسیایی بر نقش ارزش‌ها و انتظارات



Gadzella, B. M. (1994). Student-Life Stress Inventory: Identification of and reactions to stressors. *Psychological Reports*, 74, 395-402.

Gadzella, B. M. (2004) Three Stress Groups on their stressors and reactions to stressors in five studies. *Psychological Reports*, 94(2), 562-4.

Gadzella, B. M. & Baloglu, M. (2001). Confirmatory Factor Analysis and Internal Consistency of Student-Life Stress Inventory. *Journal of Instructional Psychology*, 28, 84-94.

Gadzella, B. M., Fullwood, H. L. (1992). Differences among university student age groups on their perceptions of stress. *Proceedings of the Texas Academy of Science*, 95th Annual Meeti

Gadzella, B. M., Fullwood, H. L., & Ginther, D. W. (1991). Student-life Stress Inventory. Paper presented at the Texas Psychological Convention, San Antono, TX (ERIC 345-350).

Gadzella, B. M., Fullwood, H. L., & Tomeala, M. (1992). Students' stressors and reactions to stressors. Paper presented at the Southwestern Psychological Association Convention. Austin, TX.

Gadzella, B. M., Ginther, D. W., & Fullwood, H. L. (1993). Patterns of relationships among types of stressors. Paper presented at the Southwestern Psychological Association Convention, Corpus Christi, TX.

Gadzella, B. M., Masten, W. G., & Stacks, J. M. (1998). Students' stress and their learning strategies, test anxiety, and attribution. *College Student Journal*, 32, 416-422.

Gadzella, B. M., Stacks, J. M., & Stephens, R. (2004). College students assess their stressors and reactions to stressors. Paper presented at the Texas A & M University Assessment Conference held at College Station.

Gadzella, B. M., Guthrie, D. (1993). Analysis of stress inventory. *Proceedings of the Texas Academy of Science*, 96th Annual Meeting. University of North Texas, Denton, TX. Pp. 413-431.

Gloria, A. M., & Ho, T. A. (2003). Environmental, social and psychological experiences of Asian-American undergraduates: Examining issues of academic persistence. *Journal of Counseling and Development*, 81, 93-106.

Heins, M., Fahey, S. N., & Leiden, L. I. (1984). Perceived stress in medical, law and graduate students. *Journal of Medical Education*, 59, 169-179.

Higgins, E. T., & King, G. (1981). Accessibility of social contracts: Information processing conse-

انجام شده در قلمرو استرس تحصیلی به روشنی گویای این آموزه روان شناسی فرهنگی و بین فرهنگی است که نمی توان نقش عامل استرس زای «انتظارات دیگران از فرد» را در میزان تجربه ناکامیها، فشارها، تعارضها و تغییرات به مثابه عوامل استرس زای تحصیلی در موقعیت های تحصیلی نادیده گرفت.

English References

Abouserie, R. (1994). Sources and levels of stress in relation to locus of control and self-esteem in university students. *Educational Psychology*, 14, 323-330.

Akgun, S., & Ciarrochi, J. (2003). Learned resourcefulness moderates the relationship between academic stress and academic performance. *Educational Psychology*, 23(3), 287-294.

Ang, R. P., & Huan, V. S. (2006). Academic expectations stress inventory: Development, factor analysis, reliability, and validity. *Educational and Psychological measurement*, 66(3), 522-539.

Bentler, P. M. (1998). EQS for windows (Version 5.7) (Computer software). Los Angeles: BMDP Statistical Software. Inc.

Chung, B., Kim, H., Lee, S., Kwon, K., & Lee, J. (1993). Restoring Korean education from the bandage of entrance examination education. Seoul, South Korea: Nanam Publication.

Edwards, K. J., Hershberger, P. J., Russells, R. K., & Market, R. J. (2001). Stress, negative social exchange, and health symptoms in university students. *Journal of American College Health*, 50, 75-79.

Essandoh, P. K. (1995). Counseling issues with African college students. *The Counseling Psychologist*, 23, 348-360.

Gadzella, B. M. (1991). Student-life Stress Inventory. Copyright, TX: Author



-quences of individual and contextual variability. In N. Cantor & J. F. Kihlstrom (Eds.), *Personality, cognition and social interaction* (pp. 69-121). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Hoyle, R. H. (1994). Introduction to the special section: Structural equation modeling in clinical research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62, 427-428.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1995). 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.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.

Juon, H., Nam, J. J., & Ensminger, M. E. (1994). Epidemiology of suicidal behavior among Korean adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 35, 663-677.

Lee, M., & Larson, R. (2000). The Korean "examination hell": Long hours of studying, distress, and depression. *Journal of Youth and Adolescence*, 29, 249-272.

Misra, R. & Castillo, L. (2004). Academic Stress among College Students: Comparison of American and International Students. *International Journal of Stress Management*, 11, 132-148.

Misra, R., & McKean, M. (2000). College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *American Journal of Health Studies*, 16(1), 41-51.

Misra, R., McKean, M., West, S., & Tony, R. (2000). Academic Stress of College Students: Comparison of Student and Faculty Perceptions. *College Student Journal*, 34(2), 236-246.

Mori, S. C. (2000). Addressing the mental health concerns of international students. *Journal of Counseling and Development*, 78, 137-144.

Morris, C. G. (1990). *Contemporary psychology and effective behavior* (7th edition). Glenview, IL: Scott & Foresman.

Pekrun, R., Goetz, T., & Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in student' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105.

Sastry, J., & Ross, C. E. (1998). Asian ethnicity and the sense of personal control. *Social Psychology Quarterly*, 61, 101-120.

Schafer, W. (1996). Passing the test of college stress. In W. Schafer (Ed.), *Stress management for wellness* (pp. 543-563). Orlando, FL: Harcourt Brace.

Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Association.

Struthers, C. W., Perry, R. P., & Menec, V. H. (2000). An examination of the relationship among academic stress, coping, motivation, and performance in college. *Research in Higher Education*, 41(5), 581-592.

Sue, S., & Okazaki, S. (1990). Asian-American educational achievements: A phenomenon in search of an explanation. *American Psychologist*, 45, 913-920.

Wenz-Gross, M., Untch, A.s., & Widaman, K. F. (1997). Stress, social support, and adjustment of adolescents in middle school. *Journal of Early Adolescence*, 17, 129-151.

Yeh, C. J., & Huang, K. (1996). The collectivistic nature of ethnic identity development among Asian-American college students. *Adolescence*, 31, 645-662.

تاریخ دریافت: ۸۷/۷/۹

تاریخ بازنگری: ۸۷/۷/۲۷

پذیرش نهایی: ۸۷/۱۱/۲

