Journal of Clinical Psychology & Personality
Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 251-262
DOI: 10.22070/cpap.2025.18954.1516

Research Article

Investigating the Psychometric Properties (Validity and Reliability) of the Student Stress Inventory (SSI)

Authors

Hamid Yaghubi [1], Samane Noori [2], Rohollah Abbasi [3*]

1. Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran. yaghubi@shahed.ac.ir

2. Ph.D student in Clinical Psychology, Faculty of Humanities, Department of Clinical Psychology, Shahed University, Tehran, Iran. Samane.n.psy@gmail.com

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Shahed University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

Abstract

Receive Date: 18/05/2025

Accept Date: 12/11/2025

Introduction: Stress is an inevitable aspect of modern life and a major contributor to various physical and mental health disorders. One common form of stress is student stress, which can significantly reduce individuals' efficiency. Therefore, it is essential to have a reliable instrument to measure students' stress levels, particularly for use in student counseling centers. Given the lack of such tools in this area, the purpose of this study is to examine the psychometric characteristics of the Student Stress Inventory (SSI) in Iran.

Method: This research is a descriptive correlational study. The sample consists of 441 Iranian students who were selected using a convenience sampling method and completed the Student Stress Inventory (SSI) and the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21). The validity of the SSI was assessed through convergent validity with the DASS-21 scale and confirmatory factor analysis. Additionally, internal consistency (Cronbach's alpha) and binomialization methods were used to evaluate its reliability.

Results: The research findings indicated that the internal consistency coefficient for the entire scale is 0.91, and the correlation between the two halves is 0.64. Convergent validity between the SSI and DASS-21 questionnaires demonstrated a correlation of 0.80, indicating a strong and significant positive relationship. Additionally, the confirmatory factor analysis showed a good fit for the factor structure of this questionnaire.

Discussion and conclusion: Based on the research findings, the Persian version of the Student Stress Inventory (SSI) is a valid and reliable instrument for measuring students' stress levels.

Keywords

Student Stress, Confirmatory Factor Analysis, Validity, Reliability

Corresponding Author's E-mail

abbasi.ro@shahed.ac.ir

Journal of Clinical Psychology & Personality
Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 251-262

Extended Abstract

Introduction

Stress is a natural response to threatening or unusual situations and plays a crucial role in helping individuals adapt to challenges. Hans Selye was the first to introduce the concept of stress into psychometrics and is recognized as the founder of stress theory. Research shows that stress is an inevitable part of human life, capable of causing emotional, behavioral, and physical disturbances. According to Long and Bloom, a large proportion of physical and mental illnesses originate from stress. Chronic stress weakens the immune system and increases the risk of cardiovascular diseases, substance abuse, and depression. Other symptoms include sleep disorders, digestive problems, fatigue, irritability, and concentration loss. Globally, stress levels are rising: in the United States, 44% of people report higher stress than in the past, and in Iran, about 61% of individuals experience psychological and physical symptoms related to stress. The university period is considered one of the most stressful life stages, with around 85% of students experiencing stress caused by academic competition, family expectations, and concerns about the future. Excessive stress during this period can reduce academic performance and self-confidence.Various tools have been developed to measure stress. Classical instruments such as the Holmes and Rahe Stress Scale were designed for working adults and are less suitable for students. In contrast, the Student Stress Inventory (SSI) developed by Arip assesses stress across four dimensions—physical, academic, interpersonal, and environmental—making it more relevant to student life. This instrument has been validated among Iranian students, highlighting its reliability in academic research on stress assessment.

Method

This study employed a descriptive-correlational research design to evaluate the psychometric features of the Student Stress Inventory (SSI) by statistically correlating its outcomes with those derived from the DASS-21 scale. The target population comprised all currently enrolled students at Shahed University and Mohaghegh Ardabili University during the 2022–2023 academic year, resulting in a final sample of 441 students (316 female, 125 male) selected via convenience sampling, exceeding the minimum suggested sample size of 200. The primary instrument, the Student Stress Inventory (SSI) developed by Arip (2015), consists of 40 items across four dimensions (physical, interpersonal, academic, and environmental), scored on a 4-point Likert scale, yielding a total score range of 40 to 160. The SSI demonstrated high reliability, with an overall Cronbach's alpha of 0.857. To establish convergent validity, the DASS-21 scale (measuring depression, anxiety, and stress) was used; previous research confirms its internal consistency with coefficients up to 0.91. The research methodology involved translating and validating the SSI into Persian, administering the survey online due to COVID-19 closures via university social media groups, and ensuring ethical compliance through anonymity. Data analysis was performed using SPSS v26 and AMOS v24 on the 441 complete and valid responses, utilizing Cronbach's alpha, split-half, and confirmatory factor analysis to confirm reliability and validity measures.

Results

The demographic findings from the current study, involving a total sample of 441 students, clearly established the participant structure: 316 were female (71.7%) and 125 were male (28.3%); regarding marital status, the vast majority (82.1%, or 362 individuals) were single, with 79 married participants (17.9%). The distribution across academic fields showed a clear predominance in the Humanities, accounting for 44% (194 students), followed sequentially by Basic Sciences (32%, 141 students), Technical-Engineering (15.9%, 70 students), Medical/Paramedical (7%, 31 students), and finally Arts (1.1%, 5 students). A critical preliminary check confirmed data suitability, as the skewness and kurtosis values for all research variables were found to be well within the acceptable range of ±2\pm 2±2, thus indicating that the variables adhere to a normal distribution. Assessing the reliability of the Student Stress Inventory (SSI), the overall Cronbach's alpha across all components registered 0.70, a high and acceptable score. This internal consistency was further supported by the split-half correlation, which exceeded 0.50 in all instances, and the alpha values for each subscale were observed to be very close to those previously reported by Arip. To establish validity, a correlation matrix was calculated between the subscales and total scores of the SSI and the DASS-21; this revealed a strong, positive, and significant relationship between the two instruments, with their total scores correlating at 0.80, signifying robust positive convergence. Furthermore, Construct Validity was examined via Confirmatory Factor Analysis (CFA) on the four primary factors (Physical, Interpersonal, Academic, and Environmental Stress). The results showed that the factor loading for every single item was above 0.40, justifying the retention of all items. The subscale factor loadings were high: Physical (0.809), Interpersonal (0.842), Academic (0.759), and Environmental (0.838). Importantly, the second-order factor model of the SSI, as utilized in this research, demonstrated good and desirable overall model fit based on established fit indices.

Conclusion

Stress is fundamentally defined as a process that compromises students' achievements, leisure, and well-being, often arising when environmental demands are perceived as threats to one's equilibrium. The Student

Journal of Clinical Psychology & Personality
Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 251-262

Stress Inventory (SSI), authored by Arip, systematically measures this phenomenon across four distinct dimensions: Physical stress (somatic symptoms), Interpersonal stress (interactions with peers and faculty), Academic stress (exam pressure, heavy workloads, financial burdens), and Environmental stress (congestion, pollution, safety concerns). This validation study, conducted on 441 Iranian university students, sought to confirm the SSI's psychometric properties using both convergent validity checks against the DASS-21 and Confirmatory Factor Analysis (CFA). The validity results were robust, showing a strong positive correlation of 0.80 between the total scores of the SSI and DASS-21, with subscale correlations ranging from 0.57 to 0.64. The CFA, investigating the hypothesized factor structure, confirmed a good overall fit for the model, aligning well with the original structure; factor loadings for the four dimensions were high (ranging from 0.76 to 0.84), and individual item loadings were consistently between 0.41 and 0.68. Regarding reliability, the instrument demonstrated excellent internal consistency with an overall Cronbach's Alpha of 0.91 and a split-half correlation of 0.64. Furthermore, these findings closely mirrored Arip's original Persian validation data (e.g., overall Alpha: 0.80), reaffirming the consistency across versions. In conclusion, the evidence strongly supports that the Student Stress Inventory (SSI) possesses sufficient validity and reliability to be effectively utilized for assessing stress levels within the Iranian student population.

دوفصلنامه علمی «روان‌شناسی بالینی و شخصیت»
دوره ۲۴، شماره ۲، پیاپی ۴۷، پاییز و زمستان ۱۴۰۵، صص ۲۶۲-۲۵۱
DOI: 10.22070/cpap.2025.18954.1516

مقاله پژوهشی

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی (اعتبار و پایایی) پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI)

نویسندگان

حمید یعقوبی [۱]، سمانه نوری [۲]، روح اله عباسی [۳*]

۱. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.
yaghubi@shahed.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.
Samane.n.psy@gmail.com

۳. استادیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

چکیده

مقدمه: استرس یکی از واقعیت‌های اجتناب‌ناپذیر زندگی امروز و منشأ بسیاری از بیماری‌های جسمی و روانی است. یکی از انواع استرس، استرس دانشجویی است که می‌تواند موجب کاهش کارایی افراد شود؛ بنابراین وجود ابزاری معتبر که بتواند میزان استرس دانشجویان را اندازه‌گیری کند و در مراکز مشاوره دانشجویی مورد استفاده قرار بگیرد، لازم و ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به نبود چنین ابزاری، هدف این پژوهش بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) در ایران است.

روش: این پژوهش، یک مطالعه‌ای توصیفی از نوع همبستگی است. نمونه پژوهش شامل ۴۴۱ نفر از دانشجویان ایرانی بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و پرسش‌نامه‌های استرس دانشجویی (SSI) و مقیاس افسردگی، اضطراب و تنیدگی (DASS-21) را تکمیل کردند. اعتبار این پرسش‌نامه به‌وسیله اعتبار همگرا با مقیاس DASS-21 و تحلیل عاملی تأییدی اندازه‌گیری شده است. همچنین، پایایی آن با استفاده از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و دو نیمه‌سازی ارزیابی شد.

نتایج: یافته‌های پژوهش نشان داد، ضریب همسانی درونی برای کل مقیاس ۰/۹۱ و ضریب همبستگی بین دو نیمه آزمون ۰/۶۴ بود. همچنین، ضریب همبستگی اعتبار همگرا بین پرسش‌نامه‌های SSI و DASS-21، ۰/۸۰ به دست آمد که رابطه را قوی و معنادار مثبت نشان می‌دهد. همچنین، تحلیل عاملی تأییدی نشان از برازش خوب ساختار عاملی این پرسش‌نامه دارد.

بحث و نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های این پژوهش، نسخه فارسی پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) می‌تواند به‌عنوان ابزاری معتبر و پایا برای سنجش میزان استرس دانشجویان مورد استفاده قرار گیرد.

تاریخ دریافت:
۱۴۰۴/۰۲/۲۸

تاریخ پذیرش:
۱۴۰۴/۰۸/۲۱

CC BY NC

کلیدواژه‌ها

استرس دانشجویی، تحلیل عاملی تأییدی، اعتبار، پایایی

پست الکترونیکی نویسنده مسئول

abbasi.ro@shahed.ac.ir

دوفصلنامه علمی روان‌شناسی بالینی و شخصیت، دوره ۲۴، شماره ۲، پیاپی ۴۷، پاییز و زمستان ۱۴۰۵، صص ۲۶۲-۲۵۱
Journal of Clinical Psychology & Personality, Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 251-262

مقدمه

استرس نحوهٔ واکنش فرد در برابر موقعیت تهدیدکننده است و می‌توان آن را پاسخی دانست که فرد برای انطباق با یک وضعیت غیرمعمول از خود بروز می‌دهد [۱]. سلیه[1] برای نخستین بار مفهوم استرس را در حوزه روان‌سنجی وارد کرد و ازاین‌رو به‌عنوان بنیان‌گذار نظریه استرس شناخته می‌شود [۲]. بعد از سلیه، پژوهشگران دیگری نیز تلاش کردند روش‌هایی برای اندازه‌گیری استرس بیابند [۳]. استرس یک واقعیت غیرقابل انکار است که تمامی افراد در طول زندگی خود آن را تجربه می‌کنند [۵،۴] و می‌تواند باعث رفتار و خلق ناخوشایند در افراد بشود [۶]. طبق گفتهٔ لانگ[2] ۵۰-۸۰٪ بیماری‌های عصر حاضر از استرس نشأت می‌گیرند [۷]. همسو با پژوهش لانگ، بلوم[3] نیز در تحقیقاتش بیان می‌کند ۷۵٪ بیماری‌های روانی عصر حاضر با استرس مرتبط هستند [۸]. براساس پژوهش‌های انجام شده، استرس مزمن سیستم ایمنی بدن را ضعیف می‌کند و احتمال بروز بیماری‌های قلبی عروقی، اعتیاد به مواد مخدر و افسردگی را افزایش می‌دهد [۹]. از جمله پیامدهای جسمی و روانی دیگر استرس می‌توان به دیابت، تومورها، آسم، خستگی جسمی، اختلال گوارشی، بی‌خوابی، سوزش معده، میل به سیگار، احساس سرگیجه، تمایل به تنهایی، خشم و پرخاشگری و از دست دادن تمرکز اشاره کرد [۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳]. تحقیقات نشان می‌دهد که میزان استرس در جهان در حال افزایش است. مطالعه استرس در آمریکا نشان می‌دهد ۴۴٪ مردم باور دارند که در حال حاضر میزان استرس‌شان نسبت به گذشته افزایش‌یافته است [۱۴]. طبق بررسی‌ها در ایران نیز شیوع کلی علائم روانی و جسمانی ناشی از استرس ۶۱٪ گزارش شده است [۱۵]. افراد در موقعیت‌های متفاوتی استرس را تجربه می‌کنند؛ یکی از این موقعیت‌ها، دوران دانشجویی است [۱۶]. به نظر می‌رسد استرس در زندگی دانشجویی جزئی جدانشدنی محسوب شود [۱۷]. چنانچه آریپ[4] نیز در تحقیقات خود دریافت که حدود ۸۵٪ از دانشجویان، در معرض استرس قرار دارند [۱۸]. بک[5] معتقد است دانشجویان در زمینه مسائل درسی و آموزشی استرس زیادی را تجربه می‌کنند [۱۹،۲۰]. آن‌ها به صورت مداوم در معرض رقابت با همسالان، مشغولیت ذهنی مداوم برای موفق شدن و نگرانی برای آینده هستند و این موارد تأثیر جدی بر عملکرد روزانهٔ آن‌ها می‌گذارد [۲۱]. با توجه به این نکته که افراد در دوران دانشجویی فرایند اطمینان به خود را می‌گذرانند میزان بالای استرس می‌تواند اثرات نامطلوبی بر زندگی و کیفیت تحصیلی آن‌ها بگذارد. در این زمینه، تحقیقات نشان داده‌اند که عواملی مانند بار درسی، انتظارات والدین و فشارهای اجتماعی می‌توانند به طور قابل توجهی بر میزان استرس دانشجویان تأثیر بگذارند [۲۲]. در یک مطالعه دیگر، مقایسه‌ای بین میزان استرس در دبیران تربیت بدنی و سایر دبیران انجام شد که نتایج نشان داد دبیران تربیت بدنی به دلیل فشارهای جسمی و روانی ناشی از مسئولیت‌های آموزشی و نیاز به حفظ سلامت جسمانی، سطوح بالاتری از استرس را تجربه می‌کنند [۲۳]. این یافته‌ها می‌توانند به درک بهتر از منابع استرس در محیط‌های آموزشی کمک کنند و لزوم توجه به سلامت روانی معلمان و دبیران را برجسته سازند. از آنجا که برخی از اختلالات روان‌شناختی، نخستین مراحل خود را در دوران دانشجویی نشان می‌دهند، از این رو شناسایی و کنترل استرس در دوران دانشجویی امری ضروری به نظر می‌رسد[۲۴]. مدیریت استرس و کاهش فشار روانی نقش بسیار مهمی در شکل‌گیری احساس مسئولیت و همکاری افراد در محیط جامعه خواهد داشت [۲۵]. اغلب حالت روانی ناخوشایند ناشی از استرس با استفاده از آزمون‌ها و مقیاس‌هایی سنجیده می‌شود، تا میزان استرسی که فرد تجربه می‌کند را ارزیابی نماید، با این وجود هنوز تعداد کمی از این ابزارهای معتبر برای ارزیابی استرس و به ویژه استرس دوران دانشجویی وجود دارد [۲۶].

یکی از ابزارهای رایج سنجش استرس پرسش‌نامه رویدادهای زندگی هولمز و راهه(۱۹۶۷) است. این پرسش‌نامه بیشتر برای زندگی افراد شاغل و متأهل طراحی شده است و با توجه به این‌که ارزیابی استرس در بافتی که فرد در آن قرار دارد حائز اهمیت است و موقعیت‌های تنش‌زا برای یک دانشجو کاملاً متفاوت از یک فرد شاغل و متأهل است؛ از این رو استفاده از این آزمون برای ارزیابی استرس دانشجویی مناسب نیست [۲۷]. ابزار دیگری که برای سنجش میزان استرس دانشجویی می‌توان به آن اشاره کرد؛

1 . Selye
2 . Long
3 . Blum
4 . Arip
5 . Beck

پرسش‌نامه میزان استرس دانشجویی بخشی‌پور و همکاران است که شامل ۵۱ گویه و ۹ خرده مقیاس است که ۵ خرده مقیاس آن به منابع استرس اشاره دارد و ناکامی، تعارض، فشار، تغییرات و قیود درونی به استرس را می‌سنجد و برای واکنش نسبت به استرس نیز ۴ خرده مقیاس فیزیولوژیکی، هیجانی، رفتاری و شناختی دارد. با توجه به حجم سوالات پرسش‌نامه و ارتباط جزئی ابعاد آن با زندگی دانشجویی، استفاده از این ابزار در پژوهش‌ها برای سنجش میزان استرس دانشجویی با چالش مواجه است [۲۸]. پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) آریپ دارای ۴۰ گویه است و برای سنجش سطح استرس دانشجویان در چهار حوزه شامل استرس فیزیکی، روابط بین فردی، استرس تحصیلی و تنش محیطی طراحی شده است که به نظر با ابعاد زندگی دانشجویان مرتبط‌تر است[۱۸]. در مجموع، بعد از بررسی پیشینه پژوهش و نیازهای پژوهشی داخلی، پرسش‌نامه استرس دانشجویی(SSI) آریپ در بین دانشجویان ایرانی، اعتبارسنجی شد.

روش

نوع پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - همبستگی است؛ زیرا با استفاده از همبستگی آماری بین نتایج حاصل از این پرسش‌نامه و پرسش‌نامه DASS-21 و نیز به کارگیری آزمون‌های آماری، ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامهٔ استرس دانشجویی (SSI) بررسی شد.

آزمودنی

الف. جامعه‌ی آماری: جامعه آماری این پژوهش، کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل دانشگاه شاهد و دانشگاه محقق اردبیلی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند.

ب. نمونه پژوهش: حجم نمونه لازم، با توجه به پیشنهاد Jobst و همکاران، حداقل ۲۰۰ نفر است (۲۹). بر این اساس، ۴۴۱ نفر دانشجو، متشکل از ۳۱۶ دانشجوی دختر و ۱۲۵ دانشجوی پسر، به روش نمونه‌گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزارهای پژوهش

الف. پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI)

پرسش‌نامه استرس دانشجویی در سال ۲۰۱۵ م. توسط آریپ طراحی شده است. این پرسش‌نامه دارای ۴۰ گویه و ۴ خرده مقیاس است که برای اندازه‌گیری استرس در سطوح فیزیکی، روابط میان فردی، تحصیلی و محیطی طراحی‌شده است. هریک از این چهار خرده مقیاس شامل ۱۰ ماده است که بر روی طیف لیکرتی ۴ درجه‌ای از هیچ‌وقت (۱) تا همیشه (۴) پاسخ داده می‌شود و نمره نهایی هر خرده مقیاس از مجموع نمرات گویه‌های مربوط به آن به دست می‌آید. نمره کل این پرسش‌نامه از ۴۰ تا ۱۶۰ در نوسان می‌باشد. تفسیر نمره کل به این صورت است که اگر نمره فرد بین ۴۰ تا ۸۰ باشد، استرس فرد پایین است. اگر بین محدوده ۸۱ تا ۱۲۱ باشد، استرس فرد متوسط و اگر بین ۱۲۲ تا ۱۶۰ باشد، استرس فرد بالا تلقی می‌شود. خرده مقیاس استرس فیزیکی علائمی مانند سردرد، کمردرد، مشکل خواب، تنگی نفس، درد معده، احساس خستگی، نگرانی بیش از حد، تعریق دست‌ها، سرماخوردگی و کاهش وزن را می‌سنجد. در خرده مقیاس دوم به استرس فرد هنگام ارتباط‌گیری با دیگران، روابط فرد با خانواده و به خصوص پدر و مادرش پرداخته می‌شود؛ استرس دانشجویان هنگام امتحان، استرس هنگام ارائه‌های کلاسی، رقابت بر سر نمرات، مشکل در تأمین هزینه‌های دانشگاه و افزایش حجم کار به همراه مسئولیت‌های جدید، گویه‌های خرده مقیاس تحصیلی را تشکیل می‌دهند؛ در خرده مقیاس آخر نیز نمونه‌هایی از استرس‌های محیطی مانند شرایط نامناسب زندگی، سروصدای زیاد، آلودگی هوا، امکانات ناکافی دانشگاه، ترافیک و رفت‌وآمد سخت به دانشگاه بررسی می‌شود. آریپ برای سنجش اعتبار محتوا از آلفای کرونباخ استفاده کرد و مقدار آن برای مقیاس کلی استرس دانشجویی (۰/۸۰۵)، اعتبار بالایی محسوب می‌شد. اعتبار هر یک از خرده مقیاس‌ها نیز عبارت است از: فیزیکی (۰/۸۰۷)، بین فردی (۰/۷۸۹)، تحصیلی (۰/۸۲۲) و محیطی (۰/۸۰۲). او ضریب پایایی پرسش‌نامه را در مقیاس کلی ۰/۸۵۷ به دست آورد که نشان از پایایی کافی پرسش‌نامه است [۱۸].

ب. مقیاس افسردگی، اضطراب و تنیدگی (DASS-21)

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس برای بررسی اعتبار همگرا با پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) در نظر گرفته شد. این مقیاس را لوی باند[1] و لوی باند [۳۰] معرفی کردند.

1 . Lovibond

این مقیاس ۲ فرم دارد؛ یک فرم بلند ۴۲ گویه‌ای و یک فرم کوتاه ۲۱ گویه‌ای؛ این فرم شامل ۳ خرده مقیاس برای سنجش حالت‌های افسردگی، اضطراب و استرس است. هریک از این خرده مقیاس‌ها، ۷ گویه دارند که بر روی طیف لیکرتی ۴ درجه‌ای (صفر تا سه) از (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند: صفر) تا (خیلی زیاد در مورد من صادق است: سه) پاسخ داده می‌شود و مجموع نمرات هریک از خرده مقیاس‌ها با جمع مواد مربوط به آن به دست می‌آید [۳۱].

لوی باند و لوی باند برای سنجش ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس، آن را روی یک نمونه غیر بالینی ۲۹۱۴ نفری اجرا کردند و پایایی این مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه کردند؛ نتایج حاصل برای افسردگی: ۰/۹۱، اضطراب: ۰/۸۴ و برای استرس: ۰/۹۰ به دست آمد [۳۰]. در ایران نیز اصغری مقدم و همکاران[۳۲] به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم بلند این پرسش‌نامه پرداختند و همسانی درونی این مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب: ۰/۸۴، ۰/۸۹ و ۹۰/. به دست آوردند. اعتبار و پایایی فرم کوتاه مقیاس DASS را صاحبی و همکاران[۳۳] بررسی کردند، آن‌ها نیز همسانی درونی مقیاس‌ها را با استفاده از آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های افسردگی: ۰/۷۷، اضطراب: ۰/۷۹ و تنیدگی: ۰/۷۸ به دست آوردند.

شیوه انجام پژوهش

نخست، پرسش‌نامه استرس دانشجویی(SSI) توسط پژوهشگر به فارسی ترجمه شد. سپس به منظور بررسی بیشتر و مقایسه آن با نسخه انگلیسی، ترجمه به مترجم دیگری ارسال شد و مشکلات ترجمه آن برطرف گردید. با توجه به تعطیلی دانشگاه‌ها در دوران کرونا و همچنین به منظور تسهیل پاسخگویی شرکت‌کنندگان، نسخه آنلاین پرسش‌نامه تهیه شد و از طریق گروه‌های مجازی مربوط به دانشگاه‌ها در اختیار دانشجویان قرار گرفت. دانشجویان نیز به شکل داوطلبانه به پرسش‌نامه آن پاسخ دادند. در این پژوهش، اصول اخلاقی مورد نیاز ازجمله آگاهی کامل شرکت‌کنندگان از روند اجرای پژوهش، محرمانه ماندن اطلاعات آن‌ها رعایت شد؛ به این صورت که پرسش‌نامه‌ها به‌صورت بی‌نام پاسخ داده شدند و امکان شناسایی شرکت‌کنندگان هنگام تحلیل داده‌ها نیز ممکن نبود.

شیوه تحلیل داده‌ها

پس از پاسخ‌گویی ۵۳۲ نفر از افراد به پرسش‌نامه، بررسی داده‌ها آغاز شد، پاسخ‌نامه‌های ناکامل، پاسخ‌نامه افراد غیر دانشجو و داده‌های پرت مبتنی بر شاخص ماهالانوبیس شناسایی شدند و در نهایت ۴۴۱ نفر از مجموع داده‌های حذف شده باقی ماندند که تحلیل نتایج آن‌ها از طریق نرم‌افزارSPSS نسخه ۲۶ و AMOS نسخه ۲۴ انجام گرفت. پایایی این آزمون با استفاده از روش همسانی درونی و به شیوهٔ آلفای کرونباخ و نیز دونیمه‌سازی مورد سنجش قرار گرفت. اعتبار داده‌ها نیز با استفاده از روش اعتبار همگرا با مقیاس DASS-21 و تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد.

نتایج

یافته‌های جمعیت‌شناختی پژوهش نشان داد، تعداد کل آزمودنی‌ها ۴۴۱ نفر بود که از این تعداد ۳۱۶ نفر (۷۱/۷درصد) خانم و ۱۲۵ نفر (۲۸/۳درصد) مرد بودند که همگی دانشجو و ۳۶۲ نفر(۸۲/۱ درصد) آن‌ها مجرد و ۷۹ نفر(۱۷/۹ درصد) آن‌ها متأهل بودند. رشته تحصیلی این دانشجویان به ترتیب از بیشترین به کمترین شامل: ۱۹۴ نفر(۴۴ درصد) انسانی، ۱۴۱ نفر(۳۲ درصد) علوم پایه، ۷۰ نفر(۱۵/۹ درصد) فنی - مهندسی ، ۳۱ نفر(۷ درصد) پزشکی و پیراپزشکی و ۵ نفر(۱/۱ درصد) هنر بود.

جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی در متغیرهای پژوهش

متغیر	مؤلفه	شاخص‌های آمار توصیفی					
		کمینه	بیشینه	میانگین نمونه	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
پرسش‌نامه استرس دانشجویی SSI	استرس فیزیکی	۱۰	۳۳	۱۸/۲۶	۴/۲۸	۰/۷۹	۰/۹۴
	روابط بین فردی	۱۰	۳۲	۱۸/۴۹	۴/۵۸	۰/۶۲	-۰/۰۷
	استرس تحصیلی	۱۰	۳۷	۲۱/۸۵	۵/۶۵	۰/۱۹	-۰/۴۸

ادامه جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی در متغیرهای پژوهش

متغیر	مؤلفه	شاخص‌های آمار توصیفی					
		کمینه	بیشینه	میانگین نمونه	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
پرسش‌نامه استرس دانشجویی SSI	تنش محیطی	۱۰	۳۲	۲۰/۵۷	۴/۹۸	۰/۳۲	-۰/۴۹
	نمره کلی	۴۲	۱۲۳	۷۹/۱۸	۱۵/۶۵	۰/۳۹	-۰/۰۸
پرسش‌نامه DASS-21	افسردگی	۰	۱۹	۵/۸۷	۴/۹۳	۰/۸۱	-۰/۱۹
	اضطراب	۰	۱۹	۴/۶۱	۴/۱۴	۱/۲۹	۱/۶۳
	استرس	۰	۱۹	۷/۹۲	۴/۵۰	۰/۳۴	-۰/۵۱
	نمره کلی	۰	۶۷	۸/۴۵	۱۲/۴۲	۰/۸۳	۰/۴۱

طبق اطلاعات موجود در جدول ۱ و با توجه به مقادیر کشیدگی و چولگی می‌توان گفت که متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مقدار آلفای کل برای این پرسش‌نامه در تمام مؤلفه‌ها ۰/۷ است که مقدار بالا و قابل قبولی است[۳۴]. در تمام موارد همبستگی بین دو نیمه بالا ۰/۵ است که مقدار مناسبی است؛ بنابراین این پرسش‌نامه از پایایی خوبی برخوردار است. مقدار آلفای هر خرده مقیاس در این پژوهش در مقایسه با مقدار آلفایی که آریپ برای هرخرده مقیاس به دست آورده بسیار نزدیک می‌باشد.

اعتبار

جدول ۲ ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و دو نیمه سازی آزمون برای پرسش‌نامه

شاخص	خرده مقیاس‌ها	آلفای دو نیمه		همبستگی بین دو نیمه	اسپیرمن براون	آلفای کل	
		نیمه اول	نیمه دوم			این پژوهش	پژوهش اصلی(آریپ)
پرسش‌نامه استرس دانشجویی SSI	استرس فیزیکی	۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۵۶	۰/۷۲	۰/۷۷	۰/۸۰
	روابط بین فردی	۰/۶۴	۰/۶۱	۰/۵۲	۰/۶۸	۰/۷۵	۰/۷۹
	استرس تحصیلی	۰/۷۳	۰/۷۷	۰/۷۳	۰/۸۴	۰/۸۵	۰/۸۲
	تنش محیطی	۰/۶۶	۰/۶۳	۰/۵۷	۰/۷۳	۰/۷۷	۰/۸۰
	نمره کلی	۰/۸۴	۰/۸۸	۰/۶۴	۰/۷۸	۰/۹۱	۰/۸۰

جدول ۳: ماتریس همبستگی بین خرده مقیاس‌های دو پرسش‌نامه و نمره کلی آن‌ها

	۱	۲	۳	٤	٥	٦	۷
۱. خرده مقیاس استرس فیزیکی	۱						
۲. خرده مقیاس استرس بین فردی	۰/۵۶۸**	۱					
۳. خرده مقیاس استرس تحصیلی	۰/۴۴۸.**	۰/۵۳۰**	۱				
۴. خرده مقیاس استرس محیطی	۰/۵۰۴**	۰/۵۲۹**	۰/۵۶۸.**	۱			
۵. نمره کل پرسش‌نامهSSI	۰/۷۶۲**	۰/۸۰۸**	۰/۸۱۹**	۰/۸۱۶**	۱		
۶. خرده مقیاس استرس	۰/۶۳۸**	۰/۶۳۴**	۰/۶۲۵**	۰/۵۶۸**	۰/۷۶۶**	۱	
۷. نمره کل پرسش‌نامهDASS21	۰/۷۲۶**	۰/۶۷۳**	۰/۶۰۷**	۰/۵۸۸**	۰/۸۰۲**	۰/۹۱۳**	۱

دوفصلنامه علمی روان‌شناسی بالینی و شخصیت، دوره ۲۴، شماره ۲، پیاپی ۴۷، پاییز و زمستان ۱۴۰۵، صص ۲۶۲-۲۵۱
Journal of Clinical Psychology & Personality, Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 251-262

در این پژوهش به منظور بررسی اعتبار پرسش‌نامه از اعتبار همگرا با پرسش‌نامه DASS-21 و نیز تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

در جدول ۳، ضرایب همبستگی بین دو پرسش‌نامه DASS-21 و استرس دانشجویی و مؤلفه‌های آن‌ها ارائه شده است که حاکی از ارتباط مثبت و معنادار قوی بین این دو پرسش‌نامه است. نمره کلی این دو پرسش‌نامه همبستگی برابر با ۰/۸۰ بود که نشان‌دهندهٔ رابطه قوی و معنادار مثبت بین آن‌ها است.

به منظور بررسی اعتبار سازه، پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) تحلیل عاملی تأییدی روی ۴ عامل اصلی (استرس فیزیکی، استرس بین فردی، استرس تحصیلی و استرس محیطی) انجام شد و نتایج آن در جدول ۴ و شکل ۱ آمده است.

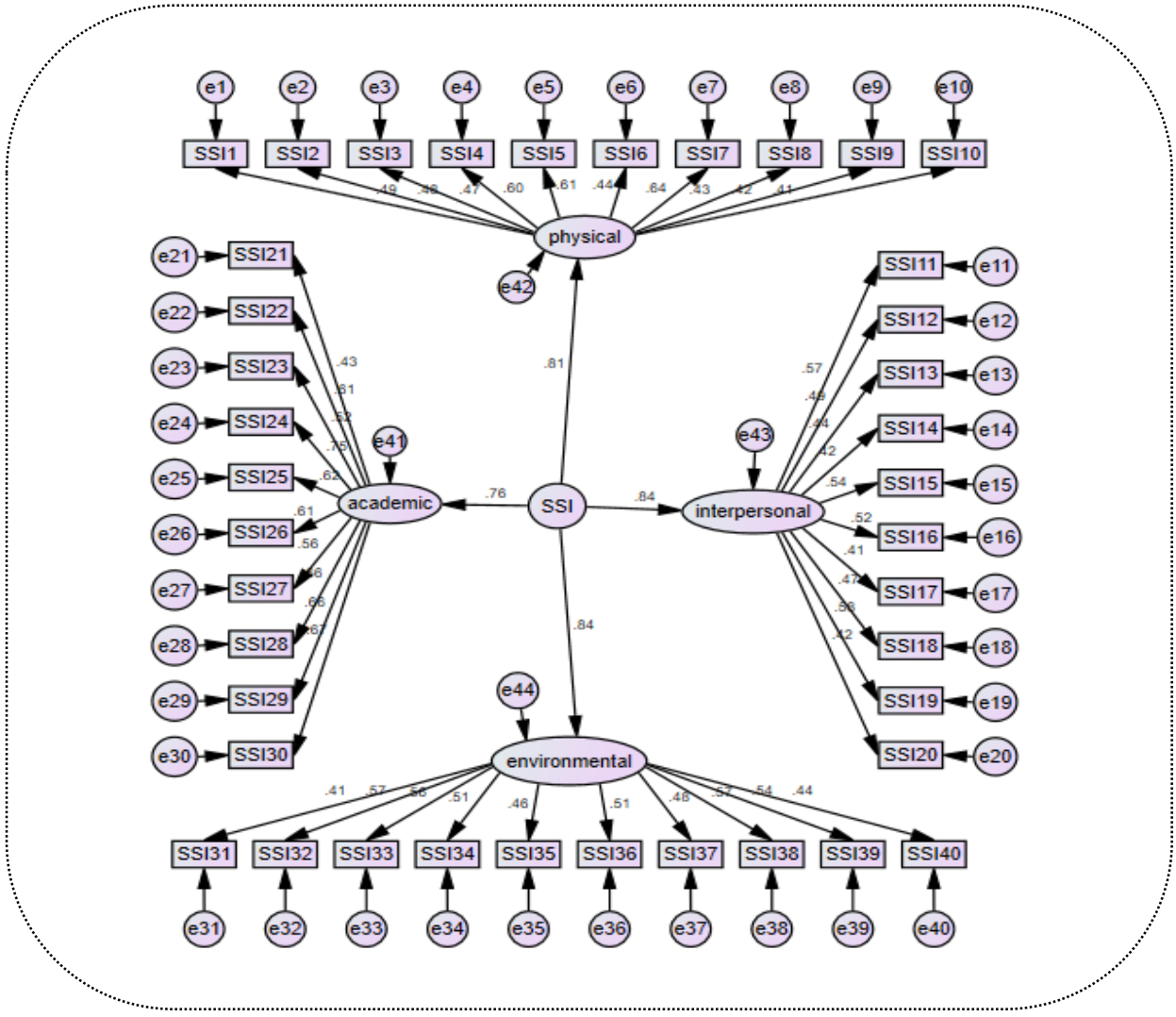
جدول ۴: بار عاملی هر پرسش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

سوال	بار عاملی	پرسش	بار عاملی
۱. معمولاً احساس سردرد دارم.	۰/۴۸۸	۲۱. مشکلات مالی ناشی از تأمین هزینه‌های دانشگاه، مرا اذیت می‌کنند.	۰/۴۲۶
۲. معمولاً احساس کمردرد دارم.	۰/۴۷۵	۲۲. برایم دشوار است که بتوانم وقت لازم برای مطالعه و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی اختصاص دهم.	۰/۶۰۵
۳. معمولاً مشکل خواب دارم.	۰/۴۷۳	۲۳. من هنگام ارائه‌های کلاسی، احساس دستپاچگی می‌کنم.	۰/۵۱۶
۴. معمولاً مشکل در تنفس دارم.	۰/۵۹۶	۲۴. احساس می‌کنم زمانی که مهلت تحویل تکالیف نزدیک می‌شود، استرس می‌گیرم.	۰/۷۴۸
۵. معمولاً بیش‌ازحد نگران هستم.	۰/۶۰۷	۲۵. در جلسه امتحان استرس دارم.	۰/۶۲۳
۶. معمولاً درد معده یا حالت تهوع دارم.	۰/۴۴۴	۲۶. به‌سختی می‌توانم زمانم را بین مطالعه و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی تقسیم کنم.	۰/۶۱۲
۷. معمولاً احساس خستگی می‌کنم.	۰/۶۳۹	۲۷. علاقه‌ام را به درس‌هایی که می‌گذرانم از دست می‌دهم.	۰/۵۶۰
۸. معمولا دست‌هایم عرق می‌کنند.	۰/۴۳۳	۲۸. من ازنظر حجم کار دانشگاهی احساس فشار می‌کنم.	۰/۶۶۴
۹. معمولاً بیماری سرماخوردگی یا آنفولانزا یا تب مکرر دارم.	۰/۴۱۹	۲۹. وقتی به موضوع دشواری برمی‌خورم استرس می‌گیرم.	۰/۶۶۲
۱۰. معمولاً وزنم کاهش می‌یابد.	۰/۴۰۶	۳۰. من به‌سختی می‌توانم از عهده مسائل تحصیلی‌ام برآیم.	۰/۶۷۴
۱۱. برآورده کردن انتظارات بالای والدینم برایم دشوار است.	۰/۵۶۵	۳۱. در ایاب و ذهاب به دانشگاه مشکل دارم.	۰/۴۱۲
۱۲.پدر و مادرم با من به‌عنوان یک فرد درمانده رفتار می‌کنند.	۰/۴۹۲	۳۲. من به خاطر شرایط بد زندگی در خوابگاه، استرس می‌گیرم.	۰/۵۷۲
۱۳. اگر نتوانم امید والدینم را برآورده کنم احساس گناه می‌کنم.	۰/۴۴۱	۳۳. سروصداهای اطراف حواس مرا پرت می‌کند.	۰/۵۶۳
۱۴. والدین من بیش از اندازه خواستار موفقیت من هستند.	۰/۴۱۶	۳۴. آلودگی هوا مرا اذیت می‌کند.	۰/۵۰۵
۱۵. من برای انجام تکالیف تحصیلی‌ام، به‌سختی یک هم‌گروهی پیدا می‌کنم.	۰/۵۴۴	۳۵. هوای گرم یا هوای سرد نمی‌گذارد من بیرون بروم.	۰/۴۶۴
۱۶. دوستانم به من اهمیت نمی‌دهند.	۰/۵۲۰	۳۶. شرایط نامناسب زندگی حواسم را از درس‌ومشق پرت می‌کند.	۰/۵۱۲
۱۷. هنگامی‌که با دوستم (از جنس مخالف) به مشکل برمی‌خورم احساس آشفتگی می‌کنم.	۰/۴۰۷	۳۷. من به خاطر امکانات ناکافی دانشگاه، احساس ناکامی می‌کنم.	۰/۴۷۷
۱۸. خانواده من پشتیبان من نیستند.	۰/۴۷۰	۳۸. شلوغی و ترافیک باعث می‌شود احساس ناراحتی کنم.	۰/۵۶۶

ادامه جدول ۴: بار عاملی هر پرسش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

سوال	بار عاملی	پرسش	بار عاملی
۱۹. استادانم حامی من نیستند.	۰/۵۸۵	۳۹. انتظار کشیدن در صف‌های طولانی باعث می‌شود احساس ناراحتی کنم.	۰/۵۳۶
۲۰. به خاطر ناهماهنگی‌های مدیریتی دانشکده، احساس ناکامی می‌کنم.	۰/۴۲۲	۴۰. من از بودن در مکان‌های ناامن می‌ترسم.	۰/۴۳۶
خرده مقیاس استرس فیزیکی	۰/۸۰۹	خرده مقیاس استرس تحصیلی	۰/۷۵۹
خرده مقیاس استرس بین فردی	۰/۸۴۲	خرده مقیاس استرس محیطی	۰/۸۳۸

با توجه به نتایج به دست آمده که در جدول مشاهده می‌شود، بار عاملی تمام پرسش‌ها، بالای ۰/۴ است و این مقدار نشان دهنده این مسئله است که می‌توانح تمامی گویه‌ها را در تحلیل نگه داشت[۳۴]. همچنین، خرده مقیاس‌های استرس فیزیکی، استرس بین فردی، استرس تحصیلی و استرس محیطی به ترتیب بار عاملی ۰/۸۰۹، ۰/۸۴۲، ۰/۷۵۹ و ۰/۸۳۸ دارند.



شکل ۱. ساختار عاملی تأییدی برای پرسش‌نامه استرس دانشجویی

ساختار عاملی تأییدی نشان داده شده در شکل ۱ بیانگر برازش خوب مدل موجود است و با توجه به شاخص‌های برازش که در جدول ۵ ارائه شده است؛ می‌توان درباره برازش مدل به نتیجه نهایی رسید.

جدول ۵. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم پرسش‌نامه استرس دانشجویی

شاخص‌های برازش	نام شاخص	مقدار	حد مطلوب	وضعیت
CMIN/DF	نسبت کای دو به درجه آزادی	۲/۹۴	≤۳	مطلوب
RMR	ریشه میانگین مربعات باقی مانده	۰/۰۴	<۰/۰۵	مطلوب
PCFI	شاخص برازش تطبیقی مقتصد	۰/۶۸	≥۰/۶	مطلوب
CFI	شاخص برازش تطبیقی	۰/۷۷	≥۰/۹	نامطلوب
PRATIO	نسبت مقتصد بودن	۰/۹۴	≥۰/۵۰	مطلوب
RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	۰/۰۶۷	≤۰/۰۸	مطلوب

طبق اطلاعات جدول ۵، مدل تحلیل عاملی مرتبه دوم پرسش‌نامه استرس دانشجویی به شکلی که در این پژوهش استفاده‌شده است، از برازش خوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

استرس را می‌توان فرایندی تعریف کرد که به دستاوردها، سرگرمی‌ها و آرامش دانشجویان آسیب می‌رساند و موجب کاهش انرژی آنان می‌شود[۳۵]. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سطوح بالای استرس با عملکرد تحصیلی ضعیف ارتباط دارد. براساس نتایج این پژوهش‌ها، استرس زمانی ایجاد می‌شود که فرد تقاضاهای محیطی را تهدیدی برای آرامش خود می‌بیند[۳۶]. آریپ، پرسش‌نامه‌ای برای سنجش استرس دانشجویی طراحی کرد که دارای ۴ بعد استرس فیزیکی، استرس بین فردی، استرس تحصیلی و استرس محیطی است. خرده مقیاس استرس فیزیکی، علائم جسمانی مانند سردرد و مشکلات خواب را می‌سنجد. در خرده مقیاس دوم، عمدتاً به استرس فرد هنگام برقراری ارتباط با دوستان و استادانش در محیط دانشگاه بررسی می‌شود؛ استرس دانشجویان هنگام امتحان، احساس فشار ناشی از حجم کارهای دانشگاهی و مشکلات تأمین هزینه‌های تحصیلی، گویه‌های خرده مقیاس استرس تحصیلی را تشکیل می‌دهند. در خرده مقیاس چهارم نیز عوامل محیطی استرس‌زا مانند شلوغی زیاد، آلودگی هوا و انتظار کشیدن در صف‌های طولانی و ترس از بودن در مکان‌های ناامن، سنجیده می‌شود[۱۸].

پژوهش حاضر، با هدف اعتبارسنجی پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) در بین دانشجویان ایرانی انجام شد. شرکت‌کنندگان این پژوهش، ۴۴۱ نفر از دانشجویان ایرانی هستند که برای بررسی اعتبار نتایج از روش اعتبار همگرا با پرسش‌نامه DASS-21 و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج حاصل از بررسی‌ها نشان داد ضریب همبستگی بین نمره کل دو پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) و پرسش‌نامهDASS-21 برابر ۰/۸۰ بود. همچنین، ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های پرسش‌نامه استرس دانشجویی و پرسش‌نامه DASS-21 بین ۰/۵۷ تا ۰/۶۴ است. در ادامه، برای بررسی روایی سازه، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. مطابق نتایج این تحلیل، برازش مدل در ۵ عامل تأیید شد و بارهای عاملی ابعاد پرسش‌نامه و نمره کل در فاصله ۰/۷۶ تا ۰/۸۴ قرار داشت. همچنین، پس از تحلیل تک تک نشانگرها با ابعاد چهارگانه پرسش‌نامه، بارهای

عاملی تمامی گویه‌ها بین ۰/۴۱ تا ۰/۶۸ به دست آمد. مطابق توصیه‌های فراهانی و روشن دربارهٔ برازش ساختارهای عاملی، ساختار عاملی نسخه اصلی پرسش‌نامه با برازش مطلوب در نسخه ایرانی نیز تأیید شد [۳۴].

به‌منظور بررسی پایایی این پرسش‌نامه، از ضرایب همسانی درونی(آلفای کرونباخ) و دونیمه سازی استفاده شد. مقدار آلفای کل برای پرسش‌نامه مقدار ۰/۹۱ به دست آمد که مقدار بالایی محسوب می‌شود. همچنین، هم‌بستگی بین دونیمه آزمون نیز مقدار ۰/۶۴ به دست آمد که مقدار قابل‌قبولی محسوب می‌شود. علاوه بر این سطوح بالای همسانی درونی نسخه فارسی پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) نسخهٔ اصلی آن همسو است. به طوری که نتایج به دست آمده توسط آریپ [۱۸] (مقدار کلی آلفای کرونباخ: ۰/۸۰، مقدار آلفا در خرده مقیاس استرس فیزیکی: ۰/۸۰ ، روابط بین فردی: ۰/۷۹، استرس تحصیلی: ۰/۸۲، تنش محیطی: ۰/۸۰) با مقادیر به دست آمده در این پژوهش (مقدار کلی آلفای کرونباخ: ۰/۹۲، مقدار آلفا در خرده مقیاس استرس فیزیکی: ۰/۷۷، روابط بین فردی: ۰/۷۵، استرس تحصیلی: ۰/۸۵، تنش محیطی: ۰/۷۷) همخوانی قابل قبولی داشت.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که پرسش‌نامه استرس دانشجویی (SSI) از اعتبار و پایایی کافی در جمعیت دانشجویی ایران برخوردار است و می‌تواند به عنوان ابزاری برای سنجش میزان استرس دانشجویان کشور مورد استفاده قرار گیرد.

منابع

1- Rezaee A. The Construction and validation of the Short Form of Police Stress Scale (IPSS-A) by Factor Analysis. *Clinical Psychology and Personality*. 2006; 4(1): 37-48. https://cpap.shahed.ac.ir/article_2554.html **[In Persian]**

2- Selye H. A syndrome produced by diverse nocuous agents. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 1998 May; 10(2): 230a-1. doi:10.1176/jnp.10.2.230a

3- Jiang C, Mastrotheodoros S, Zhu Y, Yang Y, Hallit S, Zhao B, et al. The Chinese version of the perceived stress questionnaire-13: psychometric properties and measurement invariance for medical students. *Psychology Research and Behavior Management.* 2023 Dec 31: 71-83. doi:10.2147/PRBM.S385510

4- Kavosi A, Alizadeh Z, Rezapoor Z, Movahedi A, Moeini V, Mohammadi G. Survey of the level of stress and coping strategies in students of in school of medicine of Neyshabur University of Medical Sciences in 2016. *Pajouhan Scientific Journal.* 2017 Nov 10; 16 (1): 33-41. doi:10.29252/psj.16.1.33 **[In Persian].**

5- Yousefi Afrashteh M., Sadidi Shal S. M. Investigating the psychometric properties of the Iranian version of the Post- Secondary Student Stressors Index. *Journal of Educational Psychology Studies*, 2023; 20(49): 174-188. doi:10.22111/jeps.2023.7521 **[In Persian]**

6- Marakshina J, Adamovich T, Vasin G, Ismatullina V, Lobaskova M, Malykh A, Kolyasnikov P, Tabueva A, Zakharov I, Malykh S. Use of the Perceived Stress Scale in Russian Adolescents: Factor Structure and Psychometric Properties. *Scientific Reports*.2023 June 12. doi:10.1038/s41598-023-51104-1 **[In Persian]**

7- Long BC, Phipps WJ. Essentials of Medical-Surgical Nursing: A Nursing Process Approach. AJN The *American Journal of Nursing*. 1985 Dec 1; 85 (12): 1350.

8- Blum CA, Borglund S, Parcells D. High-fidelity nursing simulation: Impact on student self-confidence and clinical competence. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2010 Jun 3; 7(1). doi:10.2202/1548-923x.2035

9- Lu CP, Dijk SW, Pandit A, Kranenburg L, Luik AI, Hunink MM. The effect of mindfulness-based interventions on reducing stress in future health professionals: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Applied Psychology: Health and Well-Being.* 2024 May; 16(2): 765-92. doi:10.1111/aphw.12472

10- Yoo J, Slavish D, Dietch JR, Kelly K, Ruggero C, Taylor DJ. Daily reactivity to stress and sleep disturbances: unique risk factors for insomnia. *Sleep*. 2023 Feb 1; 46(2): zsac256. doi:10.1093/sleep/zsac256

11- Mellat N, Ebrahimi Qavam S, Lavasani M, Sadipour E. The effect of stress and egocentricity on depression and aggression of adults: mediated by the emotion regulation difficulties. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2022; 23(89): 64-77. doi:10.30486/jsrp.2021.1920278.2802 **[In Persian]**

12- Siadat S, Taleban R. Healthy Life Style: Necessity, Importance. *Journal Of Isfahan Medical School*. 2023; 41(714): 223-225. doi:10.48305/jims.v41.i714.0223 **[In Persian]**

13- Mehrabizadeh Honarmand M., Atashafrouz A., shehni yiylagh M., Rezaie S. Comparison of General Health, Job Stress, and Burnout among Ordinary and Mental-retarded-student Schoolsâ€ ™ Teachers. *Clinical Psychology and Personality*, 2013; 11(2): 53-64. https://dorl.net/dor/20.1001.1.23452188.1392.11.2.7.5 **[In Persian]**

14- American Psychological Association. The Stress in America™ survey. Washington, DC: 2011. Available from: https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2011/impact

15- Farahani M, Khanipour H. Factor structure of coping schemas Inventory among Iranian population. *Research in psychological health*. 2017; 10 (4): 76-92. doi:10.18869/acadpub.rph.10.4.76 **[In Persian]**

16- Avdija AS. Original Paper College Stress: Testing the Unidimensionality of a Standardized Stress Measuring Inventory Designed to Assess Stress among College Students. *Journal of Children and Teenagers*. 2018; 1(2): 68-83. doi:10.22158/ct.v1n2p68

17- İhtiyaroğlu N. Analysis of relationship between teachers' coping styles with stress and the level of organizational commitment. International Online *Journal of Educational Sciences*. 2018; 10(2): 192-206. doi:10.15345/iojes.2018.02.013

18- Arip MM, Kamaruzaman DN, Roslan A, Ahmad A, Rahman MA, Malim T. Development, validity and reliability of student stress inventory (SSI). *The Social Sciences*. 2015; 10(7): 1631-8. doi:10.13140/RG.2.1.2247.1768

19- Beck DL, Srivastava R. Perceived level and sources of stress in baccalaureate nursing students. *Journal of nursing education*. 1991 Mar 1; 30(3): 127-33. doi:10.3928/0148-4834-19910301-08

20- Talbi S, Rasteghar A, saif M H. Investigating the relationship between stressful educational period and interaction with patient. jmed 2019; 13 (4): 358-366. doi:10.18502/jmed.v13i4.528 **[In Persian]**

21- Ortega FZ, Suarez CJ, Yuipco WA, Cabanilla Jr A. A Systematic Review on the Academic Stresses of College Students in Blended Instruction. *International Journal of Social Science, Educational, Economics, Agriculture Research and Technology*. 2023; 2(5): 43-52. doi:10.54443/ijset.v2i5.158

22- Senevirathne DH. The impact of parental expectations and social factors on exam stress among schoolchildren. *International Journal of Science and Research Archive*. 2025 Jan 31; 14(1): 1911-9. doi:10.30574/ijsra.2025.14.1.2542

23- Habibi Asgharabad M, Najafee M, Falsafinezhad M R, Fadaee Z. A Comparative investigation of Prevalence, Sources of stress and psychosomatic symptoms among physical and non-physical education teachers. *Journal of Applied Psychology*. 2008 Autumn; 4(8): 636-656. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20084331.1387.3.2.5.4

24- Cheung T, Wong SY, Wong KY, Law LY, Ng K, Tong MT, Wong KY, Ng MY, Yip PS. Depression, anxiety and symptoms of stress among baccalaureate nursing students in Hong Kong: a cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health.* 2016 Aug; 13(8): 779. doi:10.3390/ijerph13080779

25- Dollard M, Zadow A, Pignata S, Bailey T. Stress management. *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance* 2023 Apr 6 (pp. 12412-12420). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-20928-9_2509

26- Anunciação L, Marques L, Andrade LD, Soares AC, Cruz RM, Lipp ME. Psychometric Evidence for the Lipp'Adult Stress Symptoms Inventory. *Paidéia (Ribeirão Preto).* 2022 Dec 2; 32. doi:10.1590/1982-4327e3235

27- Manoochehri A, Behroozi N, Shehni Yeylag M, Maktabi Gh. Testing the Model of the Relationship Between Positive Perfectionism and Negative Life Events with Coping Styles and Psychological Well-Being: The Mediating Role of Psychological Capital. *Developmental Psychology: Iranian psychologists*. 2019; 15(60): 419-434. https://journals.iau.ir/article_668297_75f81143097150511f5f417ef0cb23b5.pdf **[In Persian]**

28- Bakhshipour A, Bayrami M, Aliloo M.M, Hashami T, Esmaeelpour K. The Psychometric Properties of the Student-life Stress Inventory in the University of Tabriz Students. *Journal of Modern Psychological Researches*, 2009; 4(14): 23-48. https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4306.html?lang=en **[In Persian]**

29- Jobst LJ, Bader M, Moshagen M. A tutorial on assessing statistical power and determining sample size for structural equation models. *Psychological Methods*. 2023 Feb; 28(1): 207. doi:10.1037/met0000423

30- Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*. 1995 Mar 1;33(3):335-43. https://doi: 10.1016/0005-7967(94)00075-u

31- Ardani A, Azadfallah, P, Farahani H. Validity and Reliability of Persian Version of Metapersonal self. *Clinical Psychology and Personality*, 2022; 19(2): 139-150. doi:10.22070/cpap.2021.13816.1040 **[In Persian]**

32- Asghari Moghaddam M, Saed F, Dibajnia P, Zangeneh J. A Preliminary Validation of the Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS) in Non-clinical Sample. *Clinical Psychology and Personality*, 2008; 6(2): 23-38. https://dorl.net/dor/20.1001.1.23452188.1387.6.2.3.6 **[In Persian]**

33- Sahebi A, Asghari M J, Salari R. Validation of Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) for an Iranian Population. Developmental Psychology: *Iranian psychologists*. 2005; 1(4): 36-54. https://journals.iau.ir/article_512443_a0d2c015073fc1d62ef524cc2302c4f0.pdf **[In Persian]**

34- Farahani H., Roshan Chesli R. Essentials for Developing and Validating Psychological Scales: Guide to Best Practices. *Clinical Psychology and Personality*. 2020; 17(2): 197-212. doi: 10.22070/cpap.2020.2917 **[In Persian]**

35- Dogan E. Investigation of the Effects of Sports Education on University Students' Stress Coping Strategies. *Asian Journal of Education and Training*. 2020; 6(3): 474-478. doi:10.20448/journal.522.2020.63.474.478

36- Böke BN, Mills DJ, Mettler J, Heath NL. Stress and coping patterns of university students. *Journal of College Student Development.* 2019; 60(1): 85-103. doi:10.1353/csd.2019.0005