



Research Paper

Factor structure and psychometric properties of the emotion regulation scale in academic activities

Hossein Ahmadi^{1*} , Fatemeh Osanloo² , Fatemeh Habibi²

1. Department of Social Sciences Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran.

2. Department of Psychology, Faculty of Humanities, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

Article info:

Received: 24.04.2026

Revised: 03.06.2026

Accepted: 17.06.2026

Keywords:

Scale of emotion regulation in academic activities, factor structure, psychometric properties.



Publisher: University of Zanjan

Abstract

Background: Given the key role of academic emotions in students' motivation and performance, this study was conducted to determine the factor structure and psychometric properties of the Emotion Regulation in Academic Activities Scale (ERAAS).

Methods: This applied study with a descriptive-nonexperimental design was conducted among students of the University of Zanjan during the 2025–2026 academic year. A sample of 320 students was selected using convenience sampling. The research instrument was the Persian version of the Emotion Regulation in Academic Activities Scale, which was administered after translation and examination of content validity. Data were analyzed using confirmatory factor analysis in LISREL 10.2, and Cronbach's alpha and McDonald's omega were used to assess internal consistency.

Results: Confirmatory factor analysis supported the three-factor structure of the instrument. The model fit indices were satisfactory ($\chi^2/df = 0.79$, RMSEA = 0.002, CFI = 0.99, GFI = 0.98, AGFI = 0.97, SRMR = 0.03). The final version of the scale consisted of 13 items across three dimensions: appropriate emotion regulation, psychologically maladaptive emotion regulation, and physiologically maladaptive emotion regulation. Cronbach's alpha for the total scale was 0.73 and McDonald's omega was 0.75. For the subscales of psychologically maladaptive emotion regulation, physiologically maladaptive emotion regulation, and appropriate emotion regulation, the coefficients were 0.73, 0.71, and 0.72, respectively, indicating acceptable internal consistency.

Conclusion: The results showed that the Emotion Regulation in Academic Activities Scale (ERAAS) has desirable validity and internal consistency. Therefore, this scale can be used as a standard and appropriate instrument for measuring this construct in studies related to the Iranian student population.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Ahmadi, H., Osanloo, F. & Habibi, F. (2026). Factor structure and psychometric properties of the emotion regulation scale in academic activities. *Iranian Journal of Psychoeducational Assessment*, 2 (1), 61-73.

<https://doi.org/10.30470/ijpa.2026.2089604.1033>

*Corresponding Author: Hossein Ahmadi

Address: Department of Social Sciences Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran

Email: h.ahmadi@cfu.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Emotions are central to students' academic functioning and influence motivation, engagement, persistence, classroom participation, and learning outcomes. University students often face emotionally demanding situations such as examinations, presentations, classroom discussions, feedback from instructors, deadlines, and concerns about future achievement. In these situations, the way students regulate their emotions can facilitate or hinder adaptation to academic demands. Effective emotion regulation may help students maintain concentration, manage stress, communicate effectively, and respond constructively to challenges. In contrast, maladaptive regulation may be associated with anxiety, distress, withdrawal, cognitive disruption, physiological arousal, and poorer academic performance. For this reason, emotion regulation has become an important construct in educational and psychological research.

Although various instruments have been used in Iran to assess emotion regulation and related constructs, most focus on general emotional processes rather than academic contexts. Available scales may assess cognitive strategies, emotional difficulties, or broad self-regulation, but they do not adequately capture emotional regulation during academic activities. In particular, they often fail to assess context-specific physiological reactions such as sweating, tension, heart palpitations, or somatic discomfort in response to academic stressors. The Emotion Regulation in Academic Activities Scale (ERAAS), developed by Cardenas-Rodriguez and colleagues, was designed to assess emotion regulation specifically within educational settings. Because no validated Persian version of this scale was available, the present study aimed to examine the factor structure and psychometric properties of the Persian version of the ERAAS among Iranian university students.

Methods

This applied study used a descriptive, non-experimental design. The statistical population included all students enrolled at the University of Zanjan during the 2025–2026 academic year. The approximate size of the target population was 10,000 students. Participants were selected through convenience sampling. Based on Cochran's formula and common psychometric recommendations for factor analysis, 350 students were initially targeted. The questionnaires were distributed online, and after excluding incomplete responses, data from 320 students were retained for final analysis. Of these participants, 182 were male and 138 were female. The research instrument was the Persian version of the Emotion Regulation in Academic Activities Scale. The original version of the scale contains 18 items scored on a five-point Likert scale and measures three dimensions: appropriate emotion regulation, psychologically maladaptive emotion regulation, and physiologically maladaptive emotion regulation. In the present study, the scale was translated into Persian and then evaluated for qualitative content validity by specialists in general psychology and educational psychology. The experts reviewed the items with regard to clarity, relevance, conceptual adequacy, and linguistic appropriateness. Based on their comments, revisions were made to improve wording and comprehensibility. Data analysis was conducted at descriptive and inferential levels. Descriptive indices including means, standard deviations, skewness, kurtosis, and item-total correlations were examined for the items. Construct validity was assessed through confirmatory factor analysis using LISREL 10.2. Internal consistency reliability was examined using Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients for both the total scale and the subscales. Ethical principles were observed throughout the study. Participants were informed about the objectives of the research, confidentiality was assured, participation was voluntary, and informed consent was obtained before completion of the questionnaires.

Results

The descriptive findings showed that the items had acceptable psychometric properties. Item-total correlations were satisfactory, indicating adequate discriminative power, and skewness and kurtosis values were within acceptable ranges, supporting the suitability of the data for confirmatory factor analysis and reliability estimation. Confirmatory factor analysis supported the three-factor structure of the Persian ERAAS. After evaluating item performance and model adequacy, the final version consisted of 13 items across three dimensions: appropriate emotion

regulation, psychologically maladaptive emotion regulation, and physiologically maladaptive emotion regulation. All retained items had significant factor loadings on their intended factors, showing that they contributed meaningfully to the measurement of the underlying constructs. Model fit indices indicated a highly satisfactory fit. The chi-square to degrees of freedom ratio was 0.79, the Root Mean Square Error of Approximation was 0.002, the Goodness of Fit Index was 0.98, the Adjusted Goodness of Fit Index was 0.97, the Comparative Fit Index was 0.99, and the Standardized Root Mean Square Residual was 0.03. These findings support the construct validity of the Persian ERAAS. Reliability analyses also indicated acceptable internal consistency. Cronbach's alpha for the total scale was 0.73. The alpha coefficients for the subscales of psychologically maladaptive emotion regulation, physiologically maladaptive emotion regulation, and appropriate emotion regulation were 0.73, 0.71, and 0.72, respectively. McDonald's omega for the total scale was 0.75, and the omega coefficients for the three subscales were 0.74, 0.73, and 0.74, respectively. Together, these findings indicate that the scale has a coherent internal structure and acceptable reliability for research use.

Conclusion

The results suggest that the Persian ERAAS can be considered a suitable instrument for assessing emotion regulation in academic activities among Iranian students. The scale may be used in educational and psychological research to examine the relationship of emotion regulation with academic achievement, motivation, engagement, test anxiety, and well-being. It may also be useful for identifying students with emotional regulation difficulties in educational contexts and for evaluating the effectiveness of interventions such as coping skills training, mindfulness-based programs, and academic anxiety reduction strategies.

At the same time, the findings should be interpreted considering certain limitations. The use of convenience sampling may restrict the representativeness of the sample, and the study was conducted in a single university setting. Therefore, caution is needed in generalizing the results to other student populations or educational contexts. Future studies are recommended to examine the psychometric properties of the scale in students from other cities, universities, and educational levels. Additional studies are also needed to investigate other forms of validity, including convergent, discriminant, and predictive validity. Overall, the Persian version of the ERAAS demonstrated acceptable psychometric performance and can be regarded as an appropriate and context-sensitive tool for assessing emotion regulation in academic activities within the Iranian higher education context.

Ethical considerations

Before the study, participants were informed of the research objectives and provided informed consent. All procedures complied with the ethical principles of the Iranian Psychology and Counseling System Organization, including confidentiality, protection of privacy, respect for participants, scientific honesty, and attention to participants' psychological well-being.

Funding

All research costs were borne by the authors and no financial support was received for it.

Author contributions

In this research, HA contributed to the ideation, topic selection, and supervision of activities, FH contributed to the collection and analysis of data, and FO contributed to the development of theoretical foundations, writing the discussion and conclusions, and making corrections suggested by the referees. All three authors contributed to the writing and editing of the text.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest.



مقاله پژوهشی

ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تنظیم هیجان در فعالیتهای تحصیلی

حسین احمدی^{۱*}، فاطمه اوصانلو^۲، فاطمه حبیبی^۲

۱. گروه آموزش علوم اجتماعی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

۲. گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

چکیده

زمینه: با توجه به نقش کلیدی هیجان‌های تحصیلی در انگیزش و عملکرد دانشجویان، پژوهش حاضر با هدف تعیین ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تنظیم هیجان در فعالیتهای تحصیلی (ERAAS) انجام شد. **روش:** این مطالعه کاربردی با طرح توصیفی - غیرآزمایشی بر دانشجویان دانشگاه زنجان در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ انجام شد. از میان جامعه دانشجویی، ۳۲۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار پژوهش، نسخه فارسی مقیاس تنظیم هیجان در فعالیتهای تحصیلی بود که پس از ترجمه و بررسی روایی محتوایی، در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار LISREL 10.2 و برای بررسی همسانی درونی از آلفای کرونباخ و امگای مک‌دونالد استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عاملی تأییدی، ساختار سه عاملی ابزار را تأیید کرد. شاخص‌های برازش مدل مطلوب بود شامل ۱۳ گویه در سه بعد «تنظیم مناسب هیجان»، «تنظیم نامناسب هیجان از نوع روان‌شناختی» و «تنظیم نامناسب هیجان از نوع فیزیولوژیک» بود. آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۳ و امگای مک‌دونالد ۰/۷۵ و برای زیرمقیاس‌های «تنظیم نامناسب هیجان از نوع روان‌شناختی»، «تنظیم نامناسب هیجان از نوع فیزیولوژیک» و «تنظیم مناسب هیجان»، به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۱ و ۰/۷۲ به دست آمد که نشان‌دهنده همسانی درونی قابل قبول ابزار است.

نتیجه‌گیری: به این ترتیب، نتایج نشان داد مقیاس تنظیم هیجان در فعالیتهای تحصیلی (ERAAS) از نظر اعتبار و همسانی درونی در وضعیت مطلوبی قرار دارد؛ بنابراین، این مقیاس می‌تواند به‌عنوان ابزاری استاندارد و مناسب برای سنجش این سازه در پژوهش‌های مرتبط با جمعیت دانشجویان ایرانی مورد استفاده قرار گیرد.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۰۴

تاریخ داور: ۱۴۰۵/۰۳/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۲۷

واژه‌های کلیدی:

روان‌سنجی، تاب‌آوری تعاملی، تحلیل عاملی، بحران.



ناشر: دانشگاه زنجان

استناد: احمدی، ا.، اوصانلو، ف. و حبیبی، ف. (۱۴۰۵). ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تنظیم هیجان در

فعالیت‌های تحصیلی سنجش روانی تربیتی، ۱۳(۱)، ۶۱-۷۳.

<https://doi.org/10.30470/ijpa.2026.2089604.1033>

* نویسنده مسئول: حسین احمدی

نشانی: گروه آموزش علوم اجتماعی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

پست الکترونیکی: h.ahmadi@cfu.ac.ir

مقدمه

هیجان‌های انسان، بخش جدایی‌ناپذیر زندگی روزمره است که کارکرد شناختی، حافظه و بهزیستی کلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هیجان‌ها بر فرایندهای بین فردی و درون فردی نیز تأثیر می‌گذارند و زمانی که دچار بدتنظیمی شوند، ممکن است مخرب و مزاحم زندگی روزمره شوند و به بروز، تداوم و گسترش آسیب روانی دامن بزنند (ساباتیر^۱ و همکاران، ۲۰۱۷). یکی از محیط‌هایی که در آن هیجان زیادی تجربه می‌شود، محیط‌های تحصیلی است (سهیلی و رزاقی، ۱۴۰۴)؛ فشارهایی که اغلب از سنین پایین با تحمیل تکالیف معطوف به آینده، نظیر انتخاب مسیر شغلی آغاز می‌شود. از سوی دیگر، افزایش فزاینده رقابت در فرایند پذیرش دانشگاهی، مطالبات عملکردی سنگینی را بر دانشجویان تحمیل کرده است. این گذارهای تنش‌زا، بستر مساعدی برای ظهور اختلالات اضطرابی^۲ فراهم می‌آورند و به دنبال آن، فراگیری و به‌کارگیری راهبردهای تنظیم هیجان را برای این گروه سنی با چالش‌های جدی مواجه می‌سازند (دل‌واله^۳، ۲۰۱۹). کنترل واکنش‌های هیجانی که ممکن است در طول یادگیری قطع یا تحریک شوند، مفید است (آندرس^۴ و همکاران، ۲۰۱۷). به‌طور کلی، توانایی تنظیم هیجان یکی از عوامل بهزیستی و کنش‌وری موفق است که نقش مهمی در سازگاری با وقایع استرس‌زای زندگی دارد و امکان دارد کیفیت زندگی را تغییر دهد (اسوردیک^۵ و همکاران، ۲۰۲۲).

تنظیم هیجان^۶، فرایند دریافت، نگهداری و کنترل وقایع، شدت و مدت هیجان احساس‌شده، فرایندهای فیزیولوژیکی مرتبط به هیجان، حالت بیان چهره و رفتار قابل مشاهده است (ساری^۷ و همکاران، ۲۰۲۰). تامپسون^۸ (۱۹۹۴) آن را به‌عنوان فرایندی بیرونی و درونی که مسئول نظارت، ارزیابی و اصلاح واکنش‌های هیجانی، به‌ویژه ویژگی‌های شدت و زمان آن‌ها برای دستیابی به اهدافشان است، تعریف می‌کند. گراس^۹ (۲۰۰۲) آن را به‌عنوان فرایندی که در آن بر هیجان‌هایی که داریم، زمان داشتن آن‌ها، نحوه آزمایششان و نحوه ابراز آن‌ها تأثیر می‌گذارد، مفهوم‌سازی می‌کند؛ زیرا هیجان‌ها فرایندهای چندجزئی هستند که در طول زمان توسعه می‌یابند. تنظیم هیجانی فرایندی است که تا حد زیادی بر نحوه زندگی و ابراز احساسات افراد تأثیر می‌گذارد؛ زیرا آن‌ها می‌توانند جریان و شدت احساسات خود را افزایش، کاهش یا حفظ کنند (کاستلانو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۹). شدت و مدت واکنش‌های هیجانی با پیشینه شخصی همراه است؛ زیرا به آموخته‌ها و تجربیات قبلی بستگی دارد. آن‌ها همچنین به تفاوت‌های فردی بستگی دارند که سطح تحمل هر فرد را در برابر انتظارات نقض‌شده‌اش شکل می‌دهد (بیگونا ایباز^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۸). پاسکوال جیمو و کونه‌رو لویز^{۱۲} (۲۰۱۹) توضیح می‌دهند تنظیم هیجان شامل تمام فرایندهایی است که به ما امکان می‌دهند ماهیت و مسیر هیجانات را برای دستیابی به اهداف و پاسخ مناسب به خواسته‌های محیط خود رصد کنیم. این فرایندها، تمام راهکارهایی هستند که می‌توانند برای تنظیم هیجانات استفاده شوند و اقداماتی هستند که از طریق آن‌ها به اهداف دست می‌یابیم.

دل‌واله و همکاران (۲۰۱۹) در نتایج پژوهش خود نشان دادند که یکی دیگر از جنبه‌های مهم مرتبط با تنظیم هیجانی در کلاس درس این است که اهمیت آموزش آکادمیک مدرسان زمانی افزایش می‌یابد که تنظیم هیجانی آن‌ها بالا باشد. از این رو، این مهارت برای مدرسان و تنظیم هیجانی دانشجویان مفید است. نتایج پژوهش پرومالسامی^{۱۳} و همکاران (۲۰۲۵) نشان دادند بین استرس ادراک‌شده و تنظیم هیجان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

با توجه به اهمیت روزافزون تنظیم هیجان و ضرورت سنجش دقیق آن، پژوهشگران از ابزارهای مختلفی برای ارزیابی ابعاد گوناگون این سازه استفاده کرده‌اند. مقیاس تنظیم شناختی هیجان^{۱۴} (CERQ) شامل ۳۶ سؤال و ۹ زیرمقیاس، از جمله نشخوار فکری، فاجعه‌سازی، سرزنش خود و دیگران، پذیرش و تمرکز مجدد مثبت است و در ایران، نسخه فارسی آن توسط بشارت و بزازیان (۱۳۹۳) اعتبارسنجی شده است و به‌عنوان ابزاری استاندارد برای سنجش راهبردهای شناختی در دانشجویان ایرانی مورد استفاده قرار می‌گیرد (بشارت و بزازیان، ۱۳۹۳). همچنین مقیاس دشواری در تنظیم هیجان^{۱۵} (DERS-16) به‌عنوان نسخه‌ای مختصر، پنج بعد، از جمله عدم پذیرش احساسات منفی، دشواری در کنترل رفتارهای تکانشی و فقدان وضوح هیجانی را ارزیابی می‌کند. این مقیاس در ایران توسط فلاحی و همکاران (۱۴۰۰) هنجاریابی شده است و برای شناسایی نقص‌های هیجانی در بافت‌های بالینی و آموزشی کاربرد دارد (فلاحی و همکاران، ۱۴۰۰). از سوی دیگر، مقیاس تنظیم هیجان گراس^{۱۶} (ERQ) بر دو راهبرد اصلی ارزیابی مجدد شناختی و سرکوب بیانگری تمرکز دارد. پژوهش‌های داخلی نشان داده‌اند دانشجویانی که بیشتر از راهبرد ارزیابی مجدد استفاده می‌کنند، در مقایسه با افرادی که از راهبرد سرکوب بهره می‌گیرند، عملکرد تحصیلی مطلوب‌تری دارند؛ چنانکه لطفی و همکاران (۱۳۹۸) این رابطه را در دانشجویان ایرانی تأیید کرده‌اند (لطفی و همکاران، ۱۳۹۸)؛ علاوه بر این، مقیاس خودتنظیمی تحصیلی^{۱۷} (SRL) که ارتباط نزدیکی با متغیرهای انگیزشی دارد، در مطالعه محمدی‌پور و

1 Sabatier

2 Anxiety disorders

3 Del Valle

4 Andres

5 Sverdluk

6 Emotion regulation

7 Sari

8 Thompson

9 Gross

10 Castellano

11 Begoña Ibañez

12 Pascual Jimeno and Conejero López

13 Perumalsamy

14 Cognitive Emotional Regulating Questionary (CERQ)

15 Difficulty in Emotion Regulation Scale (DERS)

16 Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)

17 Self-Regulated Learning (SRL)

همکاران (۱۳۹۵) بررسی شده است. اگرچه این ابزار عمدتاً بر مدیریت فرایند یادگیری متمرکز است، همبستگی بالایی با تنظیم هیجانات در بافت کلاس درس نشان می‌دهد (محمدی‌پور و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین مقیاس هوش هیجانی شوت^۱ (SSEIT) برای ارزیابی توانایی تنظیم هیجانات خود و دیگران طراحی شده است و نتیجه مطالعه حسن‌پور (۱۴۰۲) بر دانشجویان ایرانی، وجود رابطه معنادار میان این سازه و کاهش استرس تحصیلی را تأیید کرده است. با وجود کاربرد گسترده ابزارهای مذکور، اغلب آن‌ها تنظیم هیجان را به‌صورت کلی ارزیابی می‌کنند و ابزاری که به‌طور اختصاصی تنظیم هیجانی در فعالیتهای تحصیلی^۲ (ERAAS) را مورد سنجش قرار دهد، توسط کاردناس-رودریگز^۳ و همکاران (۲۰۲۴) توسعه یافته و چارچوب نظری آن عمدتاً بر مدل فرایندی تنظیم هیجان گراس^۴ (۲۰۰۲) و تعاریف پایه‌ای تامپسون^۵ (۱۹۹۴) استوار است. این مقیاس تاکنون در دسترس پژوهشگران ایرانی نبوده است. از این رو، دانشگاه‌ها برای دستیابی به داده‌های کمی دقیق درباره میزان توانایی دانشجویان در مدیریت هیجانات مرتبط با محیط یادگیری، نیازمند ابزارهای تخصصی‌تر هستند. در همین راستا، بررسی ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که اگرچه ابزارهای موجود در ایران در سنجش ابعاد مختلف تنظیم هیجان، خودتنظیمی و راهبردهای شناختی، از اعتبار و کاربرد مطلوبی برخوردار هستند، عمدتاً بر جنبه‌های کلی هیجان تمرکز دارند و کمتر به تجربه‌های هیجانی ویژه موقعیت‌های آموزشی و فعالیت‌های تحصیلی پرداخته‌اند؛ افزون بر این، بخش قابل توجهی از این ابزارها بیشتر ابعاد شناختی و رفتاری را ارزیابی می‌کنند و از سنجش واکنش‌های فیزیولوژیکی و نشانه‌های بدنی مرتبط با هیجان در محیط‌های آموزشی، مانند تعریق، تنش بدنی، تپش قلب یا درد معده در فرایند یادگیری و ارزشیابی‌های تحصیلی، غفلت کرده‌اند. این در حالی است که چنین واکنش‌هایی می‌توانند نقش مهمی در عملکرد تحصیلی، کیفیت یادگیری و سازگاری دانشجویان با محیط دانشگاه ایفا کنند؛ بنابراین، نبود ابزاری تخصصی که به‌طور اختصاصی تنظیم هیجانی در فعالیتهای تحصیلی (ERAAS) را در بافت فرهنگی و آموزشی ایران مورد ارزیابی قرار دهد، به‌عنوان خلأ پژوهشی قابل توجه مطرح می‌شود. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بومی‌سازی، هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ERAAS انجام شد تا ابزاری معتبر، جامع و متناسب با شرایط آموزشی ایران برای ارزیابی دقیق‌تر تنظیم هیجانی دانشجویان در فعالیتهای آکادمیک فراهم شود.

روش

این پژوهش از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. از حیث طرح تحقیق و نحوه گردآوری اطلاعات، این مطالعه از نوع پژوهش‌های توصیفی - غیرآزمایشی است که چارچوب تحلیلی آن به‌طور ویژه بر تکنیک‌های آماری روان‌سنجی و تحلیل عاملی استوار است. در واقع، پژوهشگر بدون دست‌کاری متغیرها، به بررسی روابط درونی و ساختار پنهان داده‌ها پرداخته است. محور اصلی این مطالعه، بررسی و اعتبارسنجی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تنظیم هیجان در فعالیتهای آموزشی است. برای اطمینان از کارآمدی و دقت این ابزار، دو شاخص اساسی اعتبار^۶ و روایی^۷ به شکل جامع ارزیابی شد.

اعتبار: به‌منظور اطمینان از دقت و ثبات اندازه‌گیری ابزار، از دو روش مجزا استفاده شد. نخست، برای بررسی همسانی درونی گویه‌ها، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و تحلیل گردید. در گام بعدی، برای ارزیابی ثبات زمانی و تکرارپذیری نتایج در طول زمان، روش بازآزمایی^۸ روی نمونه‌ها اجرا شد.

بررسی روایی: برای اطمینان از اینکه ابزار دقیقاً همان مفهومی را می‌سنجد که برای آن طراحی شده است، روایی مقیاس در ابعاد مختلف ارزیابی شد. در بخش روایی محتوایی کیفی، گویه‌های مقیاس در اختیار گروهی از متخصصان و صاحب‌نظران قرار گرفتند تا میزان وضوح، تناسب و پوشش‌دهی مفاهیم تأیید شود؛ علاوه بر این، برای بررسی روایی سازه، ساختار عاملی ابزار از طریق تحلیل عاملی مورد ارزیابی قرار گرفت تا مشخص شود آیا گویه‌های طراحی‌شده به‌درستی روی مؤلفه‌های نظری تنظیم هیجان بارگذاری می‌شوند یا خیر؟

شرکت‌کنندگان

جامعه این پژوهش عبارت از دانشجویانی است که در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ در دانشگاه زنجان مشغول تحصیل بودند. حجم تقریبی این جامعه ۱۰۰۰۰ نفر است. به‌منظور انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد که با سطح خطای پنج‌صدم تعداد ۳۵۰ نفر تعیین شد. پرسش‌نامه‌ها به‌صورت برخط به افراد نمونه ارسال و در نهایت، پرسش‌نامه‌های اخذ شده از ۳۲۰ شرکت‌کننده وارد تحلیل نهایی شدند. این تعداد با معیار نسبت شرکت‌کننده به متغیرها و حداقل ۲۰۰ نفر همسو است (یوسفی افراشته، ۱۴۰۴). در ابتدای پرسش‌نامه‌ها و پیش از ورود شرکت‌کنندگان به قسمت سؤال‌ها، پس از توضیح اهداف پژوهش و تأکید بر حفظ محرمانگی و داوطلبانه بودن، رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان برای شرکت در پژوهش کسب شد. از بین ۳۲۰ دانشجوی شرکت‌کننده در این پژوهش، ۱۸۲ تن پسر و ۱۳۸ تن دختر بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۲۳/۳۵ و انحراف معیار آن ۹/۷۸ بود.

¹ Schutte Self-Report Emotional Intelligence Test (SSEIT)

² Emotion Regulation in Academic Activities Scale (ERAAS)

³ Cárdenas-Rodríguez

⁴ Gross

⁵ Thompson

⁶ Reliability

⁷ Validity

⁸ Test-Retest

ابزار

مقیاس تنظیم هیجانی در فعالیت‌های تحصیلی (ERAAS): این مقیاس توسط کاردناس-رودریگز^۱ و همکاران (۲۰۲۴) توسعه یافته و چارچوب نظری آن عمدتاً بر مدل فرایندی تنظیم هیجان گراس^۲ (۲۰۰۲) و تعاریف پایه‌ای تامپسون^۳ (۱۹۹۴) استوار است. نسخه اصلی این ابزار شامل ۱۸ گویه (۵ گویه مثبت و ۱۳ گویه منفی با نمره گذاری معکوس) است که بر اساس یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (از همیشه = ۵ تا هرگز = ۱) پاسخ داده می‌شوند. این مقیاس ساختار عاملی تنظیم هیجان را در سه بُعد «تنظیم مناسب هیجان»، «تنظیم نامناسب هیجان از نوع روان‌شناختی» و «تنظیم نامناسب هیجان از نوع فیزیولوژیک» ارزیابی می‌کند. بررسی‌های روان‌سنجی در مطالعه سازندگان اصلی نشان داده است که این ابزار از روایی سازه تأیید ساختار سه عاملی از طریق تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی مطلوب آلفای کرونباخ بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۵ برخوردار است.

در پژوهش حاضر، پس از ترجمه مقیاس به زبان فارسی و تأیید روایی محتوایی آن توسط متخصصان روان‌شناسی، تحلیل‌های اولیه روی داده‌ها انجام گرفت. بر این اساس، گویه‌هایی که بار عاملی مناسبی نداشتند، حذف شدند و در نهایت، فرم بومی‌سازی شده با ۱۳ گویه مبنای ارزیابی نهایی قرار گرفت. روایی عاملی و پایایی این نسخه ۱۳ گویه‌ای از طریق محاسبه ضرایب آلفای کرونباخ و امگای مک‌دونالد در جامعه دانشجویان ایرانی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت که جزئیات آماری آن در بخش یافته‌های پژوهش گزارش شده است.

یافته‌ها

در جدول ۱، اطلاعات توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار هر گویه، همبستگی گویه با نمره کل مقیاس و کجی و کشیدگی، گزارش شده‌اند.

جدول ۱

شاخص‌های توصیفی مربوط به وضعیت هریک از گویه‌ها

گویه	میانگین	انحراف معیار	همبستگی گویه - نمره کل	کجی	کشیدگی
۱	۲/۲۰	۱/۳۳۸	۰/۴۱**	-۰/۱۹۷	-۱/۱۱۹
۲	۲/۱۰	۱/۳۵۴	۰/۳۹**	-۰/۷۴	-۱/۱۶۲
۳	۲/۱۲	۱/۳۴۵	۰/۳۷	-۰/۱۰۳	-۱/۱۶۲
۴	۲/۲۵	۱/۲۸۹	۰/۴۳**	-۰/۲۴	-۰/۹۷۶
۵	۲/۰۴	۱/۲۸۸	۰/۳۷**	-۰/۰۴	-۱/۰۴۹
۶	۲/۱۲	۱/۳۰۵	۰/۳۷**	-۰/۰۸۶	-۱/۰۶۴
۷	۲/۱۴	۱/۲۴۹	۰/۳۸**	-۰/۱۰۷	-۰/۹۷۲
۸	۲/۱۴	۱/۳۰۱	۰/۲۵**	-۰/۱۲۹	-۱/۰۶۸
۹	۲/۳۶	۱/۱۲۰	۰/۲۸**	-۰/۳۳	-۰/۴۶۶
۱۰	۲/۱۵	۱/۲۷۷	۰/۳۰**	-۰/۱۴۶	-۱/۰۱۴
۱۱	۲/۱۴	۱/۳۶۹	۰/۳۱**	-۰/۱۰	-۱/۲۰۴
۱۲	۲/۱۳	۱/۳۷۵	۰/۲۶**	-۰/۱۲۷	-۱/۲۱۵
۱۳	۲/۲۳	۱/۳۰۸	۰/۳۴**	-۰/۱۹۹	-۱/۰۷۳

** P<۰/۰۱

طبق داده‌های جدول ۱، همبستگی تمامی گویه‌ها با نمره کل مقیاس بیش از ۰/۳۰ بوده و در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار است؛ بنابراین، قدرت تمایز همه گویه‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین مقدار چولگی در اغلب گویه‌ها منفی است؛ اما در بازه ۱- تا ۱+ قرار دارد که بر اساس نظر هیر^۴ و همکاران (۲۰۲۱) نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع است؛ افزون بر این، شاخص کشیدگی همه گویه‌ها نیز در محدوده ۱- تا ۱+ قرار دارد و طبق نظر هیر و همکاران (۲۰۲۱) و یوسفی افراشته (۱۴۰۴)، در سطح قابل قبول ارزیابی می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد که داده‌ها از توزیع مناسبی برخوردار بوده‌اند و برای انجام تحلیل‌های آماری بعدی قابل استفاده هستند.

اعتبار: در بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار، ابتدا اعتبار آن ارزیابی شد. نتایج نشان داد ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۷۳ بود که بیانگر همسانی درونی قابل قبول ابزار است. همچنین مقدار آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های «تنظیم نامناسب هیجان از نوع روان‌شناختی»، «تنظیم نامناسب هیجان از نوع فیزیولوژیک» و «تنظیم مناسب هیجان»، به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۱ و ۰/۷۲ به دست آمد. این یافته‌ها نشان می‌دهند

¹ Cárdenas-Rodríguez

² Gross

³ Thompson

⁴ Hair

گویه‌های هریک از زیرمقیاس‌ها نیز از انسجام درونی مناسبی برخوردار هستند و در سنجش ابعاد مربوط به خود هماهنگ عمل می‌کنند؛ علاوه بر این، برای بررسی دقیق‌تر اعتبار، ضریب امگا نیز محاسبه شد. نتایج نشان داد که ضریب امگا برای کل مقیاس برابر با $0/75$ بود و برای سه مؤلفه «تنظیم نامناسب هیجان از نوع روان‌شناختی»، «تنظیم نامناسب هیجان از نوع فیزیولوژیک» و «تنظیم مناسب هیجان»، به ترتیب $0/73$ ، $0/74$ و $0/74$ به دست آمد. همسو بودن مقادیر آلفای کرونباخ و امگا نشان می‌دهد که ابزار مورد نظر از ثبات و همسانی درونی مطلوبی برخوردار است و گویه‌های آن به‌طور نسبتاً مناسب، سازه تنظیم هیجان در فعالیت‌های تحصیلی را اندازه می‌گیرند. بر اساس این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مقیاس تنظیم هیجان در فعالیت‌های تحصیلی از نظر اعتبار به شیوه همسانی درونی در سطح قابل قبول و مناسب قرار دارد و می‌تواند به‌عنوان ابزاری نسبتاً پایا برای سنجش این سازه در پژوهش‌های مرتبط مورد استفاده قرار گیرد.

روایی محتوایی: در این پژوهش به‌منظور بررسی روایی محتوایی کیفی مقیاس، از نظرهای تخصصی گروهی چهار نفره متشکل از متخصصان روان‌شناسی عمومی و روان‌شناسی تربیتی استفاده شد. در این فرایند، هریک از متخصصان به‌صورت مستقل گویه‌های مقیاس را از نظر میزان تناسب، ارتباط محتوایی، شفافیت معنایی و انطباق با هدف کلی ابزار مورد ارزیابی قرار دادند. هدف از این مرحله آن بود که مشخص شود آیا هر گویه به‌درستی بازتاب‌دهنده مفهوم مورد نظر است و می‌تواند در چارچوب نظری سازه، نقش مناسبی در سنجش آن ایفا کند یا خیر؟ پس از دریافت دیدگاه‌های اولیه، جلسه‌ای مشترک با حضور متخصصان و پژوهشگران برگزار شد تا پیشنهادها و نکات مطرح‌شده به‌صورت دقیق مورد بررسی قرار گیرد. در این جلسه، مهم‌ترین توافق بر ضرورت شفاف‌سازی محتوای برخی گویه‌ها متمرکز بود تا عبارات مقیاس برای پاسخ‌دهندگان قابل فهم‌تر، دقیق‌تر و از نظر مفهومی، روشن‌تر شوند. همچنین درباره تعدادی از گویه‌ها، پیشنهادهایی در زمینه بهبود ترجمه فارسی، انتخاب واژگان مناسب‌تر و انتقال دقیق‌تر بار معنایی عبارات اصلی ارائه شد که این اصلاحات در نسخه نهایی ابزار اعمال گردید. در مجموع، اعمال این بازنگری‌ها سبب شد گویه‌های مقیاس از نظر محتوایی و زبانی از تناسب بیشتری برخوردار شوند و پوشش مناسب‌تری از سازه مورد نظر فراهم آورند. بر این اساس می‌توان گفت که روایی محتوایی مقیاس در این پژوهش تأیید شد و ابزار از نظر انطباق محتوای گویه‌ها با هدف سنجش، واجد کفایت لازم بود.

روایی عاملی: با توجه به اینکه مقیاس تنظیم هیجان در فعالیت‌های تحصیلی قبلاً در پژوهش کاردوناس رودریگوئز^۱ (۲۰۲۴) به کار رفته و ساختار عاملی آن مشخص بود، برای ارزیابی روایی عاملی از تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار LISREL-10.2 استفاده شد. شاخص‌های برازش مدل در جدول ۲ گزارش شده است.

شاخص‌های ارزیابی برازش کلی مدل اندازه‌گیری			
شاخص	مقدار	حد مطلوب	وضعیت
X^2	۴۹/۰۰	-	-
df	۶۲	-	-
P	۰/۸۸	$> 0/05$	مطلوب
X^2/df	۰/۷۹	< 3	مطلوب
RMSEA	۰/۰۰۲	$< 0/05$	مطلوب
GFI	۰/۹۸	$> 0/9$	مطلوب
AGFI	۰/۹۷	$> 0/9$	مطلوب
SRMR	۰/۰۳	$< 0/05$	مطلوب
TLI	۰/۹۵	$> 0/9$	نسبتاً مطلوب
IFI	۰/۹۹	$> 0/9$	مطلوب
CFI	۰/۹۹	$> 0/9$	مطلوب

بر اساس اطلاعات ارائه‌شده در جدول ۲، از میان ۹ شاخص برازش بررسی‌شده، ۸ شاخص در دامنه مطلوب قرار دارند. این یافته نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری از برازش کلی مناسب و قابل قبولی برخوردار است و داده‌های گردآوری‌شده با ساختار پیشنهادی مدل همخوانی مناسبی دارند؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مدل اندازه‌گیری مورد نظر توانسته است به شکل مطلوبی روابط میان گویه‌ها و سازه‌های نهفته را تبیین کند و از این رو، پذیرش آن از نظر آماری موجه است.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی در جدول ۳ ارائه شده است. در این تصویر، بارهای عاملی استاندارد هر گویه به همراه مقادیر t مربوط به آن‌ها گزارش شده است. بار عاملی استاندارد نشان‌دهنده میزان ارتباط هر گویه با عامل زیربنایی خود است و مقدار t نیز برای بررسی معناداری این رابطه مورد استفاده

¹ Cardenas-Rodriguez

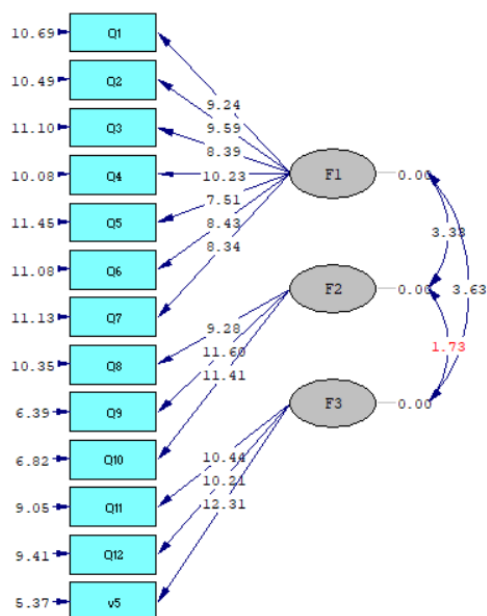
قرار می‌گیرد. بر این اساس، گویه‌هایی که مقدار t آن‌ها بزرگ‌تر از $1/96$ باشد، در سطح معناداری $0/05$ دارای رابطه‌ای معنادار با عامل زیربنایی خود هستند؛ بنابراین، این گویه‌ها به‌طور معناداری سازه مورد نظر را اندازه‌گیری می‌کنند و در تبیین عامل مربوط نقش دارند.

جدول ۳

نتایج تحلیل مدل اندازه‌گیری مقیاس تنظیم هیجان در فعالیت‌های آموزشی

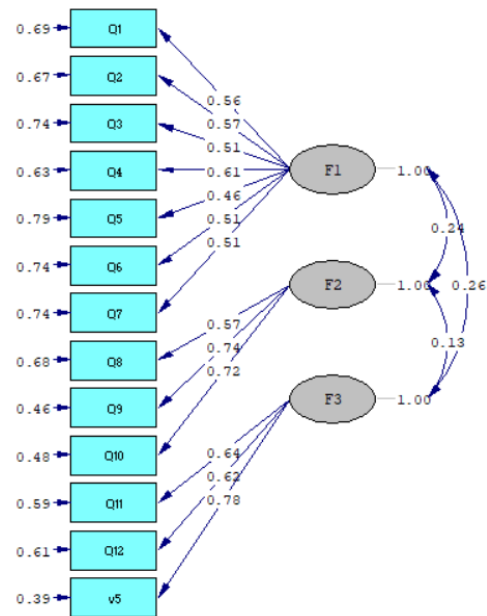
عامل	گویه‌ها	بار عاملی	t
تنظیم نامناسب هیجان از نوع روان‌شناختی	اگر از یکی از همکلاسی‌هایم عصبانی شوم، دیگر با او صحبت نمی‌کنم.	۰/۵۶	۹/۲۴
	وقتی جریان ارائه کلاسی برخلاف برنامه‌ریزی من پیش می‌رود، ناامید و کلافه می‌شوم.	۰/۵۷	۹/۵۹
	شب‌ها خودم را به خاطر کارهای اشتباهی که در دانشگاه انجام داده‌ام، سرزنش می‌کنم.	۰/۵۱	۸/۳۹
	وقتی باید تکالیف دانشگاهی انجام دهم، دچار استرس می‌شوم.	۰/۶۱	۱۰/۲۳
	وقتی امتحان دارم، بسیار مضطرب و عصبی می‌شوم.	۰/۴۶	۷/۵۱
	وقتی استاد به من تذکر می‌دهد، خیلی ناراحت می‌شوم.	۰/۵۱	۸/۴۳
	شروع گفت‌وگو با همکلاسی‌های جدید در من احساس اضطراب ایجاد می‌کند.	۰/۵۱	۸/۳۴
تنظیم نامناسب هیجان از نوع فیزیولوژیک	وقتی در برابر کلاس ارائه می‌دهم، بیش از حد عرق می‌کنم.	۰/۵۷	۹/۲۸
	وقتی استاد با من صحبت می‌کند، احساس می‌کنم قلبم می‌تپد.	۰/۷۴	۱۱/۶۰
	وقتی در کلاس در دانشگاه ارائه می‌دهم، دست‌هایم عرق می‌کند.	۰/۷۲	۱۱/۴۱
تنظیم مناسب هیجان	وقتی از اتفاقی که در کلاس رخ داده است عصبانی می‌شوم، درباره آن با دوستانم صحبت می‌کنم.	۰/۶۴	۱۰/۴۴
	احساساتم را به‌طور آشکار با همکلاسی‌هایم ابراز می‌کنم.	۰/۶۲	۱۰/۲۱
	در طول کلاس‌ها آنچه را فکر می‌کنم، بدون دشواری بیان می‌کنم.	۰/۷۸	۱۲/۳۱

بار عاملی استاندارد و مقدار t تبیین‌شده استاندارد برای تک‌تک گویه‌های مربوط به سه عامل در جدول شماره ۳ ارائه شده است. ملاک اصلی در ارزیابی هر گویه، میزان ارتباط آن با عامل زیربنایی، مقدار t و معناداری این رابطه است. در تحلیل عاملی تأییدی، مقدار t بالاتر از ۲ نشان‌دهنده معنادار بودن رابطه گویه با عامل مربوط است. بر این اساس، همان‌گونه که نتایج جدول نشان می‌دهد، همه گویه‌ها دارای رابطه‌ای معنادار با عامل زیربنایی خود هستند؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که تمامی گویه‌ها در تبیین ابعاد مربوط به تنظیم هیجان تحصیلی نقش معناداری دارند و از کفایت لازم برای باقی ماندن در مدل اندازه‌گیری برخوردار هستند. اطلاعات جدول ۳ در نمودار ۱ و ۲ نمایش داده شده‌اند.



نمودار ۲

مقدار t برای رابطه گویه با عامل زیربنایی



نمودار ۱

ضریب استاندارد برای رابطه گویه با عامل زیربنایی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر برآمده از ضرورت مطالعه دقیق تنظیم هیجان در کلاس درس است؛ حوزه‌ای که مقیاس تنظیم هیجان در فعالیت‌های تحصیلی (ERAAS) با اندازه‌گیری، امکان تشخیص سریع و ارزیابی دقیق وضعیت هیجانی دانشجویان را در آن فراهم می‌آورد. با وجود کاربرد گسترده

ابزارهای مشابه در ایران برای سنجش ابعاد مختلف تنظیم هیجان، خودتنظیمی و راهبردهای شناختی، این ابزارها عمدتاً بر جنبه‌های کلی تمرکز دارند و از بررسی تجربه‌های هیجانی مختص موقعیت‌های آموزشی و واکنش‌های فیزیولوژیک مرتبط با آن (مانند تعریق، تنش بدنی، تپش قلب یا درد معده حین یادگیری و ارزشیابی) غفلت کرده‌اند. از آنجا که این واکنش‌های بدنی و شناختی نقش تعیین‌کننده‌ای در عملکرد تحصیلی، کیفیت یادگیری و سازگاری دانشجویان ایفا می‌کنند، فقدان ابزاری بومی و تخصصی برای سنجش آن‌ها خلأ پژوهشی مهمی به‌شمار می‌رفت. در همین راستا، مطالعه حاضر با هدف بومی‌سازی، هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ERAAS انجام گرفت تا ابزاری جامع و متناسب با بافت آموزشی ایران معرفی شود. نتایج نشان می‌دهد نسخه نهایی این مقیاس از کارایی مطلوبی برای اهداف تحقیقاتی برخوردار است و تنظیم هیجان دانشجویان را از طریق سه بُعد مجزا ارزیابی می‌کند: نخست، «تنظیم مناسب هیجان» که بازتاب‌دهنده مواجهه سازگارانه با احساسات تحصیلی و برقراری ارتباط مؤثر با استادان و همکلاسی‌ها است؛ دوم، «تنظیم نامناسب هیجان از نوع روان‌شناختی» که نشانگر ضعف در مدیریت هیجانات و بروز پیامدهایی نظیر افکار منفی بیش از حد، انسداد ذهنی و اضطراب بازدارنده در فرایند یادگیری است و سوم، «تنظیم نامناسب هیجان از نوع فیزیولوژیک» که به بروز نشانه‌های جسمانی مختل‌کننده یادگیری (مانند تعریق و دردهای گوارشی) اشاره دارد.

یکی از یافته‌های قابل تأمل در این پژوهش، معنادار نشدن رابطه میان عامل دوم و عامل سوم است که با نتایج مطالعه کاردناس رودیگوئز و همکاران (۲۰۲۴) تفاوت دارد. در تبیین این یافته می‌توان به «مدل دو پیوستاری سلامت روان» اشاره کرد؛ مدلی که تأکید می‌کند سلامت روان و بیماری روانی دو سازه متمایز اما مرتبط هستند و لزوماً در امتدادی واحد قرار نمی‌گیرند (کیز^۱، ۲۰۰۵؛ کیز، ۲۰۰۷). به بیان دیگر، نبود آسیب یا نشانه‌های منفی، الزاماً به معنای وجود سطح بالای سلامت نیست و بالعکس. با تعمیم این دیدگاه به حوزه تنظیم هیجان می‌توان استدلال کرد که تنظیم کارآمد و تنظیم نامناسب هیجان نیز لزوماً دو قطب متقابل و کاملاً وابسته به یکدیگر نیستند، بلکه می‌توانند تا حدی به‌صورت مستقل عمل کنند. بر این اساس، ممکن است فردی در استفاده از راهبردهای کارآمد تنظیم هیجان نمره بالایی داشته باشد؛ اما هم‌زمان در برخی موقعیت‌ها به راهبردهای نامناسب نیز متوسل شود. از این منظر، معنادار نشدن این رابطه را می‌توان در چارچوب استقلال نسبی ابعاد مثبت و منفی کارکرد هیجانی تبیین کرد؛ موضوعی که از لحاظ نظری با منطق مدل دو پیوستاری کاملاً همخوانی دارد (گرین‌اسپون و ساکوفسکه، ۲۰۰۱؛ کیز، ۲۰۰۲).

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به تعمیم‌پذیری نتایج آن اشاره کرد. از آنجایی که جامعه آماری این مطالعه دانشجویان ساکن شهر زنجان بودند، لذا در تعمیم نتایج به سایر شهرها باید احتیاط کرد. یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه، روش نمونه‌گیری است. از آنجایی که روش نمونه‌گیری این مطالعه از نوع نمونه‌گیری در دسترس بود، معرف بودن نمونه می‌تواند در معرض تهدید قرار گیرد. همچنین از دیگر محدودیت‌های این پژوهش، مقطع تحصیلی نمونه‌ها بود که از دانشجویان نمونه‌گیری صورت پذیرفت. بر این اساس، به‌منظور بررسی بیشتر تنظیم هیجان در موقعیت‌های تحصیلی متفاوت پیشنهاد می‌شود پژوهش در نمونه‌ای از دانش‌آموزان نیز اجرا گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود مقوله تنظیم هیجان در زمینه‌های تحصیلی مورد توجه قرار گیرد؛ ضمن اینکه با توجه به نتایج این پژوهش، مقیاس تنظیم هیجان تحصیلی را در پژوهش‌های آموزشی و روان‌شناسی تربیتی برای بررسی نقش تنظیم هیجان در متغیرهایی مانند پیشرفت تحصیلی، انگیزش، درگیری تحصیلی و عملکرد شناختی می‌توان به کار برد. همچنین برای غربالگری دانشجویانی که در موقعیت‌های آموزشی دچار ناتوانی در تنظیم هیجان هستند، مانند اضطراب امتحان، ترس از ارزیابی یا فرسودگی تحصیلی، مورد استفاده قرار می‌گیرد یا حتی می‌تواند به استادان و مدیران آموزشی کمک کند تا شرایط یادگیری را به‌گونه‌ای طراحی کنند که فشار هیجانی کاهش یابد و محیط یادگیری حمایت‌کننده‌تری ایجاد شود. این مقیاس ابزار مناسبی برای سنجش قبل و بعد از اجرای مداخلات آموزشی، مانند آموزش مهارت‌های مقابله‌ای، ذهن‌آگاهی و برنامه‌های کاهش اضطراب تحصیلی است.

نتایج این پژوهش تأیید می‌کند که مقیاس ERAAS می‌تواند در حوزه‌های مختلف آموزشی، مشاوره‌ای و پژوهشی کاربردهای گسترده‌ای داشته باشد. این ابزار می‌تواند در پژوهش‌های روان‌شناسی تربیتی برای بررسی نقش تنظیم هیجان در متغیرهایی مانند پیشرفت تحصیلی، انگیزش، درگیری تحصیلی، خودکارآمدی و عملکرد شناختی، مورد استفاده قرار گیرد؛ افزون بر این، در مراکز مشاوره دانشگاهی و خدمات حمایت دانشجویی، این مقیاس می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای غربالگری دانشجویانی که کار رود که در موقعیت‌های آموزشی با دشواری در تنظیم هیجان مواجه هستند؛ ازجمله افرادی که اضطراب امتحان، ترس از ارزیابی، اجتناب از مشارکت کلاسی یا فرسودگی تحصیلی را تجربه می‌کنند. همچنین این ابزار می‌تواند در ارزیابی اثربخشی مداخلات آموزشی و روان‌شناختی، مانند آموزش مهارت‌های مقابله‌ای، ذهن‌آگاهی، تنظیم هیجان، مدیریت استرس و برنامه‌های کاهش اضطراب تحصیلی، به‌صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون به کار گرفته شود. در سطح کاربردی‌تر، یافته‌های حاصل از این مقیاس می‌تواند به استادان، مشاوران و برنامه‌ریزان آموزشی کمک کند تا با شناسایی فشارهای هیجانی دانشجویان، محیط‌های یادگیری حمایت‌کننده‌تر و سازگارتر با نیازهای هیجانی آنان طراحی کنند.

سپاس‌گزاری

نویسندگان از همه دانشجویانی که در تکمیل پرسش‌نامه‌ها مشارکت کردند، تشکر می‌کنند.

¹ Keyes

ملاحظات اخلاقی

پیش از اجرای پژوهش، اهداف مطالعه به‌صورت روشن و کامل برای شرکت‌کنندگان تشریح شد و پس از آگاه‌سازی، رضایت‌نامه آگاهانه آنان برای مشارکت در تحقیق اخذ گردید. در سراسر فرایند پژوهش نیز تمامی اصول و ملاحظات اخلاقی مورد تأکید سازمان نظام روان‌شناسی و مشاوره ایران رعایت شد. بر این اساس، پژوهشگران خود را ملزم می‌دانستند که محرمانه بودن اطلاعات شرکت‌کنندگان را حفظ کنند، سلامت و رفاه روان‌شناختی آنان را در اولویت قرار دهند، اصول صداقت علمی را رعایت نمایند، با مشارکت‌کنندگان با احترام و قدردانی برخورد کنند، داده‌ها را در چارچوب موازین اخلاقی گردآوری کنند و از حریم خصوصی افراد به‌طور کامل صیانت به عمل آورند.

حامی مالی

تمام هزینه‌های پژوهش بر عهده نویسندگان بوده و هیچ‌گونه حمایت مالی برای آن دریافت نشده است.

مشارکت نویسندگان

در این پژوهش، حسین احمدی به ایده‌پردازی، انتخاب موضوع و نظارت بر فعالیت‌ها پرداخته است و فاطمه حبیبی در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و فاطمه اوصالو در تدوین مبانی نظری، نگارش بحث و نتیجه‌گیری و انجام اصلاحات پیشنهادی داوران مشارکت کرده‌اند. هر سه نویسنده در نگارش و تنظیم متن مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی ندارد.

منابع

- بشارت، م. و بزازیان، س. (۱۳۹۳). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه تنظیم هیجان در نمونه‌ای از جامعه ایرانی. *نشریه دانشکده پرستاری و مامایی*. ۲۴(۸۴)، ۶۱-۷۰.
- حسن پور، محسن (۱۴۰۲). رابطه هوش هیجانی و استرس درک شده دانشجویان شهر گناباد در سال ۱۴۰۰. *طلوع بهداشت*، ۲۲(۴)، ۱۰۹-۱۰۰.
- زاده‌محمدی، ف. و فتحی آشتیانی، ع. (۱۴۰۲). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه تنظیم هیجان تحصیلی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*. ۱۳(۵۱)، ۱۰۲-۱۲۳.
- سهیلی، ن. و رزاقی، ف. (۱۴۰۴). تحلیل روان‌سنجی پرسش‌نامه باورهای هیجانی در نمونه‌ای از دانشجویان ایرانی. *سنجش روانی تربیتی*. ۱(۲)، ۲۷۹-۲۹۲.
- فلاحی، و.، نریمانی، م. و عطادخت، ا. (۱۴۰۰). خصوصیات روان‌سنجی فرم کوتاه مقیاس دشواری در تنظیم هیجان-(DERS) ۱۶: در گروهی از نوجوانان ایرانی. *مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد*. ۲۹(۵)، ۳۷۳۵-۳۷۲۱.
- لفطی، م.، بهرام‌پوری، ل.، امینی، م.، فاطمی‌تبار، ر.، بیرشک، ب.، انتظاری، م. و همکاران. (۱۳۹۸). انطباق پرسش‌نامه تنظیم هیجان برای کودکان و نوجوانان (ERQ-CA) به زبان فارسی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*. ۲۹(۱۷۵)، ۱۱۷-۱۲۸.
- محمدی‌پور، م.، دلاور، ع.، احدی، ح.، درتاج، ف. و اسدزاده، ح. (۱۳۹۵). شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس یادگیری خودتنظیمی تحصیلی (ASRL-S): پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره. *مطالعات تربیتی و روان‌شناسی*. ۶(۲)، ۷۹-۹۵.
- یوسفی افراشته، م. (۱۴۰۴). روان‌سنجی بین فرهنگی ابزارهای اندازه‌گیری: راهبردهایی برای ارزیابی و گزارش پژوهی. *سنجش روانی تربیتی*. ۱(۱)، ۱-۲۳.

References

- Andrés, M. L., Stelzer, F., Juric, L. C., Introzzi, I., Rodríguez-Carvajal, R., & Navarro Guzmán, J. I. (2017). Emotion regulation and academic performance: A systematic review of empirical relationships. *Psicología en Estudio*, 22(3), 299-311.
- Begoña Ibañez, M., Paul, F., & Mustaca, A. (2018). Intolerancia a la frustración y regulación emocional en adolescentes [Frustration intolerance and emotional regulation in adolescents]. *Conciencia EPG*, 3(2), 12-33.
- Besharet, M. A., & Bazazian, S. (2014). Psychometric properties of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire in an Iranian sample. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*, 12(3), 61-70. (Persian)

- Cardenas-Rodriguez, M., Mendez-Hinojosa, L. M., Castillo-de-Leon, M. A., Esquivel-Cruz, J. E., & Ortiz-Paez, C. A. (2024). Evaluation of the psychometric properties of a scale for emotional regulation in academic activities. *European Journal of Educational Research*, 13(2), 665–677.
- Castellano, E., Muñoz-Navarro, R., Toledo, M. S., Spontón, C., & Medrano, L. A. (2019). Cognitive processes of emotional regulation, burnout and work engagement. *Psicothema*, 31(1), 73–80.
- Del Valle, M., Betegón, E., & Irurtia, M. J. (2019). Efecto del uso de estrategias cognitivas de regulación emocional sobre la ansiedad en adolescentes españoles Effect of the use of emotional regulation cognitive strategies on anxiety in Spanish adolescents. *Suma Psicológica*, 25(2), 102–112.
- Engelmann, P., & Bannert, M. (2019). Fostering students' emotion regulation during learning: Design and effects of a computer-based video training. *International Journal of Emotional Education*, 11(2), 3-16.
- Fallahi, V., Narimani, M., & Atadokht, A. (2021). Psychometric properties of the short form of the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS-16): In a group of Iranian adolescents. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*, 29(5), 3721–3735. (Persian)
- Perumalsamy, J., Subramaniam, S., Shanmugam, J., & Pasupathy, U. (2025). Assessing the Interplay of Stress and Emotion Regulation Among High School Students in Coimbatore: A cross-sectional study. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 17(2), 81-83.
- Greenspoon, P. J., & Saklofske, D. H. (2001). Toward an integration of subjective well-being and psychopathology. *Social Indicators Research*, 54(1), 81–108.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39(3), 281–291.
- Hassanpour, M. (2023). the relationship between emotional intelligence and perceived stress of Gonabad students during the covid 19 outbreak. *The Journal of Toloo-e-behdasht*, 22 (4), 100-109.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2021). Multivariate data analysis (8th ed.). Cengage Learning. Upper Saddle River, NJ Pearson Prentice Hall.
- Keyes, C. L. M. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(2), 207–222.
- Keyes, C. L. M. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(3), 539–548.
- Keyes, C. L. M. (2007). Promoting and protecting mental health as flourishing: A complementary strategy for improving national mental health. *American Psychologist*, 62(2), 95–108.
- Lotfi M, Bahrampour L, Amini M, Fatemitabar R, Birashk B, Entezari M et al . Persian Adaptation of Emotion Regulation Questionnaire for Children and Adolescents (ERQ-CA) . *J Mazandaran Univ Med Sci* 2019; 29 (175) :117-128. (Persian)
- Mohammadi Por, M., Delavar, A., Ahadi, H., Dartaa, F., & Asadzadeh, H. (2016). Psychometric indices of the Academic Self-Regulated Learning Scale (ASRL-S). *Psychological and Counseling Research: Educational Studies and Psychology*, 6(2), 79–95. (Persian).
- Pascual Jimeno, A., & Conejero López, S. (2019). Regulación emocional y afrontamiento: Aproximación conceptual y estrategias. [Emotional regulation and coping: Conceptual approach and strategies]. *Revista Mexicana de Psicología*, 36(1), 74-83.
- Sabatier, C., Restrepo Cervantes, D., Moreno Torres, M., Hoyos De los Rios, O., & Palacio Sañudo, J. (2017). Emotion regulation in children and adolescents: Concepts, processes and influences. *Psicología Desdeel Caribe*, 34(1), 75-90.

- Sari, P., Bulantika, S. Z., Dewantari, T., & Rimonda, R. (2020). Effects of stress coping and emotion regulation on student academic stress. *KONSELI: Bimbingan dan Konseling (E-Journal)*, 7(1), 73-80.
- Soheyli, N. and Razzaghi, F. (2025). Psychometric Analysis of the Emotional Beliefs Questionnaire in a Sample of Iranian University Students. *Iranian Journal of Psycho-educational Assessment*, 1(2), 279-292. (Persian)
- Sverdlik, A., Rahimi, S., & Vallerand, R. J. (2022). Examining the role of passion in university students' academic emotions, self-regulated learning and well-being. *Journal of Adult and Continuing Education*, 28(2), 426-448.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3), 25-52.
- Yousefi Afrashteh, M. (2025). Cross-cultural psychometrics of measurement instruments: Strategies for evaluation and research reporting. *Iranian Journal of Psychoeducational Assessment*, 1 (1), 1-23. (Persian)
- Zadehmohamadi, F., & Fathi-Ashtiani, A. (2023). Psychometric Properties of Persian Version of Academic Emotion Regulation Questionnaire. *Quarterly of Educational Measurement*, 13(51), 102-123-152. (Persian)