

Research Article

Psychometric Analysis of the Emotion Regulation Questionnaire-Short Form

Authors

shokoufeh mousavi

Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran (Corresponding Author) shmousavi78@pnu.ac.ir

Abstract

Receive Date:
00/00/0000

Accept Date:
00/00/0000



Introduction: Emotion regulation plays an important role in affective functioning. One of the most used tools for measuring emotion regulation strategies is the emotion regulation questionnaire, which measures the two strategies of cognitive reappraisal and expressive suppression. This research was conducted with the aim of psychometric analysis of the Emotion Regulation Questionnaire- Short Form.

Method: In this descriptive survey research, 322 undergraduate students of Esfahan University (166 men and 156 women) were selected using available sampling method. Students responded to the Emotion Regulation Questionnaire-Short Form (Preece, Petrova, Mehta & Gross, 2023), the Emotion Cognition Regulation Questionnaire (Garnefski, Kraaij & Spinhoven, 2001) and the Stress Appraisal Measure (Rowley, Roesch, Jurica & Vaughn, 2005).

Results: While Confirmatory Factor Analysis (CFA) confirmed the 2-factor structure of the ERQ-S, a multi-group CFA supported the structure as invariant across genders. Besides, the Cronbach's alpha result showed that the scales was internally consistent. Also, the results related to the correlation between strategies of cognitive reappraisal and expressive suppression with cognitive appraisals and with adaptive/maladaptive emotion cognitive regulation strategies provided sufficient evidence in defense of the criterion and concurrent validity of the ERQ-S, respectively

Discussion and conclusion: In sum, the findings of this research, consistent with the original version of the Emotional Regulation Questionnaire, emphasized the sound of the underlying theoretical foundation of this questionnaire and its cross-gender technical adequacy through the repetition of the factor structure consisting of the two dimensions of cognitive reappraisal and expressive suppression.

Keywords: Emotion regulation questionnaire, psychometric properties, sex invariance.

Corresponding
Author's E-mail

آدرس پست الکترونیکی نویسنده مسئول shmousavi78@pnu.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Emotion regulation (ER) is a fundamental aspect of emotional and psychological well-being, encompassing processes by which individuals influence the type, timing, intensity, and experience of their emotions. The short version of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ), developed by Gross and John, is widely used to measure two primary emotion regulation strategies: cognitive reappraisal and expressive suppression. Despite its widespread use, there has been limited research into the psychometric properties of the short version of the ERQ, particularly within non-clinical populations such as university students. This study seeks to address this gap by investigating the factor structure, gender invariance, construct validity, and internal consistency of the short version of the ERQ in a sample of male and female university students. The theoretical framework of this study is grounded in the process model of emotion regulation by Gross (2002), which posits that emotion regulation strategies can be classified into cognitive reappraisal, which involves reinterpreting a situation to change its emotional impact, and expressive suppression, which involves inhibiting emotional expressions. This research is significant in its aim to validate the short ERQ as a reliable tool for assessing emotion regulation in students and contributes to the growing body of literature on the psychometric evaluation of emotion regulation scales. The main objective is to examine the validity of the short version of the ERQ, ensuring it is an appropriate instrument for both male and female students, while also assessing its internal consistency and structural validity.

Method

This study employed a cross-sectional quantitative research design. The sample consisted of 500 male and female university students selected using a stratified random sampling technique to ensure a balanced representation of genders. Participants were administered the short version of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) to measure their use of cognitive reappraisal and expressive suppression. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to evaluate the factor structure of the ERQ, with the hypothesized two-factor model being tested. In addition to CFA, Multi-Group CFA was employed to assess the invariance of the model across male and female students. The internal consistency of the instrument was evaluated using Cronbach's alpha, with values considered acceptable if greater than 0.70. Descriptive statistics were used to summarize the demographic characteristics of the sample and the use of emotion regulation strategies. The analysis also included correlations between the two dimensions of emotion regulation and cognitive appraisals, as well as coping strategies, to explore the relationships between emotion regulation and cognitive processes. All ethical considerations were followed, including obtaining informed consent from participants, ensuring the confidentiality of data, and guaranteeing the voluntary nature of participation. The data were analyzed using SPSS and AMOS software, with significance set at $p < 0.05$.

Results

The Confirmatory Factor Analysis (CFA) results demonstrated that the two-factor model of the short version of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ), comprising cognitive reappraisal and expressive suppression, showed a good fit to the data. The goodness-of-fit indices supported this model, with the Comparative Fit Index (CFI) at 0.94, the Tucker-Lewis Index (TLI) at 0.93, and the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) at 0.05, all indicating an acceptable fit. This confirms that the ERQ short version effectively distinguishes between the two emotion regulation strategies.

Multi-Group CFA revealed that the factor structure was invariant across male and female students, suggesting that the ERQ short version is equally applicable for both genders. This finding supports the cross-gender generalizability of the instrument. The internal consistency of the ERQ was evaluated using Cronbach's alpha, and satisfactory values were found for both subscales: cognitive reappraisal ($\alpha = 0.83$) and expressive suppression ($\alpha = 0.76$). These values suggest good reliability, indicating that the instrument produces consistent results across different samples.

In terms of construct validity, cognitive reappraisal was found to be positively correlated with adaptive coping strategies, while expressive suppression showed a negative correlation with adaptive coping and a positive correlation with maladaptive coping strategies. These results underscore the adaptive nature of cognitive reappraisal, which is linked to more effective emotional coping. In contrast, expressive suppression appears to be maladaptive, as it correlates with poorer emotional adjustment and more difficulty in managing emotions.

Furthermore, cognitive reappraisal was positively correlated with positive cognitive appraisals of situations, while expressive suppression was associated with negative cognitive appraisals. These findings support the theoretical framework of emotion regulation and demonstrate that the ERQ short version can effectively measure the distinct emotional regulation strategies of cognitive reappraisal and expressive suppression in university students. The results provide strong evidence for the psychometric validity of the ERQ short version as a reliable tool for assessing emotion regulation in non-clinical populations.

Conclusion

The findings of this study support the use of the short version of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) as a reliable and valid tool for assessing emotion regulation strategies in university students. The two-factor structure, comprising cognitive reappraisal and expressive suppression, was confirmed across both male and female students, demonstrating the instrument's applicability to both genders. The results also underscore the importance of cognitive reappraisal as an adaptive emotion regulation strategy, while highlighting the potentially maladaptive nature of expressive suppression. These findings have significant implications for both clinical and educational settings, suggesting that interventions aimed at enhancing cognitive reappraisal could improve emotional well-being and adaptive coping in students. The study also identified some limitations, including the use of a non-clinical student sample, which limits the generalizability of the findings to clinical populations. Future research should focus on validating the ERQ in diverse cultural contexts and examining the long-term effects of emotion regulation interventions. Overall, this study contributes to the theoretical understanding of emotion regulation and provides a reliable tool for researchers and practitioners to assess emotion regulation strategies in student populations.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines:

The study adhered to all ethical guidelines, with approval from the Institutional Review Board (IRB) of the university. Participants were informed of the study's purpose and procedures and provided written informed consent. Confidentiality of all data was maintained, and participants were assured of their right to withdraw from the study at any time without any consequences. The study was conducted under approval code [Code Number], issued on [Date].

Funding:

No funding was received from institutions or organizations.

Conflict of interest:

the authors declare no conflict of interest in relation to this research.

Authors' contribution:

This study was entirely designed, analyzed, and written by the corresponding author.

Acknowledgements

We would like to extend our gratitude to all participants who generously contributed to the study.

شکوفه موسوی

استادیار گروه روانشناسی عمومی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

shmousavi78@pnu.ac.ir

چکیده

مقدمه: نظم‌بخشی هیجانی نقش مهمی در گنجش‌وری عاطفی ایفا می‌کند. یکی از پرستفاده‌ترین ابزارهای سنجش راهبردهای نظم‌بخشی هیجانی، پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی است که دو راهبرد بازارزیایی شناختی و سرکوب بیانگری را می‌سنجد. این پژوهش با هدف تحلیل روان‌سنجی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، انجام شد

تاریخ دریافت:

۰۰۰/۰۰/۰۰

تاریخ پذیرش:

۰۰۰/۰۰/۰۰



روش: در این پژوهش توصیفی پیمایشی، ۳۲۲ دانشجو (۱۶۶ پسر و ۱۵۶ دختر) با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از جامعه آماری دانشجویان دانشگاه اصفهان انتخاب شدند و به نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی (پریسی، پیتروا، متا و گراس، ۲۰۲۳)، نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی شناختی هیجان (گارنفسکی، کرایچ و اسپیناون، ۲۰۰۱) و نسخه تجدیدنظر شده مقیاس ارزیابی تنیدگی (رویلی، رویسچ، جاریکا و واگن، ۲۰۰۵). پاسخ دادند.

نتایج: در حالی که نتایج تحلیل عاملی تاییدی، ساختار دوعاملی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی را تایید کرد، نتایج تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی نیز از هم‌ارزی جنسی ساختار عاملی این ابزار، به طور تجربی، حمایت کرد. علاوه بر این، یافته مربوط به آلفای کرونباخ نشان داد که مقیاس از نظر درونی هماهنگ بود. همچنین، نتایج مربوط به همبستگی بین ابعاد نظم‌بخشی شناختی با ارزیابی‌های شناختی و راهبردهای انطباقی/ناانطباقی نظم‌بخشی شناختی هیجان به ترتیب شواهد قابل اعتمادی در دفاع از روایی ملاکی و روایی همزمان نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، فراهم آورد.

بحث و نتیجه‌گیری: در مجموع، یافته‌های این پژوهش همسو با نسخه اصلی پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، از طریق تکرار ساختار عاملی مشتمل بر دو بُعد بازارزیایی شناختی و سرکوب بیانگری، بر اتقان بنیان نظری زیربنایی این پرسشنامه و کفایت‌مندی فنی فراجنسیتی آن تاکید کرد. بنابراین، نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در موقعیت‌های همراه با تنگنای (اضطرار) زمانی، به بهینه‌سازی اندازه‌گیری نظم‌بخشی هیجانی، کمک می‌کند.

کلیدواژه‌ها: پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی،

ویژگی‌های روان‌سنجی، هم‌ارزی جنسی

واژگان کلیدی

پست الکترونیکی

نویسنده مسئول

آدرس پست الکترونیکی نویسنده مسئول

shmousavi78@pnu.ac.ir

توضیح طرح پژوهشی با ذکر مرکز/

مقدمه

نظم‌بخشی هیجان بیانگر تلاش فرد برای تغییر در مسیر یک پاسخ هیجانی آشکار است [۱]. افراد اغلب برای نظم‌بخشی هیجانات خود از راهبردهای متفاوتی استفاده می‌کنند و این الگوها برای کنش‌وری عاطفی آنها تلویحات بااهمیتی به همراه دارد [۲]. از نظر تاریخی، از بین راهبردهای نظم‌بخشی هیجانی دو راهبرد بازاریابی شناختی یا تغییر در شیوه اندیشیدن فرد درباره موقعیت به منظور تغییر در تاثیر هیجانی آن و سرکوب بیانگری یا بازداری در بیان رفتاری هیجان، به طور گسترده‌ای، مورد استفاده بوده‌اند [۳]. نتایج مطالعات مختلف نشان داده‌اند که استفاده مستمر از راهبرد بازاریابی شناختی با پیامدهایی بلندمدت مانند سطوح پایین نشانه‌های اختلال عاطفی و البته عدم تمایل‌مندی به استفاده از الگوی سرکوب‌گری هیجانی، همراه است [۴]. بی‌شک، سنجش تفاوت‌های فردی در استفاده عادی از این دو راهبرد نظم‌بخشی، برای محققان و متخصصان بالینی از اهمیت زیادی برخوردار است [۵].

پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی [۶]، که شامل دو راهبرد بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری است، تاکنون با ۳۷ نسخه زبانی مختلف، به یکی از پرستفاده‌ترین ابزارهای سنجش شیوه‌های نظم‌بخشی هیجانی، تبدیل شده است [۷]. نتایج مطالعات مختلف در گروه‌هایی متفاوت مانند دانشجویان یا بیماران روانی در بافت‌های فرهنگی مختلف، از ویژگی‌های فنی روایی و پایایی نسخه‌های زبانی متفاوت پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، به طور تجربی، دفاع کرده‌اند [۸]. نتایج روش‌های تحلیل عاملی با تکرار ساختاری مشتمل بر دو عامل بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری، از اتقان بنیان نظری پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در نسخه‌های زبانی مختلف آن، به طور تجربی، حمایت کردند [۳]. در غالب مطالعات انجام شده، ضرایب همسانی درونی مقیاس نیز نشان دادند که پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی از پایایی مطلوبی برخوردار بود [۹ و ۱۰ و ۱۱]. اسپاپین، واترز، برامیر، استاپا و باکر [۱۲] یادآوری کردند که تامین آستانه‌های مقبولیت اندازه‌های نیکویی برازش مدل دو عاملی پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، به دلیل مشابهت یا همپوشانی واژگانی دو ماده ۱ و ۳، بر ایجاد کوارینانس بین متغیرهای مکنون باقیمانده برای ماده‌های ۱ و ۳ در زیرمقیاس بازاریابی شناختی، مبتنی بود. بر این اساس، در مطالعاتی مانند بلزاروتی [۱۳] و بورگارت، سام و میر [۱۴]، محققان با حذف یک یا هر دو ماده ۱ و ۳، نسخه تجدیدنظر شده‌ای از پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی را توسعه دادند. با این وجود، محققانی دیگر مانند پریسی، بیسرا، رابینسون و گراس [۱۵] نیز با رجوع به توجیهی نظری و متعاقب آن ایجاد کوارینانس بین باقیمانده‌های خطا برای ماده‌های ۱ و ۳، استفاده از همان نسخه اصلی پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی را در اولویت قرار دادند.

بر این اساس، تعاقب دغدغه بهینه‌سازی استفاده از پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در شرایط تنگنای زمانی، سبب شد تا پریسی، پیتروا، متا و گراس [۱۵] توسعه و تحلیل روان‌سنجی نسخه کوتاه شش ماده‌ای پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی را در اولویت قرار دهند. موافق با دیدگاه براون [۱۶] از منظر روان‌سنجی، برای دستیابی به عامل مکنونی پایا مورد نیاز است، بنابراین، پریسی و همکاران [۱۵] با انتخاب سه ماده به ازای هر یک از دو عامل بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری، واریسی مشخصه‌های روان‌سنجی نسخه شش ماده‌ای پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی را برگزیدند. پریسی و همکاران [۱۵] یادآوری کردند اگر چه افزودن بر ماده‌های ابزار با فرونی در ضرایب پایایی آن و بیشینه‌سازی شمول محتوایی معطوف بر هر عامل همراه می‌شود اما ضرورت توجه همزمان به ملاحظات اجرایی ابزارهای اندازه‌گیری، اولویت‌یافتگی موازنه بین روی‌آوردی بیشینه نسبت به محتوای شامل شونده هر عامل و انتخابی کمینه در راستای تامین ملاحظات عملی/کابردی را گریزناپذیر می‌کند. در پژوهش پریسی و همکاران [۱۵] نتایج تحلیل عاملی تاییدی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، ساختار دوعاملی بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری را تکرار کرد. علاوه بر این، نتایج مربوط به همبستگی بین نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی و نسخه اصلی پرسشنامه مزبور و

سیاهه توانش نظم‌بخشی هیجانی و پرسشنامه الکسیتمیای پرز، شواهد متقنی در دفاع از روایی همزمان نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، فراهم آورد. در پژوهش پریسی و همکاران، در نمونه اجتماعی عمومی، ضرایب همسانی درونی بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری به ترتیب برابر با ۰/۸۷ و ۰/۷۷ و در نمونه دانشجویان نیز ضرایب همسانی درونی بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری به ترتیب برابر با ۰/۷۷ و ۰/۸۴ به دست آمد.

بر این اساس، از یک سوی، تعدد شواهد تجربی حمایت‌گر روایی سازه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در بافت‌های فرهنگی متفاوت و تاکید مضاعف بر اتقان بنیان نظری زیربنایی این ابزار سنجش و از دیگر سوی، وزن تفسیری انکارناشدنی دشواری‌ها در نظم‌بخشی هیجانی که از طریق سطوح پایین بازاریابی شناختی و فزونی در سرکوب بیانگری مشخص می‌شود، با کمک به فهمی واقع‌نگر از میزان آسیب‌شناسی روانی افراد، در دو ساحت نظری و عملی، استفاده از پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی را در نمونه‌های متفاوت، در اولویت قرار می‌دهد [۱۷]. بنابراین، محقق در این پژوهش، با اطلاع از ضرورت رعایت ملاحظات کاربردی در شرایطی که تعدد ابزارهای سنجش در بسته سنجش، دسترسی به نسخه کوتاه هر یک از ابزارها را گریزناپذیر می‌کند، تحلیل روان‌سنجی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی را در دانشجویان ایرانی در اولویت قرار داد. به بیان دیگر، این پژوهش با هدف بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در دانشجویان انجام شد.

روش

در این پژوهش پیمایشی — توصیفی، جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان کارشناسی دانشگاه اصفهان در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بودند. در این پژوهش، نمونه آماری شامل ۳۲۲ دانشجوی کارشناسی، ۱۶۶ پسر [با میانگین ۲۰/۶۷ و انحراف استاندارد ۱/۷۸] و ۱۵۶ دختر [با میانگین ۲۰/۵۲ و انحراف استاندارد ۱/۵۹] بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. از بین مشارکت‌کنندگان، تعداد ۴۴ دانشجو از دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، تعداد ۳۶ دانشجو از دانشکده حقوق، تعداد ۶۰ دانشجو از دانشکده ادبیات و علوم انسانی، تعداد ۵۵ دانشجو از دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، تعداد ۴۵ دانشجو از دانشکده علوم و فناوری زیستی، تعداد ۴۰ دانشجو از دانشکده علوم زمین و در نهایت، تعداد ۴۲ دانشجو از دانشکده الهیات و ادیان، انتخاب شدند. در این پژوهش، طبق پیشنهاد کلاین [۱۸]، با هدف برآورد حجم نمونه، از منطق تطابق بین تعداد ماده‌های مقیاس و تعداد مشارکت‌کنندگان، استفاده شد. بر این اساس، با توجه به این که نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی دارای ۴ ماده است، برای هر گروه جنسی (دختر و پسر)، تعداد ۲۵ نفر به ازای هر ماده انتخاب شدند. در نهایت، ۱۶۶ دانشجو پسر و ۱۵۶ دانشجو دختر (در مجموع ۳۲۲ نفر)، وارد مطالعه شدند. در این پژوهش، با پیش‌بینی ریزش تعدادی از مشارکت‌کنندگان در مرحله غربالگری داده‌ها، تعداد ۲۲ دانشجو بیشتر انتخاب شدند. البته هیچکدام در این مرحله از پژوهش حذف نشدند.

ابزارهای سنجش

پرسشنامه نظم‌بخشی شناختی هیجان^۱، گارنفسکی و همکاران [۱۹] اولین بار با هدف مطالعه ابعاد شناختی نظم‌بخشی هیجان، نسخه اصلی پرسشنامه نظم‌بخشی شناختی هیجان را مشتمل بر ۳۶ ماده و ۹ مقیاس خود سرزنش‌گری^۲، پذیرش^۳، نشخوارگری ذهنی^۴، بازتمرکز مثبت^۵، برنامه‌ریزی مجدد^۶، بازاریابی مثبت^۷، دیدگاه‌گیری^۸، فاجعه‌سازی^۹ و دیگر سرزنش‌گری^{۱۰} در گروهی از نوجوانان هلندی توسعه دادند. در این پرسشنامه، مشارکت‌کنندگان به هر ماده بر روی یک طیف پنج درجه‌ای (از ۱ هرگز تا ۵ همیشه) پاسخ می‌دهند. در تحقیقات متعددی بر روی نمونه‌های مختلف، ویژگی‌های فنی CERQ آزمون و تایید شده است [۲۰]. در پژوهش گارنفسکی و کرایچ [۲۰] ضرایب همسانی درونی زیرمقیاس‌های نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی شناختی

^۱ - Emotion Cognition Regulation Questionnaire (ECRQ)

^۲ - self-blame

^۳ - acceptance

^۴ - rumination

^۵ - positive refocusing

^۶ - refocus on Planning

^۷ - positive reappraisal

^۸ - putting into perspective

^۹ - catastrophizing

^{۱۰} - other-blame

هیجان بین ۰/۶۲ تا ۰/۸۵ به دست آمد. علاوه بر این، در پژوهش گارنفسکی و کرایچ [۲۰]، نتایج تحلیل رگرسیون، با تاکید بر توان تبیینی زیرمقیاس‌های چندگانه نظم‌بخشی هیجانی در پیش‌بینی نمرات اضطراب و افسردگی مشارکت کنندگان، موافق با نسخه اصلی پرسشنامه، از روایی ملاکی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی شناختی هیجان دفاع کرد. در پژوهش حسین‌آبادی و شکری [۲۲]، از آنجا که هدف تو سعه و آزمون روان سنجی نسخه کوتاه CERQ در بین دانشجویان دختر و پسر ایرانی بود، با وجود اجرای نسخه اصلی CERQ، با استناد به منطق پیشنهادی گارنفسکی و کرایچ [۲۰] و بر اساس دستور «آلفا پس از حذف ماده» از مجموع ۳۶ ماده، ۱۸ ماده انتخاب و تحلیل بر روی نسخه کوتاه آن، انجام شد. در پژوهش حسین‌آبادی و شکری [۲۲]، مقادیر ضرایب همسانی درونی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی شناختی هیجان برای زیرمقیاس‌های خودسرزنش‌گری، پذیرش، نشخوارگری، بازتمرکز مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، بازاریابی مثبت، دیدگاه‌گیری، فاجعه‌سازی و دیگرسرزنش‌گری به ترتیب برابر با ۰/۵۵، ۰/۶۴، ۰/۶۲، ۰/۷۱، ۰/۷۳، ۰/۷۵، ۰/۶۷، ۰/۶۳ و ۰/۷۴ به دست آمد. در این پژوهش، مقادیر ضرایب همسانی درونی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی شناختی هیجان برای وجوه انطباقی و نائطباقی راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان به ترتیب برابر با ۰/۸۹ و ۰/۸۸ به دست آمد.

نسخه تجدیدنظرشده مقیاس ارزیابی تنیدگی [۲۳]، لازاروس و فولکمن [۲۴] به منظور اندازه‌گیری فرایندهای ارزیابی شناختی در رویارویی با تجارب تنیدگی‌زا، مقیاس ارزیابی تنیدگی را توسعه دادند. در نسخه اصلی این مقیاس، ارزیابی شناختی به صورت چندوجهی اندازه‌گیری می‌شود. در این مقیاس، مشارکت کنندگان به ماده‌ها بر روی یک طیف پنج درجه‌ای از هرگز (۰) تا بیشتر وقت‌ها (۴) پاسخ می‌دهند. در پژوهش لازاروس و فولکمن [۲۴] ضرایب همسانی درونی زیرمقیاس‌های ابزار ارزیابی استرس در بازه ۰/۵۷ تا ۰/۸۵ به دست آمد. در مطالعه رویلی و همکاران [۲۳]، نتایج آزمون ساختار عاملی نسخه تجدیدنظرشده مقیاس ارزیابی تنیدگی، سه عامل چالش، تهدید و منابع را تکرار کرد. در مطالعه رویلی و همکاران [۲۳] ضرایب همسانی درونی برای مقیاس‌های چالش، تهدید و منابع به ترتیب برابر با ۰/۷۹، ۰/۸۱ و ۰/۷۹ به دست آمد. در مطالعه شکری، تمیزی، عبدالله‌پور و خدای [۲۵] - که با هدف تحلیل روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس ارزیابی تنیدگی در بین گروهی از دانشجویان ایرانی انجام شد - نتایج تحلیل مولفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس نشان داد که SAM-R از سه عامل تهدید، چالش و منابع تشکیل شده است. شاخص‌های برازش تحلیل عامل تأییدی بر پایه نرم‌افزار AMOS، وجود این عوامل سه‌گانه را تأیید کرد. نتایج مربوط به همبستگی بین ابعاد SAM-R با هیجانات پیشرفت مثبت و منفی و خودکارآمدی تحصیلی به طور تجربی از روایی سازه SAM-R حمایت کرد. مقادیر ضرایب همسانی درونی SAM-R برای عوامل تهدید، چالش و منابع به ترتیب برابر با ۰/۸۵، ۰/۸۲ و ۰/۷۹ به دست آمد. در مطالعه شکری و همکاران [۲۵]، ضرایب همسانی درونی برای مقیاس‌های تهدید، چالش و منابع به ترتیب برابر با ۰/۸۸، ۰/۸۳ و ۰/۸۳ به دست آمد. در مطالعه حاضر، ضرایب همسانی درونی مقیاس‌های ارزیابی مبتنی بر تهدید، ارزیابی چالشی و ارزیابی از منابع به ترتیب برابر با ۰/۸۵، ۰/۸۱ و ۰/۸۲ به دست آمد.

در این مطالعه، برای آماده‌سازی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی از روش ترجمه مجدد^{۱۱} استفاده شد. بنابراین، به منظور استفاده از نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، نسخه انگلیسی آن برای نمونه دانشجویان به زبان فارسی، ترجمه شد. برای این منظور، با هدف حفظ هم‌ارزی زبانی و مفهومی، نسخه فارسی به کمک یک فرد دوزبانه دیگر به انگلیسی برگردانده شدند. در ادامه، دو مترجم درباره تفاوت موجود بین نسخه‌های انگلیسی بحث کردند و از طریق «فرایند مرور مکرر» این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، مترادف معنایی نسخه ترجمه شده با نسخه اصلی، به دقت، بررسی شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها. در این مطالعه، تحلیل داده‌ها بر پایه نظریه کلاسیک تست انجام شد. ابقا یا حذف مواد نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان، به اتکای مشخصه‌های آماری تحلیل عاملی صورت گرفت. در این مطالعه، برای استفاده از تحلیل عامل تأییدی از روش بیشینه درست‌نمایی^{۱۲} برای برآورد مدل و هم‌سو با پیشنهاد میرز، گامست و گارینو [۲۶] به منظور ارائه یک ارزیابی جامع از برازش الگو از شاخص مجذور خی^۲(χ^2)، شاخص مجذور خی بر درجه آزادی (χ^2/df)،

^{۱۱} - Stress Appraisal Measure-Revised (SAM-R)^{۱۲} - back translation^{۱۳} - iterative review process^{۱۴} - maximum likelihood

شاخص برازش مقایسه‌ای^۵ (CFI)، شاخص نیکویی برازش^۶ (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی^۷ (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب^۸ (RMSEA)، استفاده شد. هم‌سو با نتایج مطالعات گراس^[۳] و پریسی و همکاران^[۲۷]، در این پژوهش نیز الگوی اندازه‌گیری مشتمل بر دو عامل به عنوان الگوی مفروض ارجح، انتخاب و آزمون شد. علاوه بر این، به منظور تحلیل روان‌سنجی ابزار منتخب، روایی ملاکی، روایی همزمان و البته برای محاسبه اعتبار آن نیز روش‌های آزمون بازآزمون و آلفای کرونباخ، در اولویت قرار گرفتند.

نتایج.

در این مطالعه، داده‌ها با استفاده از بسته‌های آماری SPSS-26 و AMOS-24 تجزیه و تحلیل شدند. پس از گردآوری داده‌ها و قبل از تحلیل تاییدی آنها، پیش‌فرض‌های بهنجاری و هم‌خطی چندگانه آزمون شدند. برای این منظور، ابتدا مفروضه‌های بهنجاری و هم‌خطی چندگانه و همچنین، داده‌های غیرعادی (دور افتاده) واری شدند. در این پژوهش، موافق با پیشنهاد تاباچنیک و فیدل^[۲۸] داده‌های غیرعادی تک‌متغیری، از طریق نمرات استاندارد Z در بسته آماری SPSS، چک شدند. در این بخش، نتایج نشان داد که هیچ داده دورافتاده یا غیرعادی در محدوده داده‌های پیش‌بینی شده وجود نداشت. جدول ۱، اندازه‌های توصیفی میانگین، انحراف استاندارد و آماره‌های چولگی و کشیدگی را برای ماده‌های نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان، نشان می‌دهد. انحراف استاندارد ماده‌های ابزار سنجش نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان در بازه ۱/۴۱ تا ۱/۸۴، به دست آمدند. نتایج مربوط به آماره‌های چولگی و کشیدگی به ترتیب برابر با $(|0/۸۶| <)$ و $(|۱/۴۲| <)$ به دست آمد که نشان داد هیچ یک از ماده‌های پرسشنامه، از نقاط برش پیشنهادی برای آماره‌های چولگی از منهای ۳ تا مثبت ۳ و برای کشیدگی از دامنه منهای ۸ تا مثبت ۸، بیشتر نبودند. بنابراین، هم‌سو با پیشنهاد کلاین^[۱۸] مفروضه بهنجاری تک‌متغیری برای هر یک از ماده‌های نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان، رعایت شده است. علاوه بر این، در این پژوهش، به منظور آزمون مفروضه هم‌خطی چندگانه، از آماره‌های تحمل و عامل تورم واریانس، استفاده شد. در این بخش، هم‌سو با پیشنهاد هایر، بلک، بابین و آندرسون^[۲۹] از آنجا که تمامی مقادیر مربوط به آماره تحمل بزرگتر از ۰/۱۰ و همه مقادیر آماره VIF نیز کوچکتر از ۳ بودند، بنابراین، مفروضه عدم هم‌خطی رعایت شد.

جدول ۱. اندازه‌های توصیفی میانگین، انحراف معیار و آماره‌های چولگی و کشیدگی ماده‌های پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی

ماده‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
۱. وقتی می‌خواهم هیجان مثبتی مانند لذت را بیشتر تجربه کنم، شیوه اندیشیدنم درباره یک موقعیت را تغییر می‌دهم.	۳/۰۷	۱/۶۰	۰/۱۶	-۱/۱۸
۲. اغلب می‌گویم هیجاناتم را در درونم نگه دارم و نشان ندهم.	۳/۵۱	۱/۷۷	-۰/۰۵	-۱/۳۵
۳. وقتی می‌خواهم هیجانی منفی مانند ناراحتی یا خشم را کمتر تجربه کنم، شیوه اندیشیدنم درباره یک موقعیت را تغییر می‌دهم.	۲/۷۸	۱/۵۲	۰/۵۱	-۰/۸۸
۴. اغلب هیجاناتم را از طریق تلاش برای نشان ندادن آنها، کنترل می‌کنم.	۳/۵۳	۱/۸۴	-۰/۰۶	-۱/۴۲
۵. اغلب هیجاناتم را از طریق تغییر در شیوه اندیشیدنم درباره موقعیتی که در آن قرار گرفته‌ام، کنترل می‌کنم.	۲/۴۴	۱/۴۱	۰/۸۶	-۰/۱۳
۶. وقتی در معرض هیجانات منفی قرار می‌گیرم، باید مطمئن شوم که آنها را نشان نمی‌دهم.	۴/۰۳	۱/۷۳	-۰/۴۱	-۱/۱۹

^{۱۵} - Comparative Fit Index (CFI)

^{۱۶} - Goodness of Fit Index (GFI)

^{۱۷} - Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

^{۱۸} - Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

در این بخش، به منظور تعیین روایی عاملی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان از روش آماری تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. به بیان دیگر، به منظور تایید ماهیت دوتایی ابزار سنجش، از مدایی معادله ساختاری به کمک تحلیل عاملی تاییدی، استفاده شد. بنابراین، به منظور آزمون فرضیه مربوط به بارهای عاملی عامل‌ها، در تحلیل عاملی تاییدی از روش برآورد بیشینه درست‌نمایی، استفاده شد. در این بخش، در گام نخست، به منظور ارزیابی برازندگی مدل، مدل استقلال با مدل مفروض، مقایسه شد. نتایج نشان داد که اندازه‌های نیکویی برازش برای مدل استقلال، که در آن فرض می‌شود همه متغیرها ناهمبسته‌اند، بر برازندگی ضعیفی مدل مزبور با داده‌ها، دلالت داشت $(\chi^2/df = 48/29)$ ، $p < 27/724$ ، $0/001$ ، $2\chi^2/15$ ، در این پژوهش، با توجه به عدم اجماع نظر آماردانان درباره اندازه‌های نیکویی برازش ترجیحی [۱۸ و ۲۶]، همسو با پیشنهاد آربوکی و وسکی [۳۰]، به طور همزمان، بر اندازه‌های نیکویی برازش مختلف، عبارات خطای باقیمانده و شاخص‌های اصلاح، تاکید شد (جدول ۲).

در ادامه، ساختار دوتایی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، انتخاب و آزمون شد. نتایج مربوط به شاخص‌های برازش مدل دوعاملی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان برای هر یک از شاخص‌های پیشنهادی میرز و همکاران [۲۶] شامل شاخص مجذور خی (χ^2) ، شاخص نسبت مجذور خی بر درجه آزادی (df/χ^2) ، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) به ترتیب برابر با ۱۷/۲۰، ۲/۱۵، ۰/۹۹، ۰/۹۸، ۰/۹۶ و ۰/۰۶ به دست آمد که بر برازش قابل قبول مدل با داده‌ها دلالت داشت (جدول ۲).

جدول ۲. اندازه‌های نیکویی برازش و مقادیر بارهای عاملی مدل‌های اندازه‌گیری رقیب

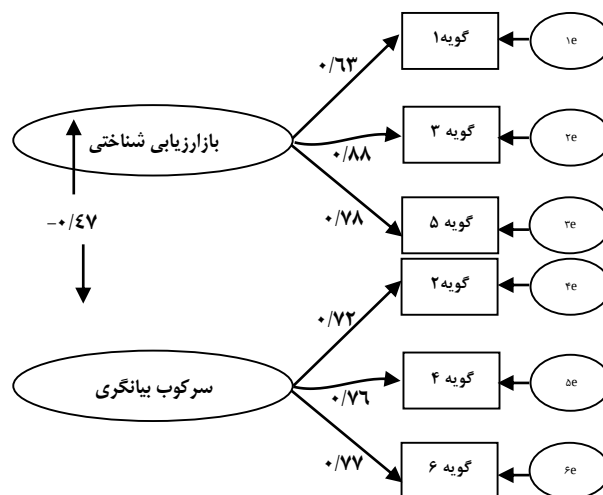
مدل‌های رقیب	χ^2	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	Loadings
دامنه قابل پذیرش	$p > 0/05$	< 3	$> 0/90$	$> 0/90$	$> 0/95$	$< 0/10$	
مدل استقلال	۷۲۴/۲۷	۴۸/۲۹	۰/۵۰	۰/۳۱	۰/۰۰	۰/۳۸	-
مدل دوعاملی	۱۷/۲۰	۲/۱۵	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۹۹	۰/۰۶	۰/۶۳ - ۰/۸۸

جدول ۳ نتایج مربوط به وزن‌های رگرسیونی ساختار دوعاملی مدل اندازه‌گیری نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که جمیع وزن‌های رگرسیونی از لحاظ آماری معنادارند ($P < 0/001$). بر اساس جدول ۳، بارهای عاملی در بازه ۰/۶۳ تا ۰/۸۸ به دست آمد (شکل ۱). علاوه بر این، در جدول ۳، مقادیر آلفای کرانباخ، همبستگی هر ماده با نمره کل و مقدار آلفا با فرض حذف ماده برای مدل دوعاملی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان را نشان می‌دهد.

جدول ۳. مقادیر آلفای کرانباخ، همبستگی هر ماده با نمره کل و مقدار آلفا با فرض حذف ماده برای مدل دوعاملی

ماده‌ها	بار عاملی	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
بازارزیابی شناختی $\alpha = 0/80$			
۱	۰/۶۳	۰/۵۸	۰/۸۱
۳	۰/۸۸	۰/۷۰	۰/۶۸
۵	۰/۷۸	۰/۶۷	۰/۷۱
سرکوب بیانگری $\alpha = 0/80$			

۰/۷۵	۰/۶۱	۰/۷۲	۲
۰/۷۱	۰/۶۵	۰/۷۶	۴
۰/۷۱	۰/۶۵	۰/۷۷	۶



شکل ۱. تحلیل تاییدی ساختار دو عاملی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی

آزمون تغییرناپذیری. در این بخش، نتایج مربوط به آزمون هم‌ارزی جنسی ساختار عاملی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان، گزارش شدند. بر این اساس، در بخش اول، به منظور آزمون هم‌ارزی اندازه‌گیری نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان به ترتیب نتایج مربوط به تغییرناپذیری شکلی، متریک و عبارت‌های خطا یا پس‌مانده نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان و در بخش دوم، نتایج مربوط به هم‌ارزی ساختاری پرسشنامه مزبور ارائه شدند. در گام نخست — که مشتمل بر یک برازندگی دو گروهی بود — با هدف آزمون تغییرناپذیری شکلی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان، الگوی تحلیل عاملی بدون القاء هیچ محدودیتی برآورد شد. در این بخش، برازش مطلوب الگوی خط پایه با داده‌ها از التزام یا شرط اصلی برای تغییرناپذیری شکلی، به طور تجربی، حمایت کرد ($RMSEA=0/02$). به بیان دیگر، نتایج نشان دادند که ساختار نظری تصریح شده درباره بارهای عاملی در دو گروه، هم‌ارز بودند. سپس، تغییرناپذیری متریک، در دو گروه، آزمون شد. برای این منظور، در یکی از طرح‌های تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی، دو گروه از طریق تساوی تمامی بارهای عاملی آزاد در هر گروه، محدود شدند. نتایج نشان داد که برازش این الگوی تحلیل عاملی چندگروهی، مطلوب بود (جدول ۴). در جدول ۴، مقدار χ^2 — که با هدف آزمون تفاوت بین مقادیر مقدار χ^2 بین الگوی با محدودیت و الگوی بدون محدودیت محاسبه شده — نشان می‌دهد که بارهای عاملی در دو گروه دانشجویان دختر و پسر مساوی بودند [$\chi^2(4)=1/75$, $p=0/89$]. در ادامه، دو گروه از طریق تساوی تمامی عبارت‌های خطای آزاد در دو گروه، محدود شدند. برازش این الگوی تحلیل عاملی چندگروهی نیز مطلوب بود (جدول ۴). در جدول ۴، مقدار χ^2 نشان می‌دهد که عبارت‌های خطا در دو گروه دانشجویان دختر و پسر مساوی بودند [$\chi^2(5)=3/01$, $p=0/77$]. در نهایت، به منظور آزمون هم‌ارزی ساختاری نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان، دو گروه از طریق ایجاد تساوی در واریانس‌ها و کواریانس‌های عاملی محدود شدند. در جدول ۴، مقدار χ^2 نشان می‌دهد که در الگوی با محدودیت و الگوی بدون محدودیت واریانس‌ها و کواریانس‌های عاملی برای دو گروه دانشجویان دختر و پسر، مساوی بودند [$\chi^2(7)=2/45$, $p=0/81$].

جدول ۴. نتایج طرح‌های تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی در دو گروه دانشجویان دختر و پسر

الگو	χ^2	Δdf	P
الگوی با محدودیت بارهای عاملی	۱/۷۵	۴	۰/۸۹
الگوی با محدودیت عبارت‌های خطا	۳/۰۱	۵	۰/۷۷
الگوی با محدودیت واریانس‌ها و کوواریانس‌های عاملی	۲/۴۵	۷	۰/۸۱

روایی ملاکی و روایی همزمان

در این بخش، به منظور تعیین روایی ملاکی و روایی همزمان نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی برای دانشجویان، موافق با پیشینه نظری و تجربی، به ترتیب، ضرایب همبستگی بین وجوه بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری با ارزیابی‌های شناختی و راهبردهای انطباقی و غیرانطباقی نظم‌بخشی هیجانی در دانشجویان، محاسبه شد. در این بخش، نتایج همبستگی ابعاد نظم‌بخشی هیجانی در دانشجویان با ارزیابی‌های شناختی و راهبردهای انطباقی/ناانطباقی شناختی نظم‌بخشی شناختی در آنها به ترتیب، شواهد متقنی را در دفاع از روایی ملاکی و روایی همزمان نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، فراهم آورد (جدول ۵).

جدول ۵. همبستگی یادگیری خودراهبر با نظم‌بخشی انگیزشی و پایستگی انگیزشی

سرکوب بیانگری	بازارزایی شناختی	
۰/۳۸**	۰/۴۹**	ارزیابی تهدیدمحور
۰/۳۰**	۰/۵۵**	ارزیابی چالشی
۰/۳۲**	۰/۴۰**	ارزیابی از منابع
۰/۵۱**	۰/۶۸**	راهبردهای انطباقی نظم‌بخشی
۰/۴۵**	۰/۵۸**	راهبردهای ناانطباقی نظم‌بخشی

**P<۰/۰۱

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تحلیل روان‌سنجی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در دانشجویان دختر و پسر، انجام شد. نتایج تحلیل عاملی تاییدی، ساختار دو عاملی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی را با شمول بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری شامل بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری در دانشجویان، تکرار کرد. نتایج تحلیل عاملی تاییدی چندگروهی نیز از هم‌ارزی جنسی مدل اندازه‌گیری نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در دانشجویان، به طور تجربی، حمایت کرد. همچنین، نتایج مربوط به پراکندگی مشترک بین ابعاد نظم‌بخشی هیجانی با ارزیابی‌های شناختی و راهبردهای نظم‌بخشی هیجان به ترتیب از روایی ملاکی و روایی همزمان نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در دانشجویان، حمایت کرد. علاوه بر این، ضرایب همسانی درونی وجوه بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری نیز قابل قبول به دست آمد.

در بخش نخست، نتایج این پژوهش همسو با یافته‌های مطالعات گراس و جان [۶]، گراس [۳]، بالزوریتی، جان و گراس [۳۱]، کابیل، سالگوپرو، فرناندز - بیروکال و گراس [۳۲]، پریسی و همکاران [۱۵]، سالا، مولینا، ابلر، کسلر، وانبرابانت و ون‌دی‌شوت [۳۳] و پریسی و همکاران [۲۷] از ساختار دو عاملی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، به طور تجربی، حمایت کرد. در این بخش، نتایج این پژوهش از طریق تاکید بر برازندگی مطلوب مدل اندازه‌گیری مشتمل بر دو وجه بازاریابی شناختی و سرکوب بیانگری و تکرار ساختار عاملی مفروض، از اتقان بنیان نظری زیربنایی پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی به طور تجربی حمایت کرد. یافته‌ها در این بخش، ضمن حمایتی مضاعف از زیربنای مفهومی مدل نظری راهبر نظم‌بخشی هیجانی، همسو با یافته‌های مطالعات گراس و جان [۶]، گراس [۳]، بالزوریتی و همکاران [۳۱] و کابیل و همکاران [۳۲]، از ویژگی‌های کارکردی مدل مفروض در موقعیت‌های عاطفی/بالینی نیز به طور تجربی، حمایت کرد. در بخشی دیگر، نتایج مطالعه حاضر با تاکید بر تغییرناپذیری جنسی ساختار عاملی

نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، از گنش‌وری فراجنسیتی زیربنای نظری این ابزار در بافتار مطالعه روشمند راهبردهای نظم‌بخشی هیجانی در دانشجویان، حمایت کرد. به بیان دیگر، نتایج در این بخش نشان داد که مقبولیت فنی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در سنجش بهینه‌سازی شده بافتار نظم‌بخشی هیجانی در دانشجویان دختر و پسر، متشابه است. بر این اساس، در بافتار اندازه‌گیری تلخیصی و بهینه‌سازی فرایندهای نظم‌بخشی هیجانی، دقت اندازه‌گیری در نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در دو جنس، یکسان است.

در بخشی دیگر، نتایج مربوط به همبستگی بین وجوه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی با فرایندهای ارزیابی شناختی و راهبردهای انطباقی/غیرانطباقی نظم‌بخشی هیجانی به ترتیب شواهدی قانع‌کننده در دفاع روایی ملاکی و روایی همزمان نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، فراهم آورد. در این بخش، نتایج پژوهش حاضر موافق با یافته‌های مطالعات گراس [۳]، گراس و جان [۶] و تیرا و همکاران [۲]، شواهد مضاعفی در دفاع از آموزه‌های مفهومی نظریه فرایندی مقابله، فراهم آورد. در این بخش، نتایج مطالعات مختلف با تاکید بر طرق متفاوت نظم‌بخشی هیجانی به مثابه شیوه‌های تمیز یافته‌ای از رویارویی با تجربیات انگیزاننده پیرامونی، نشان داده‌اند که ارزیابی‌های شناختی یکی از همبسته‌های مفهومی فرایندهای نظم‌بخشی هیجانی، محسوب می‌شود [۱]. محققان یادآوری کردند که تمایل‌مندی به ارزیابی‌های چالشی‌محور و ارزیابی از منابع با راهبرد نظم‌بخشی بازارزیابی شناختی و در مقابل، ارزیابی تهدیدمحور با نظم‌بخشی معطوف بر سرکوب بیانگری، رابطه نشان می‌دهد [۳۴]. موافق با شواهد تجربی موجود، تداخل بالقوه داویر مفهومی ارزیابی‌های شناختی و طرق متفاوت نظم‌بخشی هیجانی در بستر اطلاعاتی دوقطبی‌هایی مانند اسنادهای علی خوش‌بینانه در برابر اسنادهای علی بدبینانه و مواجهه‌های فعالانه در برابر مواجهه‌های غیرفعالانه، فهم‌پذیر است [۳۵].

این پژوهش چند محدودیت دارد. اول، در این پژوهش، مشارکت کنندگان فقط از بین گروهی از دانشجویان دختر و پسر، انتخاب شدند. بنابراین، انتخاب نمونه‌های بالینی نیز با هدف اطمینان از ویژگی‌های کارکردی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در موقعیت‌های عملی، باید در اولویت قرار گیرد. بی‌شک، نتایج چنین مطالعاتی با هدف اطلاع از تعمیم‌پذیری گروهی ابزار سنجش مزبور از اهمیت زیادی برخوردار است. دوم، در این مطالعه، اگر چه گزارش نتایج مستخرج از طرق متفاوت آزمودن روایی در اولویت قرار گرفت، اما واریسی پایایی ابزار سنجش، فقط به ضرایب همسانی درونی محدود شد. بنابراین، با هدف اطلاع از ثبات نمرات زیرمقیاس‌ها در طول زمان، باید استفاده از پایایی آزمون - بازآزمون، در اولویت قرار گیرد.

در مجموع، در این پژوهش، یافته‌های مستخرج از تحلیل روان‌سنجی نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی همسو با نسخه اصلی پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی، از طریق تکرار ساختار عاملی مشتمل بر دو بُعد بازارزیابی شناختی و سرکوب بیانگری، بر اتقان بنیان نظری زیربنایی این پرسشنامه و کفایت‌مندی فنی فراجنسیتی آن تاکید کرد. بنابراین، نسخه کوتاه پرسشنامه نظم‌بخشی هیجانی در موقعیت‌های همراه با تنگنای (اضطراب) زمانی، به بهینه‌سازی اندازه‌گیری نظم‌بخشی هیجانی، کمک می‌کند.

موازين اخلاقي

در این پژوهش ملاحظات اخلاقی شامل محرمانگی، رازداری، گمنام بودن مشارکت کنندگان و رضایت آگاهانه، رعایت شدند.

تشکر و قدر دانی

از تمامی مشارکت کنندگان عزیز که با حضور مسئولانه خود همراهان بودند، صمیمانه تشکر می‌شود

منابع

- 1-Zeng, Y., Fu, Y., Zhang, Y., Jiang, Y., Liu, J., & Li, J. (2023). Emotion regulation in undergraduate nursing students: A latent profile analysis. *Nurse Education in Practice*, 2023; 71:103722. DOI: [10.1016/j.nepr.2023.103722](https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103722)
- 2-Tyra, A. T., Young, D. A., & Ginty, A. T. (2023). Emotion regulation tendencies and cardiovascular responses to repeated acute psychological stress. *International Journal of Psychophysiology*, 2023; 194:112261. DOI: [10.1016/j.ijpsycho.2023.112261](https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2023.112261)
- 3-Gross, J.J. (2015). Emotion regulation: current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 2015; 26:1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>

- 4-Preece, D.A., Becerra, R., Hasking, P., McEvoy, P.M., Boyes, M., Sauer-Zavala, S., Gross, J.J. (2021). The Emotion Regulation Questionnaire: psychometric properties and relations with affective symptoms in a United States general community sample. *Journal of Affective Disorders*, 2021; 284:27-30. DOI: [10.1016/j.jad.2021.01.071](https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.071)
- 5-Fujisato, H., Ito, M., Takebayashi, Y., Hosogoshi, H., Kato, N., Nakajima, S., Miyamae, M., Oe, Y., Usami, S., Kanie, A., Horikoshi, M., & Berking, M. (2017). Reliability and validity of the Japanese version of the Emotion Regulation Skills Questionnaire. *Journal of Affective Disorders*, 2017; 208:145-152. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.064>
- 6-Gross, J.J., & John, O.P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003; 85:348-362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- 7-Stanford Psychophysiology Laboratory, 2023. Resources: Emotion Regulation Questionnaire. 2023; <https://spl.stanford.edu/resources>.
- 8-Ireland, M. J., Clough, B. A., & Day, J. J. (2017). The cognitive emotion regulation questionnaire: Factorial, convergent, and criterion validity analyses of the full and short versions. *Personality and Individual Differences*, 2017; 110:90-95. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.035>
- 9-Murphy, S. T., Cheavens, J. S., & Strunk, D. R. (2021). Development and initial validation of the Styles of Emotion Regulation Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 2021; 181:111050. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111050>
- 10-Song, X., Liu, Y., Chen, Y., & Du, F. (2022). Development and psychometrics of a new Emotion-focused Regulation Questionnaire in Chinese. *Personality and Individual Differences*, 2022; 199:111831. DOI: [10.1016/j.paid.2022.111831](https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111831)
- 11-Kraaij, V., & Garnefski, N. (2019). The Behavioral Emotion Regulation Questionnaire: Development, psychometric properties and relationships with emotional problems and the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 2019; 137:56-61. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.07.036>
- 12-Spaapen, D.L., Waters, F., Brummer, L., Stopa, L., Bucks, R.S. (2014). The emotion regulation questionnaire: validation of the ERQ-9 in two community samples. *Psychological Assessment*, 2014; 26:46-54. DOI: [10.1037/a0034474](https://doi.org/10.1037/a0034474)
- 13-Balzarotti, S. (2021). The emotion regulation questionnaire: factor structure and measurement invariance in an Italian sample of community dwelling adults. *Current Psychology*, 2021; 40(10):4918-4929. DOI: [10.1007/s12144-019-00426-3](https://doi.org/10.1007/s12144-019-00426-3)
- 14-Burghart, M., Sahm, A. H., Mier, D. (2023). Investigating measurement invariance of the Emotion Regulation Questionnaire-8 (ERQ-8) across 29 countries. *Current Psychology*, 1–7. 2023; 19(2):1-7. DOI: [10.1007/s12144-022-04220-6](https://doi.org/10.1007/s12144-022-04220-6)
- 15-Preece, D. A., Becerra, R., Robinson, K., & Gross, J. J. (2020). The emotion regulation questionnaire: psychometric properties in general community samples. *Journal of Personality Assessment*, 2020; 102:348-356. <https://doi.org/10.1080/00223891.2018.1564319>
- 16-Brown, T.A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. Guilford Publications, 2015. <https://psycnet.apa.org/record/2015-10560-000>
- 17-Garrido-Hernansaiz, H., Rodríguez-Rey, R., Nieto, C., & Alonso-Tapia, J. (2022). Construction and evidence of validity regarding the emotion self-regulation questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 2022; 193:111610. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111610>
- 18-Kline, R. B. (2023). *Principles and practices of Structural Equation Modeling* (15 Eds.). New York: Guilford, 2023. <https://www.guilford.com/books/Principles-and-Practice-of->

- Structural-Equation-Modeling/Rex-Kline/9781462551910?srsId=AfmBOooi9w0F11U9--oy_SgJyG5l6kxMAwgVpp1aGr2M9CowVAyEb8n2
- 19-Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation, and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 2001; 30:1311-1327. Doi: [10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
 - 20-Garnefski, N. & Kraaij, V. (2006). Cognitive Emotion Regulation Questionnaire: Development of a short 18-item version (CERQ-short). *Personality and Individual Differences*, 2006; 41:1045-1053. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.010>
 - 21-D'Acremont, M., & Van der Linden, M. (2007). How is impulsivity related to depression in adolescence? Evidence from a French validation of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *Journal of Adolescence*, 2007; 30:271-282. DOI: [10.1016/j.adolescence.2006.02.007](https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2006.02.007)
 - 22-Hosseiniabadi, M., & Shokri, O. (2016). Examining the gender-based equivalence of factorial structure of the cognitive emotion regulation questionnaire-short form. *Developmental Psychology: Iranian Psychologists*, 12 (46), 199-211. [In Persian] https://journals.iau.ir/article_518895.html
 - 23-Rowley, A. A., Roesch, S. C., Jurica, B. J., & Vaughn, A. A. (2005). Developing and validating a stress appraisal measure for minority adolescents. *Journal of Adolescence*, 2005; 28:547-557. DOI: [10.1016/j.adolescence.2004.10.010](https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2004.10.010)
 - 24-Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer. 1984. [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=i-ySQQUpr8C&oi=fnd&pg=PR5&dq=Lazarus,+R.+S.,+%26+Folkman,+S.+\(1984\).+Stress,+appraisal+and+coping.+New+York:+Springer.+1984.&ots=DhFTlrckQd&sig=WVEfwH4nx4QY4-dc9p_AvcwJqA#v=onepage&q=Lazarus%2C%20R.%20S.%2C%20%26%20Folkman%2C%20S.%20\(1984\).%20Stress%2C%20appraisal%20and%20coping.%20New%20York%3A%20Springer.%201984.&f=false](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=i-ySQQUpr8C&oi=fnd&pg=PR5&dq=Lazarus,+R.+S.,+%26+Folkman,+S.+(1984).+Stress,+appraisal+and+coping.+New+York:+Springer.+1984.&ots=DhFTlrckQd&sig=WVEfwH4nx4QY4-dc9p_AvcwJqA#v=onepage&q=Lazarus%2C%20R.%20S.%2C%20%26%20Folkman%2C%20S.%20(1984).%20Stress%2C%20appraisal%20and%20coping.%20New%20York%3A%20Springer.%201984.&f=false)
 - 25-Shokri, O., Tamizi, N., Abdollahpour, M. A., & Khodami, M. M. (2016). Psychometric analysis of the stress appraisal measure-revised among university students. *Advances in Cognitive Science*, 18 (2), 1-11. [In Persian] <https://sanad.iau.ir/Journal/jip/Article/1054743>
 - 26-Meyers, L. S., Gamst, G., & Goarin, A. J. (2016). *Applied multivariate research, design and interpretation*. Thousand oaks. London. New Deihi, Sage publication, 2016. <https://books.google.com.sl/books?id=7e4npyN3BasC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
 - 27-Preece, D. A., Petrova, K., Mehta, A., & Gross, J. J. (2023). The Emotion Regulation Questionnaire-Short Form (ERQ-S): A 6-item measure of cognitive reappraisal and expressive suppression. *Journal of Affective Disorders*, 2023; 340:855-861. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.08.076>
 - 28-Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. (p.934), Boston, MA: Allyn & Bacon. 2007: 934. [https://scholar.google.com/scholar?q=Tabachnick,+B.+G.,+%26+Fidell,+L.+S.+\(2007\).+Using+multivariate+statistics.+\(p.934\),+Boston,+MA:+Allyn+%26+Bacon.+2007:+934.&hl=en&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar](https://scholar.google.com/scholar?q=Tabachnick,+B.+G.,+%26+Fidell,+L.+S.+(2007).+Using+multivariate+statistics.+(p.934),+Boston,+MA:+Allyn+%26+Bacon.+2007:+934.&hl=en&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar)
 - 29-Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed., pp. 125–857). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall. 2010:125-857. <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1841396>

- 30-Arbuckle, J. L., & Wothke, W. (1999). *Amos 4.0 user's guide: SPSS*. (240-260). Chicago: Small Waters Corporation. 1999:240-260.
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1209328>
- 31-Balzarotti, S., John, O. P., Gross, J. J. (2010). An Italian adaptation of the emotion regulation questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 2010; 26:61-67.
<https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000009>
- 32-Cabello, R., Salguero, J. M., Fernandez-Berrocal, P., & Gross, J. J. (2013). A Spanish adaptation of the emotion regulation questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 2013; 29:234-240. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000150>
- 33-Sala, M.N., Molina, P., Abler, B., Kessler, H., Vanbrabant, L., van de Schoot, R. (2012). Measurement invariance of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ). A cross-national validity study. *European Journal Developmental Psychology*, 2012; 9(6):751-757.
<https://doi.org/10.1080/17405629.2012.690604>
- 34-Li, N., Fan, L., Wang, Y., Wang, J., & Huang, Y. (2022). Risk factors of psychological distress during the COVID-19 pandemic: The roles of coping style and emotional regulation. *Journal of Affective Disorders*, 2022; 299:326-334.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.12.026>
- 35-Besson, T., Richetin, J., & Zerhouni, O. (2023). Effect of emotion dysregulation and emotion regulation strategies on evaluative conditioning. *Learning and Motivation*, 2023; 82:101890. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2023.101890>

