

# Comparing Emotion Regulation Strategies in Students with High and Low Behavioral Inhibition/Activation Systems

Jahangiri Z<sup>1</sup>, \*Mollazadeh J<sup>2</sup>, Rahimi C<sup>3</sup>, Hadianfard H<sup>3</sup>

## Author Address

1. PhD Candidate, Clinical Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran;  
2. Associate Professor, Clinical Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran;  
3. Professor, Clinical Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.

\*Corresponding Author Email: [mollazade@shirazu.ac.ir](mailto:mollazade@shirazu.ac.ir)

Received: 2022 April 2; Accepted: 2022 June 9

## Abstract

**Background & Objective:** It was argued that the major systems of the human brain influence behavior and cause personality differences among individuals. The behavioral inhibition system (BIS) and behavioral activation system (BAS) are related to avoidance and approach behaviors. In the previous decade, it was assumed that individual differences in these systems could lead to a broad spectrum of psychological disorders. For instance, it was asserted that reducing the experience, such as anxiety and failure to provide a proper response to threatening conditions, will result in low behavioral inhibition and a normal behavioral activation system. In contrast, high behavioral activation and normal behavioral inhibition system results in intensive impulsivity and anxiety. Such findings suggest that the study of high and low behavioral activation/inhibition may assist us in gaining a better grasp of the processes that underpin emotional responses. This study compared emotion regulation strategies in students with high and low behavioral inhibition/activation systems.

**Methods:** The present study was a causal-comparative study. The statistical population consisted of 20–35 years old students of Tehran University, Tehran City, Iran, who were studying in the academic year 2020–2021. In the first stage, 320 students from 5 faculties were selected by cluster random sampling, and two questionnaires on behavioral inhibition/activation systems (Carver and White, 1994) and Emotion Regulation Strategies (Garnefski, Kraaij & Spinhoven, 2001) were distributed among them. The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire is composed of 9 conceptually distinct subscales. The BIS/BAS scale includes 24 items and 4 scales, in which 7 items were concerned with BIS and 13 with BAS. Four items of this scale were neutral. The incomplete questionnaires and the questionnaires of students with a history of referring to a psychiatrist or taking psychiatric medicines were excluded.

Ultimately, according to the inclusion criteria, 260 students were selected. Also, 32.3% (n=85) of the primary sample (n=260) were male, and 67.3% (n=175) were females. Students' raw scores were converted to Z scores. Based on the Z scores, 4 groups were selected by targeted sampling in the behavioral inhibition/activation systems questionnaire (n=72, each group was 18 people). Individuals with a standard Z score on the Behavioral Activation Scale above 1.5 and whose standard Z score on the Behavioral Inhibition Scale was less than 0.5 were chosen as the high behavioral activation group. Individuals were selected as the high behavioral inhibition group whose standard Z score on the behavioral inhibition scale was above 1.5, and their standard Z score on the behavioral activation scale was less than 0.5. Individuals were selected as the low behavioral activation group whose standard Z score on the behavioral activation scale was below -1.5 and their standard Z score on the behavioral inhibition scale was more than -0.5. Individuals were selected as the low behavioral inhibition group whose standard Z score on the behavioral inhibition scale was below -1.5 and their standard Z score on the behavioral activation scale was more than -0.5. Multivariate analysis of variance compared 4 groups in 9 emotion regulation strategies at a significance level 0.05 using SPSS software version 24.

**Results:** The multivariate analysis of variance and Tukey post hoc tests were employed to clarify differences between groups. Results showed significant differences between the groups in 5 strategies: acceptance ( $F_{3,65}=2.78$ ,  $p=0.048$ ,  $\eta^2=0.11$ ), rumination ( $F_{3,65}=3.98$ ,  $p=0.011$ ,  $\eta^2=0.15$ ), reappraisal ( $F_{3,65}=4.07$ ,  $p=0.010$ ,  $\eta^2=0.15$ ), catastrophizing ( $F_{3,65}=7.67$ ,  $p=0.000$ ,  $\eta^2=0.26$ ), and blaming others ( $F_{3,65}=5.70$ ,  $p=0.002$ ,  $\eta^2=0.20$ ). To understand which group shows significant differences, the Tukey post hoc test was done for 5 emotion regulation strategies: acceptance (HBIS>HBAS,  $p=0.037$ ), rumination (HBIS>LBIS,  $p=0.007$ ), reappraisal (LBIS>HBIS,  $p=0.012$ ), catastrophizing (HBAS>LBIS,  $p=0.006$ ), (HBIS>LBIS,  $p<0.001$ ), and blaming others (HBAS>LBIS,  $p=0.014$ ), (HBIS>LBIS,  $p=0.001$ ). According to the results, the high behavioral inhibition group used the rumination strategy significantly more often than the low behavioral inhibition group. Regarding the acceptance strategy, the high behavioral inhibition group used this strategy significantly more often than the high behavioral activation system. We argued that findings about acceptance are contradictory. Acceptance might be adaptive in certain situations and might depend on the type of the studied mood. Also, the low behavioral inhibition group used the reappraisal strategy more often than the high behavioral inhibition group. Besides, the three groups had a significant difference in catastrophizing and blaming others strategies. Results indicated that high behavioral activation and high behavioral inhibition groups used the catastrophizing and blaming others strategy significantly more often than the low behavioral inhibition group.

**Conclusion:** The study findings suggest that high and low behavioral inhibition/activation systems play an important role in selecting emotion regulation strategies. The type of emotion regulation strategies is appropriate to the personality traits that dominate the individual and can be considered a factor in emotional dysregulation.

**Keywords:** Emotion regulation, Behavioral inhibition, Personality.

## مقایسه راهبردهای تنظیم هیجان در دانشجویان دارای سیستم‌های فعال‌سازی/بازداری رفتاری بالا و پایین

زهرا جهانگیری<sup>۱</sup>، \*جواد ملازاده<sup>۲</sup>، چنگیز رحیمی طاقانکی<sup>۳</sup>، حبیب هادیان فرد<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، ایران؛  
۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، ایران؛  
۳. استاد، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، ایران.  
\*رایانامه نویسنده مسئول: [molazade@shirazu.ac.ir](mailto:molazade@shirazu.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۳ فروردین ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۹ خرداد ۱۴۰۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** بازداری و فعال‌سازی رفتاری، با رفتارهای اجتنابی و روی‌آوری مرتبط است. هدف پژوهش حاضر، مقایسه راهبردهای تنظیم هیجان در دانشجویان دارای سازوکارهای فعال‌سازی/بازداری رفتاری بالا و پایین بود.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع علی‌مقایسه‌ای بود. جامعه آماری را دانشجویان ۲۰ تا ۳۵ ساله دانشکده‌های علوم انسانی و فنی‌مهندسی دانشگاه تهران در سال ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل دادند. ابتدا، ۳۲۰ نفر از دانشجویان از بین پنج دانشکده با نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و توزیع پرسش‌نامه سازوکارهای بازداری/فعال‌سازی رفتاری (کرور و وایت، ۱۹۹۴) و پرسش‌نامه راهبردهای تنظیم هیجان (گارفنسل و کرایچ، ۲۰۰۷)، بین آن‌ها صورت گرفت. نمرات خام به نمره Z تبدیل شد و براساس نمرات Z، در پرسش‌نامه بازداری/فعال‌سازی، چهار گروه فعال‌سازی بالا و پایین و بازداری بالا و پایین به‌شيوه نمونه‌گیری هدفمند (n=۷۲)، هر گروه هیجده نفر، انتخاب شدند. تحلیل نتایج مقایسه چهار گروه در نه راهبرد تنظیم هیجانی با استفاده از نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS و تحلیل واریانس چندمتغیری در سطح معناداری ۰/۰۵ صورت گرفت.

**یافته‌ها:** گروه بازداری رفتاری بالا از راهبرد پذیرش بیشتری در مقایسه با گروه فعال‌سازی رفتاری بالا استفاده کردند ( $p=۰/۰۳۷$ ) و گروه بازداری رفتاری بالا از راهبردهای نشخوار فکری ( $p=۰/۰۰۷$ ) و سرزنش دیگران ( $p=۰/۰۰۱$ ) و فاجعه‌سازی ( $p<۰/۰۰۱$ ) بیشتری در مقایسه با گروه بازداری رفتاری پایین، استفاده کردند. همچنین گروه فعال‌سازی رفتاری بالا از راهبردهای فاجعه‌سازی ( $p=۰/۰۰۶$ ) و سرزنش دیگران ( $p=۰/۰۱۴$ ) بیشتری در مقایسه با گروه بازداری رفتاری پایین استفاده می‌نمود. گروه بازداری رفتاری پایین، از راهبرد ارزیابی مجدد ( $p=۰/۰۱۲$ ) بیشتری نسبت به گروه بازداری رفتاری بالا، استفاده می‌کرد؛ به عبارتی، دو گروه بازداری رفتاری بالا و فعال‌سازی رفتاری بالا در مقایسه با سایرین، راهبردهای ناسازگارانه را بیشتر به‌کار بردند و گروه بازداری رفتاری پایین در مقایسه با سایرین از راهبرد سازگارانه ارزیابی مجدد بیشتری استفاده کرد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد، بالا یا پایین بودن صفات شخصیتی بازداری و فعال‌سازی رفتاری نقش مهمی در انتخاب راهبردهای تنظیم هیجان ایفا می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** تنظیم هیجانی، بازداری رفتاری، شخصیت.

هیجان نقش مهمی در روابط و تصمیم‌گیری‌های انسان ایفا می‌کند. اگرچه هیجان‌ها در زندگی روزمره افراد، عادی به نظر می‌رسند، دربارهٔ سازوکارهای عملکرد هیجانی مغز و مدل‌سازی عواطف انسان دانش کمی وجود دارد. تنظیم هیجانی<sup>۲</sup> به راهبردهای سازگارانۀ پاسخ به هیجان‌ها، نظیر پذیرش پاسخ‌ها، توانایی کنترل رفتارها در مواجهه با آشفتگی هیجانی<sup>۳</sup> و استفاده مؤثر از هیجان‌ها به‌عنوان اطلاعات، اشاره دارد (۱). به نظر می‌رسد تفاوت افراد در به‌کارگیری راهبردهای تنظیم هیجانی نشان‌دهندهٔ صفات شخصیتی<sup>۴</sup> آن‌ها است (۲). در این راستا گری<sup>۵</sup> اظهار داشت، سازوکارهای اساسی مغز، رفتارهای انسان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند و موجب تفاوت‌های شخصیتی بین افراد می‌شوند. نظریه‌ها و یافته‌های پژوهشی پیشنهاد کردند که سازوکار بازداری رفتاری<sup>۶</sup> (BIS)، درقبال محرک‌های شرطی آزاردهنده حساس است و موجب می‌شود فرد از محیط‌های به‌طور بالقوه خطرناک، اجتناب ورزد. به این ترتیب، فعالیت بیشتر این سازوکار در خاتمه‌دادن به یک رفتار تأثیر می‌گذارد و رفتارهای اجتنابی را در پی دارد؛ به‌طورکلی این سازوکار در زمان تعارض بین اهداف رقابتی فعال می‌شود و در نهایت رفتار را سرکوب می‌کند (۳). نتایج پژوهش تال و همکاران مشخص کرد، رابطهٔ مثبتی بین فعالیت بیشتر سازوکار بازداری رفتاری (بازداری رفتاری بالا)<sup>۷</sup> و راهبردهای تنظیم هیجانی ناسازگارانه نظیر نشخوار ذهنی<sup>۸</sup> و فاجعه‌انگاری<sup>۹</sup> و خودسرزنی<sup>۱۰</sup> وجود دارد (۴). همچنین، انگیزه‌های اجتناب، از حالت‌های هیجانی مرتبط با ترس و اضطراب ناشی می‌شود که می‌تواند باعث پاسخ‌های ناسازگارانه به هیجان‌ها شود (۵). از سوی دیگر فعالیت بیشتر سازوکار فعال‌ساز رفتاری (فعال‌سازی رفتاری بالا<sup>۱۱</sup>)، با ساختارهایی از شخصیت که در تنظیم هیجان‌ها دشواری ایجاد می‌کنند، نظیر مشکل در هدایت رفتار هدفمند و کنترل رفتارهای تکانشی در زمان آشفتگی، مرتبط است؛ این موضوع بدان معنا است که افراد با نمرات سازوکار فعال‌سازی بیشتر، به سمت محرک می‌روند؛ بدون آنکه عواقب اعمال خود را در نظر بگیرند (۶). نتایج تحقیق میشل و همکاران، ارتباط بین فعالیت بالای سازوکار فعال‌ساز رفتاری را با تکانشگری، اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی و پرخاشگری نشان داد (۶). در دههٔ اخیر فرض بر آن بود که تفاوت‌های فردی در این سازوکارها، منجر به طیف وسیعی از آسیب‌های روان‌شناختی نظیر اضطراب، اختلالات خلقی، اختلالات مرتبط با مصرف مواد، اختلال خوردن و اختلالات شخصیت می‌شود (۷). بسیاری از این فرضیات در طول دههٔ گذشته تاکنون، توسط داده‌های تجربی بحث و بررسی شده است؛ با این حال، مطالعات نسبتاً کمی، نحوهٔ تعامل بین سازوکارهای فعال‌سازی و بازداری رفتاری و ابعاد آن (فعالیت بالا یا پایین این سازوکارها) را با راهبردهای تنظیم

هیجانی بررسی و مقایسه کرده‌اند؛ برای مثال مطرح شد که امکان دارد خلق افسرده با فعالیت کمتر سازوکار فعال‌سازی رفتاری (فعال‌سازی رفتاری پایین<sup>۱۲</sup>) مرتبط باشد. به این دلیل که ممکن است فعال‌سازی رفتاری پایین، شامل تجربه‌های هیجانی مرتبط با پاداش کمتر، پیش‌بینی لذت کمتر و متعاقباً انگیزهٔ کمتر برای به‌دست‌آوردن پاداش باشد (۸). در واقع، کمبود هیجان مثبت و کاهش پاسخ‌گویی به پاداش به‌جای وجود هیجان‌های منفی می‌تواند عاملی خطرناک برای افسردگی<sup>۱۳</sup> بالینی محسوب شود. همچنین پیشنهاد شد، کاهش تجربهٔ اضطراب<sup>۱۴</sup> و نبود پاسخ‌دهی مناسب به شرایط تهدیدکننده، امکان دارد نتیجهٔ ترکیب فعالیت کمتر سازوکار بازداری رفتاری (بازداری رفتاری پایین<sup>۱۵</sup>) و سازوکار فعال‌سازی رفتاری نرمال باشد؛ درحالی‌که تکانشگری<sup>۱۶</sup> شدید و طبع مضطرب، ممکن است حاصل ترکیب سازوکار فعال‌سازی رفتاری بالا و سازوکار بازداری رفتاری نرمال باشد (۹). علاوه‌براین فرض شد که سازوکار فعال‌سازی رفتاری بالا، در حضور نشانه‌های پاداش، بر سازوکار بازداری رفتاری ضعیف غلبه می‌کند و در نهایت، باعث نبود بازداری رفتار و بروز رفتارهای تکانشی می‌شود (۱۰). چنین یافته‌هایی نشان داد، نبود بازداری رفتاری، می‌تواند بیانگر گرایش کلی در افراد دچار اختلالات روان‌شناختی باشد که سبب می‌شود این افراد درقبال علائم انگیزشی و عاطفی منجر به تنظیم رفتار، پاسخ‌گو نباشند (۱۱). اگرچه شواهد فزاینده‌ای در حمایت از ارتباط بین سازوکارهای بازداری/فعال‌سازی رفتاری و پاسخ‌های هیجانی وجود دارد، دربارهٔ فرایندهای اساسی زیربنای این تأثیرات اطلاعات نسبتاً کمی در دست است. این فرضیه مطرح شده است که فعالیت بیشتر یا کمتر این سازوکارها (سازوکارهای بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری بالا و پایین) می‌تواند با تأثیرگذاری بر راهبردهای تنظیم هیجان، بر روند پاسخ‌های هیجانی و در نتیجه بروز اختلالات آشفتگی‌های هیجانی تأثیر بگذارد. در پژوهش‌های پیشین اثر فعالیت بیشتر و کمتر این سازوکارها با توجه به راهبردهای تنظیم هیجانی مطالعه نشده است. در پژوهش حاضر فعالیت بیشتر سازوکار فعال‌سازی رفتاری با عنوان فعال‌سازی رفتاری بالا و فعالیت کمتر این سازوکار، با عنوان فعال‌سازی رفتاری پایین و نیز فعالیت بیشتر سازوکار بازداری رفتاری با عنوان بازداری رفتاری بالا و فعالیت کمتر این سازوکار با عنوان بازداری رفتاری پایین آورده شد. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش‌های پیشین، هدف پژوهش حاضر مقایسهٔ راهبردهای تنظیم هیجان در دانشجوین دارای سازوکارهای فعال‌سازی/بازداری رفتاری بالا و پایین بود.

## ۲ روش بررسی

پژوهش حاضر با توجه به دست‌کاری‌نشدن متغیرها و مقایسهٔ چهار گروه شخصیتی در مقولهٔ پژوهش‌های پس‌رویدادی (علی‌مقایسه‌ای)

9. Catastrophizing

10. Self-Blaming

11. High Behavioral Activation

12. Low Behavioral Activation

13. Depression

14. Anxiety

15. Low Behavioral Inhibition

16. Impulsivity

1. Emotion

2. Emotion Regulation

3. Emotional Problems

4. Personality Traits

5. Gray

6. Behavioral Inhibition System

7. High Behavioral Inhibition

8. Rumination

قرار داشت. در این پژوهش متغیر راهبردهای تنظیم هیجانی در چهار گروه بازداری رفتاری/فعال‌سازی رفتاری بالا و پایین مقایسه شد. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانشجویان مرد و زن ۲۰ تا ۳۵ ساله مقاطع فوق‌دیپلم و کارشناسی دانشکده‌های علوم انسانی و فنی مهندسی دانشگاه تهران تشکیل دادند که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ در این دانشگاه مشغول به تحصیل بودند. نمونه‌گیری پژوهش حاضر در دو مرحله صورت گرفت: در مرحله اول نمونه‌ای از افراد به‌منظور توصیف متغیر بازداری رفتاری/فعال‌سازی انتخاب شدند؛ در مرحله دوم از بین افراد نمونه مرحله اول، انتخاب چهار گروه براساس نمرات انتهایی توزیع بر مبنای نمرات معیار Z صورت گرفت که در ادامه چگونگی محاسبه حجم نمونه و روش نمونه‌گیری در هر مرحله شرح داده شده است.

برای تعیین حجم نمونه در مرحله اول، فرمول کوکران و تصحیح آن به‌کار رفت. براساس فرمول کوکران، در مطالعات توصیفی، زمانی که متغیر پژوهش کمی باشد،  $n$ ، تعداد نمونه لازم برای انجام طرح،  $Z$ ، مقدار آماره هم‌ارز مقدار سطح زیر منحنی نرمال استاندارد،  $\alpha$ ، احتمال خطای نوع اول،  $\sigma$ ، نسبت فراوانی صفت مدنظر در جامعه هدف و  $d$ ، اندازه اثر یا دقت است.

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot S^2}{d^2}$$

براساس این فرمول، در جامعه چهارهزار نفری پژوهش حاضر، با سطح اطمینان ۹۵ درصد و مقدار خطای ۰/۰۵، حجم نمونه ۳۵۰ نفر برآورد شد. سپس با توجه به اینکه حجم نمونه محاسبه شده، از ۵ درصد حجم کل جامعه بیشتر بود، فرمول تصحیح کوکران به‌کار رفت.

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

در فرمول تصحیح‌شده کوکران، هریک از موارد به‌صورت زیر است:  $n_0$  = حجم نمونه به‌دست‌آمده به‌وسیله فرمول کوکران؛  $N$  = حجم جامعه هدف؛  $\pi$  = حجم نمونه اصلاح‌شده جدید (۱۲). براساس تصحیح کوکران، حجم نمونه مرحله اول پژوهش ۳۲۰ نفر برآورد شد. پس از تعیین حجم نمونه مرحله اول پژوهش، به‌منظور اجرای این

جدول ۱. معیار در نظر گرفته شده برای انتخاب دانشجویان در چهار گروه اصلی پژوهش ( $\pi=72$  و در هر گروه هیجده نفر)

شماره	گروه	معیار در نظر گرفته شده برای انتخاب آزمودنی‌ها
۱	گروه فعال‌سازی رفتاری بالا	$Z_{BAS} \geq 1/5$ & $Z_{BIS} \leq 0/5$
۲	گروه فعال‌سازی رفتاری پایین	$Z_{BAS} \leq -1/5$ & $Z_{BIS} \geq 0/5$
۳	گروه بازداری رفتاری بالا	$Z_{BIS} \geq 1/5$ & $Z_{BAS} \leq 0/5$
۴	گروه بازداری رفتاری پایین	$Z_{BIS} \leq -1/5$ & $Z_{BAS} \geq 0/5$

به‌این‌منظور، نمرات دانشجویان در هر دو پرسش‌نامه بررسی و وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ شد و به نمره استاندارد Z تبدیل شد. براساس نمرات انتهایی توزیع بر مبنای نمرات معیار Z در مقیاس

فعال‌سازی/بازداری رفتاری، افراد دارای شرایط لازم برای قرارگیری در گروه‌های فعال‌سازی رفتاری بالا، بازداری بالا، بازداری پایین و فعال‌سازی پایین، مشخص شدند. براساس جدول ۱، افرادی به‌عنوان

3. Extreme Or Deviant Case Sampling

1. Brain Behavioral Systems Inventory

2. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire

گروه فعال‌سازی رفتاری بالا (گروه ۱)، انتخاب شدند که نمره استاندارد Z آن‌ها در مقیاس فعال‌سازی رفتاری بیشتر از ۱/۵ و نمره استاندارد Z آن‌ها در مقیاس بازداری رفتاری کوچک‌تر از ۰/۵ بود. همچنین افرادی به‌عنوان گروه فعال‌سازی رفتاری پایین (گروه ۲)، انتخاب شدند که نمره استاندارد Z آن‌ها در مقیاس فعال‌سازی رفتاری کمتر از ۱/۵ - و نمره استاندارد Z آن‌ها در مقیاس بازداری رفتاری بیشتر از ۰/۵ - بود. گروه سوم، گروه بازداری رفتاری بالا، افرادی که نمره استاندارد Z آن‌ها در مقیاس بازداری رفتاری بیشتر از ۱/۵ و نمره استاندارد Z آن‌ها در مقیاس فعال‌سازی رفتاری کمتر از ۰/۵ بود. در نهایت، گروه چهارم، گروه بازداری رفتاری پایین، افرادی که نمره استاندارد Z آن‌ها در مقیاس بازداری رفتاری کمتر از ۱/۵ - و نمره استاندارد Z آن‌ها در مقیاس فعال‌سازی رفتاری بیشتر از ۰/۵ - بود.

در ادامه حجم نمونه لازم در مرحله دوم از طریق فرمول محاسبه شد. در یک مطالعه با گروه‌های مقایسه‌شده وقتی متغیر پاسخ به‌صورت نرمال باشد، در این حالت برای محاسبه حجم نمونه از فرمول زیر استفاده می‌شود.

$$n = \frac{2(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2}{d^2} + \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{4} \cdot d = \frac{(\mu_1 - \mu_2)}{6}$$

عبارت دوم در فرمول مذکور، تصحیحی به‌منظور استفاده از جدول توزیع نرمال است. در اینجا  $d = \mu_1 - \mu_2$  تفاوت انتظارداشته در گروه‌های مقایسه‌شده و  $\sigma$  انحراف معیار متغیر است. با توجه به فرمول مذکور حجم لازم برای مقایسه گروه‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰ درصد برای هر گروه هیجده نفر است (۱۵). بدین‌منظور، از افرادی که براساس معیار جدول ۱ واجد شرایط لازم برای قرارگیری در گروه‌های فعال‌سازی/بازداری رفتاری بالا و پایین بودند، هیجده نفر برای هر گروه به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. پس از انتخاب آزمودنی‌ها، افراد هر چهار گروه با نام گروه‌های ۱ تا ۴ در نرم‌افزار کدگذاری شدند و روش‌های آماری بعدی روی این داده‌ها صورت گرفت.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌های زیر به‌کار رفت. پرسش‌نامه راهبردهای تنظیم هیجان (گارفنسکی و کرایچ، ۲۰۰۷): این پرسش‌نامه توسط گارفنسکی و کرایچ در سال ۲۰۰۷ در کشور هلند تهیه شد و دارای دو نسخه انگلیسی و هلندی است. پرسش‌نامه راهبردهای تنظیم هیجان، ۳۶ سؤال دارد. هر سؤال از هرگز=۱ تا همیشه=۵ نمره‌گذاری می‌شود. این پرسش‌نامه از نه خرده‌مقیاس سرزنش خود، پذیرش، نشخوار ذهنی، توجه مجدد مثبت، توجه مجدد به برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، اتخاذ دیدگاه، فاجعه‌سازی و سرزنش دیگران تشکیل شده است. نمره هر راهبرد از طریق جمع نمرات داده‌شده به هریک از سؤالات آن راهبرد به‌دست می‌آید و می‌تواند در دامنه‌ای از ۲۰ تا ۴ قرار بگیرد. نمرات بیشتر در هر خرده‌مقیاس، بیانگر میزان استفاده بیشتر از راهبرد مذکور در مقابله یا مواجهه با وقایع استرس‌زا و منفی است. در بررسی روایی پرسش‌نامه، گارفنسکی و کرایچ نشان دادند، نه عامل این پرسش‌نامه در مجموع ۶۴/۶ درصد

واریانس را تبیین می‌کند (۱۴). پایایی نسخه اصلی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۹۳ و برای راهبردها، کمترین میزان آلفا برای راهبرد سرزنش خود ۰/۶۸ و بیشترین میزان آلفا برای راهبرد نشخوار ۰/۸۳ به‌دست آمد. پایایی بازآزمایی (با فاصله زمانی پنج هفته) از ۰/۴۵ برای راهبرد پذیرش تا ۰/۵۹ برای راهبرد برنامه‌ریزی گزارش شد (۱۴). در پژوهش بشارت و بزازیان، مقادیر آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی (با فاصله زمانی چهار هفته) برای عامل کلی این پرسش‌نامه به‌ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۸۱ به‌دست آمد و برای زیرمقیاس‌ها به‌ترتیب در دامنه ۰/۶۳ تا ۰/۸۹ و ۰/۷۱ تا ۰/۸۵ گزارش شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های سرزنش خود ۰/۷۸، پذیرش ۰/۸۹، نشخوار فکری ۰/۸۳، تمرکز مجدد مثبت ۰/۸۹، برنامه‌ریزی ۰/۹۱، ارزیابی مجدد ۰/۸۸، دیدگاه‌گیری ۰/۸۵، فاجعه‌سازی ۰/۹۲ و سرزنش دیگران ۰/۹۳ محاسبه شد. این ضرایب نشان‌دهنده همسانی درونی رضایت‌بخش پرسش‌نامه تنظیم هیجانی است. همچنین روایی محتوایی پرسش‌نامه توسط متخصصان بررسی شد و ضرایب توافق‌کننده برای هریک از خرده‌مقیاس‌های مذکور از ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ بود و در سطح  $p < ۰/۰۰۱$  به‌تأیید رسید (۱۷).

پرسش‌نامه سازوکارهای بازداری/فعال‌سازی رفتاری (کرور و وایت، ۱۹۹۴): این پرسش‌نامه توسط کرور و وایت در سال ۱۹۹۴ ساخته شد و شامل ۲۴ آیم و چهار مقیاس است. هفت آیم آن مربوط به بازداری رفتار و سیزده آیم مربوط به فعال‌سازی رفتاری است که شامل چهار سؤال مرتبط با زیرمقیاس سائق<sup>۱</sup>، چهار سؤال مرتبط با زیرمقیاس جست‌وجوی شادی و پنج سؤال مرتبط با زیرمقیاس پاسخ به پاداش می‌شود (۱۳). چهار آیم پرسش‌نامه خنثی است. هر سؤال از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۴ نمره‌گذاری می‌شود. در این پرسش‌نامه سؤالات ۲، ۸، ۱۳، ۱۶، ۱۹، ۲۲ و ۲۴ میزان حساسیت فرد را در بازداری رفتاری می‌سنجد. همچنین سؤالات ۳، ۹، ۱۲، ۲۱ زیرمقیاس سائق و سؤالات ۴، ۷، ۱۴، ۱۸، ۲۳ زیرمقیاس پاسخ‌دهی به پاداش و سؤالات ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰ زیرمقیاس جست‌وجوی شادی را می‌سنجد که نمرات حاصل از این سه زیرمقیاس میزان حساسیت فرد را در مقیاس فعال‌سازی رفتاری نشان می‌دهد. نمرات بیشتر در هر مقیاس، حساسیت بیشتر فرد را در آن مقیاس مشخص می‌کند. کمپبل سیزل و همکاران، با اجرای مقیاس‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری در گروهی از بیماران سرپایی مبتلا به اختلالات خلقی و اضطرابی دریافتند، این ابزار از روایی تشخیصی مناسبی برخوردار است. در این تحقیق نتایج ساختار عاملی ابزار (یک عامل بازداری و سه زیرمقیاس از عامل فعال‌سازی) تأیید شد (۱۸). آنتونی<sup>۲</sup> و همکاران، روایی همگرایی بازداری رفتاری را با مقیاس روان‌رنجورخویی پرسش‌نامه شخصیتی آیزنک<sup>۳</sup> ۰/۵۶ و با مقیاس‌های عاطفه منفی از مقیاس عواطف مثبت و منفی<sup>۴</sup>، ۰/۶۲ گزارش کردند. به‌علاوه روایی همگرایی فعال‌سازی رفتاری را با مقیاس برون‌گرایی ۰/۶۹ و با مقیاس‌های عاطفه مثبت ۰/۷۱ به‌دست آوردند (۱۹).

کرور و وایت، ضریب همسانی درونی مقیاس بازداری رفتاری و سه

3. Eysenck Personality Questionnaire-Revised (Epg-R)

4. Positive And Negative Schedule (Panas)

1. Drive

2. Anthony

پیش‌فرض‌های آن شامل بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون کجی و کشیدگی، بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها با آزمون لوین، بررسی همسانی ماتریس واریانس‌کواریانس با آزمون ام‌باکس) استفاده شد. همچنین برای پی‌بردن به تفاوت متغیرها، تحلیل واریانس یک‌متغیری در متن مانوا و آزمون تعقیبی توکی در سطح معناداری ۰/۰۵ به‌کار رفت. برای ارزیابی توزیع سن و جنسیت و سطح تحصیلات در چهار گروه آزمون کای‌اسکوئر<sup>۱</sup> اجرا شد. داده‌ها با استفاده از بیست‌و‌چهارمین نسخه نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند.

### ۳ یافته‌ها

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا مشخصات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها (شامل سن و جنسیت و میزان تحصیلات) در جدول ۲، ارزیابی شده است.

خرده‌مقیاس فعال‌سازی رفتاری را بین ۰/۶۶ تا ۰/۷۶ گزارش کردند. پایایی بازمیابی مقیاس بازداری رفتاری ۰/۶۶، زیرمقیاس‌های سائق ۰/۶۶ و جست‌وجوی شادی ۰/۵۹ و پاسخ به پاداش ۰/۶۹ بود. همچنین ثبات درونی مقیاس بازداری رفتاری ۰/۷۴ و ثبات درونی زیرمقیاس‌های سائق ۰/۷۳ و جست‌وجوی شادی ۰/۷۶ و پاسخ به پاداش ۰/۶۶، به‌دست آمد (۱۳). در مطالعه محمدی، ضرایب همسانی درونی برای کل نمونه، در مقیاس بازداری رفتاری ۰/۶۹، کل مقیاس فعال‌سازی ۰/۷۸ و زیرمقیاس‌های سائق ۰/۸۷ و جست‌وجوی شادی ۰/۷۴ و پاسخ به پاداش ۰/۶۵ برآورد شد. پایایی آزمون برای مقیاس بازداری رفتاری ۰/۶۸، مقیاس کلی فعال‌سازی رفتاری ۰/۷۱ و زیرمقیاس‌های سائق ۰/۷۱ و جست‌وجوی شادی ۰/۶۲ و پاسخ به پاداش ۰/۷۳ برآورد شد که همگی معنادار بود (۲۰).

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) (با رعایت

جدول ۲. شاخص‌های جمعیت‌شناختی افراد شرکت‌کننده در چهار گروه پژوهش (N=۷۲) و در هر گروه هیچ‌کدام (نفر)

متغیر جمعیت‌شناختی	گروه ۱		گروه ۲		گروه ۳		گروه ۴		آماره آزمون کای‌اسکوئر	مقدار احتمال
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
سن	۱۴	۷۷/۸	۱۴	۷۷/۸	۱۳	۷۲/۲	۱۲	۶۶/۷	۰/۷۸۶	۰/۸۵
	۴	۲۲/۲	۴	۲۲/۲	۵	۲۷/۸	۶	۳۳/۳		
جنسیت	۴	۲۲/۲	۷	۳۸/۹	۵	۲۷/۸	۶	۳۳/۳	۱/۳۰	۰/۷۲
	۱۴	۷۷/۸	۱۱	۶۱/۱	۱۳	۷۲/۲	۱۲	۶۶/۷		
تحصیلات	۱	۵/۶	۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱	۰	۰	۲/۳۶	۰/۵۰
	۱۷	۹۴/۴	۱۶	۸۸/۹	۱۶	۸۸/۹	۱۸	۱۰۰		

واریانس چندمتغیری، رعایت پیش‌فرض‌های آن مانند نرمال بودن، همسانی ماتریس‌های واریانس‌کواریانس و همگنی واریانس‌های خطا بررسی شد. برای ارزیابی نرمال بودن، آزمون کجی و کشیدگی به‌کار رفت. باتوجه به اینکه کجی و کشیدگی در تمام متغیرها بین ۲- و ۲ بود، فرض نرمال بودن داده‌ها رد نشد. به‌منظور بررسی همگنی واریانس متغیرهای پژوهش آزمون لوین به‌کار رفت و همگنی واریانس‌ها رد نشد ( $p > 0/05$ )، همچنین همسانی ماتریس واریانس‌کواریانس با آزمون ام‌باکس رد نشد ( $p > 0/05$ ) و باتوجه به رعایت مفروضه‌های زیربنایی تحلیل واریانس می‌توان از این روش استفاده کرد. نتایج آماره لامبدای ویلکز نشان داد، بین چهار گروه فعال‌سازی رفتاری بالا و پایین حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (نه راهبرد تنظیم هیجانی) تفاوت معناداری وجود دارد ( $p = 0/005$ ). برای پی‌بردن به تفاوت متغیرها، از تحلیل واریانس یک‌متغیری در متن مانوا استفاده شد.

براساس جدول ۳، در پنج راهبرد تنظیم هیجانی از جمله پذیرش، نشخوار فکری، ارزیابی مجدد، فاجعه‌سازی و سرزنش دیگران، تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود داشت؛ بااین‌حال، تفاوت معناداری بین گروه‌ها درباره سایر راهبردها شامل سرزنش خود، تمرکز مجدد مثبت، برنامه‌ریزی و دیدگاه‌گیری، مشاهده نشد. برای درک دقیق اینکه کدام گروه‌ها تفاوت‌های درخور توجهی دارند، آزمون تعقیبی توکی برای پنج

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، براساس نتایج آزمون کای‌اسکوئر، چهار گروه از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند.

مطابق با جدول ۳، میانگین و انحراف معیار متغیر پذیرش در گروه فعال‌سازی رفتاری بالا  $0/570 \pm 0/333$ ، در گروه بازداری رفتاری بالا  $0/624 \pm 0/667$  و میانگین و انحراف معیار متغیر نشخوار فکری در گروه بازداری رفتاری بالا  $0/704 \pm 0/533$  و در گروه بازداری رفتاری پایین  $0/643 \pm 0/333$  بود. میانگین و انحراف معیار برای متغیر ارزیابی مجدد در گروه بازداری رفتاری بالا  $0/885 \pm 0/400$ ، در گروه بازداری رفتاری پایین  $0/808 \pm 0/222$  و میانگین و انحراف معیار متغیر فاجعه‌سازی در گروه فعال‌سازی رفتاری بالا  $0/725 \pm 0/833$ ، در گروه بازداری رفتاری بالا  $0/794 \pm 0/267$  و در گروه بازداری رفتاری پایین  $0/725 \pm 0/333$  بود. میانگین و انحراف معیار برای متغیر سرزنش دیگران در گروه فعال‌سازی رفتاری بالا  $0/694 \pm 0/333$ ، در گروه بازداری رفتاری بالا  $0/794 \pm 0/267$  و در گروه بازداری رفتاری پایین  $0/694 \pm 0/278$  بود. طبق این جدول بین میانگین متغیرهای راهبردهای تنظیم هیجانی در چهار گروه فعال‌سازی و بازداری رفتاری بالا و پایین تفاوت‌هایی وجود داشت. به‌منظور بررسی معناداری یا معنادار نبودن این تفاوت‌ها، روش تحلیل واریانس چندمتغیری (مانوا) به‌کار رفت. پیش از اجرای روش تحلیل

1. Chi-Squared Test

راهبرد تنظیم هیجانی از جمله پذیرش، نشخوار فکری، ارزیابی مجدد، فاجعه‌سازی و سرزنش دیگران انجام شد که این پنج راهبرد تفاوت معناداری را بین گروه‌ها نشان داد. در جدول ۴، نتایج آزمون تعقیبی توکی آورده شده است.

باتوجه به نتایج آزمون تعقیبی توکی، در راهبرد پذیرش ( $p=0/037$ )، گروه بازداری رفتاری بالا، به‌طور معناداری بیشتر از گروه فعال‌سازی رفتاری بالا، از راهبرد پذیرش استفاده کرد. در راهبرد نشخوار فکری، ( $p=0/007$ )، گروه بازداری رفتاری بالا، به‌طور معناداری بیشتر از گروه بازداری رفتاری پایین، این راهبرد را به‌کار برد.

در راهبرد ارزیابی مجدد، ( $p=0/012$ )، گروه بازداری رفتاری پایین به‌طور معناداری، بیشتر از گروه بازداری رفتاری بالا، از راهبرد ارزیابی مجدد استفاده کرد. در راهبرد فاجعه‌سازی ( $p=0/006$ )، ( $p<0/001$ )، و راهبرد سرزنش دیگران ( $p=0/014$ )، ( $p<0/001$ )، هر دو گروه بازداری رفتاری بالا و فعال‌سازی رفتاری بالا تفاوت معناداری را با گروه بازداری رفتاری پایین نشان دادند. این امر بیانگر آن بود که دو گروه فعال‌سازی رفتاری بالا و بازداری رفتاری بالا در مقایسه با گروه بازداری رفتاری پایین، از راهبردهای فاجعه‌سازی و سرزنش دیگران بیشتر استفاده می‌کنند.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک چهار گروه و نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره

مؤلفه	گروه	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	مقدار احتمال	$\eta^2$	توان آزمون
سرزنش خود	۱	۱۳/۲۷۸	۰/۶۴۴	۰/۲۸	۰/۸۳۷	۰/۰۱	۰/۱۰
	۲	۱۳/۷۲۲	۰/۶۴۴				
	۳	۱۳/۲۰۰	۰/۷۰۶				
	۴	۱۲/۸۸۹	۰/۶۴۴				
پذیرش	۱	۱۲/۳۳۳	۰/۵۷۰	۲/۷۸	۰/۰۴۸	۰/۱۱	۰/۶۴
	۲	۱۴/۰۰۰	۰/۵۷۰				
	۳	۱۴/۶۶۷	۰/۶۲۴				
	۴	۱۳/۵۵۶	۰/۵۷۰				
نشخوار فکری	۱	۱۴/۱۶۷	۰/۶۴۳	۳/۹۸	۰/۰۱۱	۰/۱۵	۰/۸۱
	۲	۱۴/۷۷۸	۰/۶۴۳				
	۳	۱۶/۵۳۳	۰/۷۰۴				
	۴	۱۳/۳۳۳	۰/۶۴۳				
تمرکز مجدد مثبت	۱	۱۳/۰۰۰	۰/۷۸۶	۱/۰۸	۰/۳۶۲	۰/۰۴	۰/۲۸
	۲	۱۲/۳۳۳	۰/۷۸۶				
	۳	۱۱/۳۳۳	۰/۸۶۱				
	۴	۱۳/۲۷۸	۰/۷۸۶				
برنامه‌ریزی	۱	۱۶/۱۶۷	۰/۷۳۱	۲/۵۷	۰/۰۶۲	۰/۱۰	۰/۶۰
	۲	۱۴/۲۲۲	۰/۷۳۱				
	۳	۱۳/۶۰۰	۰/۸۰۱				
	۴	۱۵/۷۲۲	۰/۷۳۱				
ارزیابی مجدد	۱	۱۴/۸۸۹	۰/۸۰۸	۴/۰۷	۰/۰۱۰	۰/۱۵	۰/۸۲
	۲	۱۳/۳۳۳	۰/۸۰۸				
	۳	۱۲/۴۰۰	۰/۸۸۵				
	۴	۱۶/۲۲۲	۰/۸۰۸				
دیدگاه‌گیری	۱	۱۲/۷۷۸	۰/۶۸۲	۰/۲۰	۰/۸۹۱	۰/۰۰۹	۰/۰۸
	۲	۱۲/۸۸۹	۰/۶۸۲				
	۳	۱۲/۴۰۰	۰/۷۴۷				
	۴	۱۲/۲۲۲	۰/۶۸۲				
فاجعه‌سازی	۱	۱۱/۸۳۳	۰/۷۲۵	۷/۶۷	<0/001	۰/۲۶	۰/۹۸
	۲	۱۰/۹۴۴	۰/۷۲۵				
	۳	۱۳/۲۶۷	۰/۷۹۴				
	۴	۸/۳۳۳	۰/۷۲۵				
سرزنش دیگران	۱	۱۱/۳۳۳	۰/۶۹۴	۵/۷۰	۰/۰۰۲	۰/۲۰	۰/۹۳
	۲	۱۰/۵۰۰	۰/۶۹۴				
	۳	۱۲/۲۶۷	۰/۷۶۰				
	۴	۸/۲۷۸	۰/۶۹۴				

جدول ۴. نتایج تحلیل آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه میانگین‌های چهار گروه در مؤلفه‌های راهبردهای تنظیم هیجان ( $df=3$ )

متغیر مستقل	منبع مقایسه (گروه‌ها)		تفاوت میانگین‌ها (I-J)	خطای معیار	مقدار احتمال	آزمون تعقیبی توکی
	J	I				
پذیرش	۲	۱	-۱/۶۶	۰/۸۰۵	۰/۱۷۴	۱<۲
	۳	۱	-۲/۳۳	۰/۸۴۵	۰/۰۳۷	۱<۳
	۴	۱	-۱/۲۲	۰/۸۰۵	۰/۴۳۳	۱<۴
	۴	۳	۱/۱۱	۰/۸۴۵	۰/۵۵۷	۴<۳
نشخوار فکری	۲	۱	-۰/۶۱	۰/۹۰۸	۰/۹۰۷	۱<۲
	۳	۱	-۲/۳۶	۰/۹۵۳	۰/۰۷۲	۱<۳
	۴	۱	۰/۸۳	۰/۹۰۸	۰/۷۹۶	۴<۱
	۴	۳	۳/۲۰	۰/۹۵۳	۰/۰۰۷	۴<۳
ارزیابی مجدد	۲	۱	۱/۵۵	۱/۱۴۳	۰/۵۲۸	۲<۱
	۳	۱	۲/۴۸	۱/۱۹۸	۰/۱۷۲	۳<۱
	۴	۱	-۱/۳۳	۱/۱۴۳	۰/۶۵۰	۱<۴
	۴	۳	-۳/۸۲	۱/۱۹۸	۰/۰۱۲	۳<۴
فاجعه‌سازی	۲	۱	۰/۸۸	۱/۰۲۴	۰/۸۲۲	۲<۱
	۳	۱	-۱/۴۳	۱/۰۷۴	۰/۵۴۵	۱<۳
	۴	۱	۳/۵۰	۱/۰۲۴	۰/۰۰۶	۴<۱
	۴	۳	۴/۹۳	۱/۰۷۴	<۰/۰۰۱	۴<۳
سرزنش دیگران	۲	۱	۰/۸۳	۰/۹۸۱	۰/۸۳۱	۲<۱
	۳	۱	-۰/۹۳	۱/۰۲۸	۰/۸۰۱	۱<۳
	۴	۱	۳/۰۵	۰/۹۸۱	۰/۰۱۴	۴<۱
	۴	۳	۳/۹۸	۱/۰۲۸	<۰/۰۰۱	۴<۳

#### ۴ بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر، مقایسه راهبردهای تنظیم هیجان در دانشجویان دارای سازوکارهای فعال‌سازی/بازداری رفتاری بالا و پایین بود. بحث و تبیین نتایج دربارهٔ هر یک از راهبردها به‌طور جداگانه آورده شده است.

نتایج پژوهش حاضر مشخص کرد، در راهبرد نشخوار فکری، گروه بازداری رفتاری بالا، به‌طور معناداری، بیشتر از گروه بازداری رفتاری پایین، از راهبرد نشخوار فکری استفاده می‌کند که این موضوع می‌تواند سطوح بالای تنظیم هیجانی ناسازگارانه را در گروه مذکور نشان دهد. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های تال و همکاران در بررسی نظریهٔ حساسیت به تقویت و مشکلات تنظیم هیجان (۴) و وارد و همکاران در پژوهش نمی‌توان کاملاً متعهد شد: نشخوار فکری و شک (۲۱) و رندلز و همکاران در ارزیابی ابعاد کمال‌گرایی، بازداری رفتاری و نشخوار فکری (۲۲)، همسوست. برخی افراد به‌جای اجتناب یا سرکوب افکار و خلق منفی، به‌طور تکراری بر تجربهٔ خود از احساسات و علل و پیامدهای آن متمرکز می‌شوند و غالباً می‌گویند به‌دلیل اینکه می‌خواهند مشکلات خود را درک و حل کنند، به نشخوار فکری می‌پردازند؛ اما نشخوار فکری با حل مسئله رابطهٔ منفی دارد (۲۱). بازداری رفتاری بالا به‌جای حل مسئلهٔ فعال که منجر به پاسخ نشخوار فکری به تجربیات عاطفی می‌شود، با شکلی انفعالی از حل مسئلهٔ ذهنی ارتباط دارد. درحقیقت، به‌نظر می‌رسد نشخوار فکری در شرایط پریشانی با توانایی در حل مسئله تداخل می‌کند و ممکن است باعث بلا تکلیفی منفعلانه شود (۲۱). استفادهٔ بیشتر از راهبرد نشخوار فکری

در گروه بازداری رفتاری بالا، بیانگر آن بود که این گروه در هنگام مواجهه با شرایط استرس‌زا، به‌جای حل مسئلهٔ فعالانه، به‌طور تکراری بر تجربهٔ خود از احساسات تمرکز می‌کند و از این طریق به‌صورت منفعلانه از مواجهه با شرایط استرس‌زا اجتناب می‌ورزد؛ بنابراین بیشتر بودن میزان استفاده از راهبرد نشخوار فکری در گروه بازداری رفتاری بالا که براساس نظریهٔ گری (۴)، مشخصهٔ آن‌ها، اجتناب از موقعیت استرس‌زا بوده، درمقایسه با سایر گروه‌ها توجیه‌پذیر است و سطوح بالای تنظیم هیجانی ناسازگارانه را در این گروه نشان می‌دهد. نتایج پژوهش حاضر مشخص کرد، در راهبرد فاجعه‌سازی، هر دو گروه بازداری رفتاری بالا و فعال‌سازی رفتاری بالا تفاوت معناداری را با گروه بازداری رفتاری پایین نشان می‌دهند. مفهوم نگرانی فاجعه‌بار از ادبیات مربوط به اختلالات اضطرابی الهام گرفته شده و با پیشرفت‌های جدید در تحقیقات درد همراه است. در مفهوم جدید، فاجعه‌سازی را بخشی از فرایند نگرانی در نظر می‌گیرند که شباهت‌هایی به اشکال مختلف افکار منفی تکراری دارد (۲۳). مطالعات اخیر از اهمیت جنبهٔ فراشناختی نشخوار فکری در هنگام فاجعه‌سازی درد، حمایت می‌کند. در این تحقیقات فاجعه‌سازی به‌منزلهٔ بُعد فراشناختی نشخوار فکری در نظر گرفته شده است. گفته شد، نشخوار فکری همراه با نگرانی، فرایندی را ایجاد می‌کند که با عنوان افکار منفی تکراری شناخته می‌شود (۲۴). باتوجه به اینکه در تحقیقات اخیر، فاجعه‌سازی در واقع به‌منزلهٔ بُعد فراشناختی نشخوار فکری مطرح شده است، می‌توان توجیه کرد چرا افراد گروه بازداری رفتاری بالا که از راهبرد نشخوار فکری درمقایسه با گروه بازداری رفتاری پایین، بیشتر استفاده می‌کنند، در

راهبرد فاجعه‌سازی نیز نمرات بیشتری به دست می‌آوردند. طبق نظر برخی محققان، افکار منفی تکراری، نوعی راهبرد اجتنابی در نظر گرفته می‌شود و افراد برای اجتناب از مواجهه با احساسات و افکار بدتر به این افکار می‌پردازند و از طریق اشغال فکر با افکار منفی تکراری، از رویارویی با تهدید جلوگیری می‌کنند (۲۴). در برخی مطالعات، همبستگی مثبتی بین بازداری رفتاری بالا و فاجعه‌سازی گزارش شد (۴،۶). نتایج پژوهش‌های تال و همکاران، در بررسی نظریه حساسیت به تقویت و مشکلات تنظیم هیجان (۴)، گرتز و تال در ارزیابی تنظیم هیجان به‌عنوان سازوکار تغییر در درمان‌های مبتنی بر پذیرش و ذهن‌آگاهی (۵)، پاترینی و آرنه‌نیلسن در بررسی درک فاجعه‌سازی درد (۲۳) و شوتز و همکاران در ارزیابی فراشناخت، تفکر مداوم و فاجعه‌سازی درد (۲۴)، با پژوهش حاضر همسوست. درباره نحوه رابطه فعال‌سازی رفتاری بالا و راهبرد فاجعه‌سازی تاکنون تحقیقات چندانی صورت نگرفته و نیاز به پژوهش‌های بیشتری در این زمینه است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، در راهبرد ارزیابی مجدد، گروه بازداری رفتاری پایین به‌طور معناداری، بیشتر از گروه بازداری رفتاری بالا، از راهبرد ارزیابی مجدد استفاده می‌کند. ارزیابی مجدد شناختی به‌عنوان راهبردی در تنظیم هیجانی سازگار شناخته شده است. استروب و همکاران در پژوهش خود با بررسی روش مقابله‌ای نشخوار به‌عنوان نوعی اجتناب دریافتند، بازداری رفتاری بالا، همبستگی منفی با ارزیابی مجدد دارد (۲۵). این یافته پژوهش همسو با پژوهش‌های پیشین در این زمینه است که ارتباط مثبت بین بازداری رفتاری بالا و مشکل در تنظیم هیجانی، سرکوب هیجان‌ها و عاطفه منفی بیشتر را نشان دادند (۶، ۲۵). همچنین پژوهش لی و همکاران با بررسی اثرات سازوکار بازداری رفتاری (BIS)، سازوکار فعال‌سازی رفتاری (BAS) و تنظیم هیجان بر افسردگی (۲۶)، با نتیجه پژوهش حاضر همسوست. افرادی که از ارزیابی مجدد سود می‌جویند، سعی می‌کنند تفسیر خوش‌بینانه‌تری درباره وقایع استرس‌زا داشته باشند و تلاش بیشتری برای بهبود خلق منفی می‌کنند؛ در نتیجه، آن‌ها در مقایسه با افرادی که کمتر این راهبرد را به‌کار می‌برند، عاطفه مثبت بیشتر و عاطفه منفی کمتری را تجربه و ابراز می‌دارند (۲۷). نتایج پژوهش حاضر مشخص کرد، افراد دارای بازداری رفتاری پایین‌تر، از راهبرد سازش‌یافته ارزیابی مجدد بیشتر استفاده می‌کنند که این یافته برای اولین بار در پژوهش حاضر نشان داده شد و نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

از دیگر یافته‌های پژوهش این بود که در راهبرد سرزنش دیگران هر دو گروه بازداری رفتاری بالا و فعال‌سازی رفتاری بالا تفاوت معناداری را با گروه بازداری رفتاری پایین نشان می‌دهند. سرزنش دیگران غالباً در نظریه‌های عواطف منفی، به‌ویژه تجربه و ابراز خشم، تأکید شده است. سرزنش کردن دیگران با تجربه و ابراز خشم رابطه مثبت دارد و با راهبردهای کنترل خشم سازگارانه، دارای رابطه معکوس است (۲۸). در برخی مطالعات مشخص شد، راهبرد سرزنش دیگران ازجمله، عوامل خطر ساز در بروز مشکلات بهداشت روانی است (۲۹)؛ این یافته می‌تواند به‌طور کلی، همسو با نتایج پژوهش حاضر باشد که نشان داد دو گروه فعال‌سازی رفتاری بالا و بازداری رفتاری بالا، در مقایسه با

گروه بازداری رفتاری پایین، از راهبردهای ناسازگارانه مانند سرزنش دیگران، بیشتر سود می‌جویند. در برخی از پژوهش‌های پیشین همبستگی مثبت بیشتری، بین بازداری رفتاری بالا و راهبرد سرزنش خود، در مقابل راهبرد سرزنش دیگران مطرح شد (۴، ۲۹) و راهبرد سرزنش خود در برخی پژوهش‌ها رابطه مستقیمی با بازداری رفتاری بالا داشت؛ اما با پژوهش حاضر همسو نیست. باید تصریح کرد، در پژوهش حاضر در راهبرد سرزنش خود تفاوتی بین گروه‌ها مشاهده نمی‌شود؛ ولی در راهبرد سرزنش دیگران هر دو گروه بازداری رفتاری بالا و فعال‌سازی رفتاری بالا به‌طور معناداری بیشتر از گروه بازداری رفتاری پایین از این راهبرد استفاده می‌کنند. در توجیه این یافته می‌توان گفت: اولاً هر دو نوع راهبرد سرزنش کردن، چه معطوف به خود باشد چه دیگری، موانعی برای سازگاری با رویدادهای منفی زندگی محسوب می‌شوند؛ ثانیاً این نتیجه احتمالاً ناشی از تفاوت‌های فرهنگی و نوع مفهوم خود در کشورهای غربی و شرقی است. ژو و همکاران پیشنهاد کردند، تفاوت‌های فرهنگی می‌تواند در رابطه بین راهبردهای مختلف تنظیم هیجان و بروز اختلال‌های هیجانی تأثیرگذار باشد (۳۰). درباره تفاوت‌های فرهنگی باید متذکر شد که در فرهنگ‌های شرقی، فرد وابسته به دیگران است؛ یعنی فرد خویشتن را در ارتباط تنگاتنگ و وابستگی به دیگران معنا می‌بخشد و هماهنگی با اطرافیان و گروه خود را ارزشمند می‌داند؛ در نتیجه، احتمال دارد فرد در مواجهه با اتفاقات بد و استرس‌زا، دیگران را سرزنش کند؛ در حالی که در فرهنگ غربی، فرد خود را غیروابسته به دیگران و مستقل از آن‌ها می‌داند و زمانی که اتفاق بدی را تجربه می‌کند، وقوع آن را ناشی از نقایص و کمبودهای خود می‌داند و خود را سرزنش می‌کند. به‌همین دلیل ممکن است در مواقع آشفتگی هیجانی، راهبرد سرزنش خود را بیشتر به‌کاربرد (۳۰). به‌علت اینکه پژوهش حاضر در فرهنگ شرقی اجرا شد، می‌تواند بیشتر بودن استفاده از راهبرد سرزنش دیگران در مقابل راهبرد سرزنش خود را که در برخی از پژوهش‌های اروپایی و آمریکایی صورت گرفته است، در دو گروه بازداری رفتاری بالا و فعال‌سازی رفتاری بالا، این‌گونه توجیه کرد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، در ارتباط با راهبرد پذیرش، گروه بازداری رفتاری بالا به‌طور معناداری بیشتر از گروه فعال‌سازی رفتاری بالا، از راهبرد پذیرش استفاده می‌کند. پذیرش به راهبردی گفته می‌شود که آنچه تجربه کرده‌اید، می‌پذیرید و روی اینکه چگونه می‌توانید رویداد منفی را کنترل کنید، متمرکز می‌شوید (۲۹). تحقیقات در زمینه پذیرش به‌عنوان یک راهبرد تنظیم هیجان نشان داد، استفاده از این راهبرد نتایج خوبی به‌دنبال دارد (۵، ۲۹)؛ اما یافته‌ها درباره راهبرد پذیرش تا حدودی متناقض است؛ مثلاً صالحی دریافت، استفاده از راهبرد پذیرش با افسردگی مرتبط است و پیش‌بینی‌کننده این اختلال به‌شمار می‌رود (۳۱). برخی پژوهشگران (۲۸) اظهار داشتند، ممکن است در نظر گرفتن خرده‌مقیاس پذیرش در پرسش‌نامه راهبردهای تنظیم هیجانی، به‌عنوان راهبردی سازگارانه برای مقابله، به‌شبهه پیشنهاد شده توسط گارنفسکی و همکاران (۲۹)، مناسب نباشد. محققان پژوهش حاضر از نقش انطباقی پذیرش حمایت می‌کنند؛ زیرا این راهبرد با کنترل خشم سازگارانه مرتبط است؛ اما پذیرش با افسردگی، اضطراب و

رفتاری بالا به طور معناداری کمتر به کار می‌برد؛ همچنین گروه فعال‌سازی رفتاری پایین در مقایسه با سایر گروه‌ها، تفاوت معناداری را در استفاده از راهبردهای تنظیم هیجانی نشان نمی‌دهد. بر اساس نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت، بالا یا پایین بودن صفات شخصیتی بازداری و فعال‌سازی رفتاری نقش مهمی در انتخاب راهبردهای تنظیم هیجان ایفا می‌کند. نوع راهبردهای تنظیم هیجان با صفات شخصیتی که در فرد مسلط است، تناسب دارد و می‌تواند به عنوان عاملی در بدتنظیمی‌های هیجانی در نظر گرفته شود.

## ۶ تشکر و قدردانی

از شرکت‌کنندگان در پژوهش، کمال تشکر و قدردانی می‌شود.

## ۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این پژوهش با کد اخلاق به شماره IR.SUMS.REC.1400.444 در دانشگاه علوم پزشکی شیراز به ثبت رسیده است. در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی مرتبط مانند محرمانه بودن پرسش‌نامه‌ها، رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان در پژوهش و اختیار خروج از پژوهش رعایت شد.

رضایت‌نامه انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

دسترسی به داده‌ها و مواد

داده‌های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند، به صورت فایل ورودی داده در نزد نویسنده مسئول حفظ خواهد شد.

تزاحم منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند، هیچ‌گونه تضاد یا تعارض منافی ندارند.

منابع مالی

این پژوهش بدون هرگونه حمایت مالی نهاد یا سازمانی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در طراحی مطالعه، جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها و نوشتن مقاله سهیم بودند.

سرکوب ناسالم خشم نیز رابطه مثبت دارد. به عقیده گروهی از پژوهشگران، یک توضیح احتمالی می‌تواند این باشد که برخی سؤالات تشکیل‌دهنده خرده‌مقیاس پذیرش در پرسش‌نامه مذکور (برای مثال، «من فکر می‌کنم نمی‌توانم چیزی را در مورد آن تغییر دهم» یا «من فکر می‌کنم که باید یاد بگیرم با آن زندگی کنم» و غیره)، ممکن است درجانی از درماندگی را نشان دهد؛ بنابراین، راهبرد پذیرش شاید فقط در شرایط خاص سازگارانه باشد. این محققان توصیه کردند، خرده‌مقیاس مذکور را باید با احتیاط تفسیر کرد (۲۸). باتوجه به توضیحات بیان‌شده می‌توان گفت، استفاده از راهبرد پذیرش در گروه بازداری رفتاری بالا در مقایسه با گروه فعال‌سازی رفتاری بالا توجه‌پذیر خواهد بود و افراد گروه بازداری بالا به دلیل استفاده از راهبرد پذیرش از این منظر که به عنوان راهبردی منفعلانه، پاسخ‌ندادن فعال و تسلیم به شرایط موجود را شامل می‌شود، بیشتر از سایرین از این راهبرد استفاده می‌کنند؛ اگرچه پژوهش‌های بیشتری در این زمینه نیاز است.

محدودیت مهم در این مطالعه استفاده از ابزار خودگزارشی بود؛ رابطه بین تنظیم هیجانی و سازوکارهای مغزی رفتاری در پژوهش حاضر با پرسش‌نامه و از طریق خودگزارشی اندازه‌گیری شد و به‌رحال چنین اندازه‌گیری‌هایی امکان دارد تحت‌تأثیر سوگیری پاسخ مثبت قرار گیرد؛ از این رو ممکن است فهم ما را از رابطه راهبردهای تنظیم هیجانی با حساسیت به تقویت، تحریف کند.

## ۵ نتیجه‌گیری

در این مطالعه صفات شخصیتی بازداری و فعال‌سازی رفتاری مطرح‌شده توسط گری، در قالب چهار گروه بازداری و فعال‌سازی رفتاری بالا و پایین از نظر استفاده از راهبردهای تنظیم هیجانی با یکدیگر مقایسه شدند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، بازداری و فعال‌سازی رفتاری بالا، در مقایسه با بازداری رفتاری پایین منجر به استفاده بیشتر از راهبردهای ناسازگارانه نظیر فاجعه‌سازی و سرزنش دیگران می‌شود. گروه بازداری رفتاری بالا در مقایسه با گروه بازداری رفتاری پایین علاوه بر دو راهبرد مذکور از راهبرد نشخوار فکری نیز به طور معناداری بیشتر استفاده کرد. در این پژوهش مشخص شد، گروه بازداری رفتاری پایین در مقایسه با گروه بازداری رفتاری بالا بیشتر از راهبرد ارزیابی مجدد که راهبرد سازگارانه‌ای است، استفاده می‌کند و راهبردهای ناسازگارانه را در مقایسه با دو گروه بازداری و فعال‌سازی

## References

1. Zheng WL, Zhu JY, Lu BL. Identifying stable patterns over time for emotion recognition from EEG. *IEEE Transactions on Affective Computing*. 2019;10(3):417–29. <https://doi.org/10.1109/TAFFC.2017.2712143>
2. Gross JJ. *Handbook of emotion regulation*. 2<sup>nd</sup> ed. New York, NY, US: The Guilford Press; 2014.
3. Fuentes P, Barrós-Loscertales A, Bustamante JC, Rosell P, Costumero V, Ávila C. Individual differences in the behavioral inhibition system are associated with orbitofrontal cortex and precuneus gray matter volume. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2012;12(3):491–8. <https://doi.org/10.3758/s13415-012-0099-5>
4. Tull MT, Gratz KL, Latzman RD, Kimbrel NA, Lejuez CW. Reinforcement sensitivity theory and emotion regulation difficulties: a multimodal investigation. *Personality and Individual Differences*. 2010;49:989–94. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.08.010>
5. Gratz KL, Tull MT. Emotion regulation as a mechanism of change in acceptance- and mindfulness-based treatments. In: *Assessing mindfulness and acceptance processes in clients: illuminating the theory and practice of change*. Oakland, CA, US: Context Press/New Harbinger Publications; 2010. pp: 107–33.
6. Mitchell JT, Kimbrel NA, Hundt NE, Cobb AR, Nelson-Gray RO, Loores CM. An analysis of reinforcement sensitivity theory and the five-factor model. *European Journal of Personality*. 2007;21:869–87. <https://doi.org/10.1002/per.644>

7. Kimbrel NA, Cobb AR, Mitchell JT, Hundt NE, Nelson-Gray RO. Sensitivity to punishment and low maternal care account for the link between bulimic and social anxiety symptomology. *Eat Behav.* 2008;9(2):210–7. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.09.005>
8. Campbell-Sills L, Liverant GI, Brown TA. Psychometric evaluation of the behavioral inhibition/behavioral activation scales in a large sample of outpatients with anxiety and mood disorders. *Psychological Assessment.* 2004;16:244–54. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.16.3.244>
9. Lykken DT. *The antisocial personalities.* 1<sup>st</sup> ed. New York: Psychology Press; 1995.
10. Baskin-Sommers AR, Wallace JF, MacCoon DG, Curtin JJ, Newman JP. Clarifying the factors that undermine behavioral inhibition system functioning in psychopathy. *Personal Disord.* 2010;1(4):203–17. <https://doi.org/10.1037/a0018950>
11. Hoppenbrouwers SS, Neumann CS, Lewis J, Johansson P. A latent variable analysis of the psychopathy checklist–revised and behavioral inhibition system/behavioral activation system factors in North American and Swedish offenders. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment.* 2015;6(3):251–60. <https://doi.org/10.1037/per0000115>
12. Barlett JE, Kotrlik J, Higgins C. Organizational research: determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal.* 2001;19(1):43–50.
13. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology.* 1994;67(2):319–33. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.2.319>
14. Garnefski N, Kraaij V. The cognitive emotion regulation questionnaire: psychometric features and prospective relationships with depression and anxiety in adults. *European Journal of Psychological Assessment.* 2007;23(3):141–9. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.3.141>
15. Fallahzadeh H. Estimating sample sizes for binary, ordered categorical, and continuous outcomes in two group comparisons. *Toloe Behdasht.* 2010;9(2):105–11. [Persian]
16. Amiri S, Hasani J, Abdollahi MH. The assessment of the personal and impersonal moral judgment according to Behavioral Activation System (BAS) and Behavioral Inhibition System (BIS). *Journal of Psychology.* 2015;19(1):22–36. [Persian]
17. Besharat MA, Bazazian S. Psychometric properties of the cognitive emotion regulation questionnaire in a sample of Iranian population. *Advances in Nursing & Midwifery.* 2014;24(84):61–70. [Persian]
18. Campbell-Sills L, Liverant GI, Brown TA. psychometric evaluation of the behavioral inhibition/behavioral activation scales in a large sample of outpatients with anxiety and mood disorders. *Psychological Assessment.* 2004;16(3):244–54. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.16.3.244>
19. Jorm AF, Christensen H, Henderson AS, Jacomb PA, Korten AE, Rodgers B. Using the BIS/BAS scales to measure behavioural inhibition and behavioural activation: Factor structure, validity and norms in a large community sample. *Personality and Individual Differences.* 1999;26(1):49–58. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00143-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00143-3)
20. Mohammadi N. The psychometric properties of the Behavioral Inhibition System (BIS) and Behavioral Activation System (BAS) scales among students of Shiraz university. *Clinical Psychology and Personality.* 2008;6(1):61–8. [Persian] [https://cpap.shahed.ac.ir/article\\_2620\\_cde442e1a1c8f9a9b0359ffb3bf1de46.pdf](https://cpap.shahed.ac.ir/article_2620_cde442e1a1c8f9a9b0359ffb3bf1de46.pdf)
21. Ward A, Lyubomirsky S, Sousa L, Nolen-Hoeksema S. Can't quite commit: rumination and uncertainty. *Pers Soc Psychol Bull.* 2003;29(1):96–107. <https://doi.org/10.1177/0146167202238375>
22. Randles D, Flett GL, Nash KA, McGregor ID, Hewitt PL. Dimensions of perfectionism, behavioral inhibition, and rumination. *Personality and Individual Differences.* 2010;49(2):83–7. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.03.002>
23. Petrini L, Arendt-Nielsen L. Understanding pain catastrophizing: putting pieces together. *Front Psychol.* 2020;11:603420. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.603420>
24. Schütze R, Rees C, Smith A, Slater H, O'Sullivan P. Metacognition, perseverative thinking, and pain catastrophizing: a moderated-mediation analysis. *Eur J Pain.* 2020;24(1):223–33. <https://doi.org/10.1002/ejp.1479>
25. Stroebe M, Boelen PA, van den Hout M, Stroebe W, Salemink E, van den Bout J. Ruminative coping as avoidance: a reinterpretation of its function in adjustment to bereavement. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience.* 2007;257(8):462–72. <https://doi.org/10.1007/s00406-007-0746-y>
26. Li Y, Xu Y, Chen Z. Effects of the Behavioral Inhibition System (BIS), Behavioral Activation System (BAS), and emotion regulation on depression: a one-year follow-up study in Chinese adolescents. *Psychiatry Res.* 2015;230(2):287–93. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.007>
27. Gullone E, Hughes EK, King NJ, Tonge B. The normative development of emotion regulation strategy use in children and adolescents: a 2-year follow-up study. *J Child Psychol Psychiatry.* 2010;51(5):567–74. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02183.x>
28. Martin RC, Dahlen ER. Cognitive emotion regulation in the prediction of depression, anxiety, stress, and anger. *Personality and Individual Differences.* 2005;39(7):1249–60. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.06.004>
29. Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences.* 2001;30(8):1311–27. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
30. Zhu X, Auerbach RP, Yao S, Abela JRZ, Xiao J, Tong X. Psychometric properties of the cognitive emotion regulation questionnaire: Chinese version. *Cognition and Emotion.* 2008;22(2):288–307. <https://doi.org/10.1080/02699930701369035>
31. Salehi A. The role of cognitive emotion regulation strategies in the prediction of depression. *Knowledge & Research in Applied Psychology.* 2017;16(1):108–17. [Persian] [https://jsr-p.isfahan.iau.ir/article\\_533959\\_bf8cf6d386070510ff1f78e84cb324d3.pdf](https://jsr-p.isfahan.iau.ir/article_533959_bf8cf6d386070510ff1f78e84cb324d3.pdf)