



The Mediating Role of Rumination in the Relationship between Anxiety Sensitivity and Severity of Physical Symptoms with Health Anxiety

Elnaz Ghayerin¹ , Touraj Hashemi Nosrat Abad² , Zeinab Khanjani³ , Khalil Esmaeilpour⁴

1. Ph.D. in Psychology, Department of Psychology, psychology and Educational Science Faculty, University of Tabriz, Iran. E-mail: e-ghayerin@tabrizu.ac.ir

2. Professor, Department of Psychology, Faculty of psychology and Educational Science, University of Tabriz, Iran. E-mail: tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir

3. Professor, Department of Psychology, Faculty of psychology and Educational Science, University of Tabriz, Iran. E-mail: zeynabkhanjani@tabrizu.ac.ir

4. Professor, Department of Psychology, Faculty of psychology and Educational Science, University of Tabriz, Iran. E-mail: esmaeilpour@tabrizu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Article history:

Received 06 August 2025

Received in revised form 14

April 2026

Accepted 11 July 2026

Published Online 23

September 2026

Keywords:

health anxiety,
rumination,
anxiety sensitivity,
severity of physical
symptoms.

ABSTRACT

Background: Health anxiety significantly affects various life domains, including emotional and physical well-being. While previous research has explored related factors, a thorough examination of how rumination mediate the relationship between health anxiety, anxiety sensitivity, and severity of physical symptoms remains lacking.

Aims: The aim of this research was to investigate the relationship between anxiety sensitivity and the severity of physical symptoms of health anxiety, with rumination serving as a mediator.

Methods: The present study employed a descriptive-correlational design using structural equation modeling (SEM). The statistical population comprised all students of Shahid Beheshti University, Tehran, during the 2023–2024 academic year, from which 403 participants were selected through multi-stage cluster sampling. The research instruments included the Health Anxiety Inventory (Salkovskis et al., 2002), the Anxiety Sensitivity Index (Floyd et al., 2005), the Somatosensory Amplification Scale (Barsky et al., 1990), and the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (Garnefski et al., 2007). Data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation), Pearson's correlation coefficient, and SEM via SPSS-25 and AMOS-24 software. The mediating role was tested through the bootstrapping method with a significance level set at 0.05.

Results: The results indicated that the proposed model demonstrated a good fit. Anxiety sensitivity and somatic symptom severity were positively and directly associated with health anxiety ($\beta = 0.26$, $p < 0.05$; and $\beta = 0.24$, $p < 0.05$, respectively). Moreover, these variables were indirectly related to health anxiety through the mediation of rumination ($\beta = 0.10$, $p < 0.05$; and $\beta = 0.13$, $p < 0.05$, respectively).

Conclusion: Based on the results, rumination plays a mediating role in the relationship between anxiety sensitivity and somatic symptom severity with health anxiety. These findings highlight the importance of identifying and targeting rumination in order to reduce health anxiety. The results can inform the design of educational and therapeutic interventions for students or individuals with high anxiety sensitivity and prominent somatic symptoms. Implementing cognitive-behavioral strategies aimed at reducing rumination may help prevent the exacerbation of health anxiety.

Citation: Ghayerin, E., Hashemi Nosrat Abad, T., Khanjani, Z., & Esmaeilpour, Kh. (2026). The mediating role of rumination in the relationship between anxiety sensitivity and severity of physical symptoms with health anxiety. *Journal of Psychological Science*, 25(163), 1-17. [10.66224/jps.25.163.4](https://doi.org/10.66224/jps.25.163.4)

Journal of Psychological Science, Vol. 25, No. 163, 2026

© The Author(s). DOI: [10.66224/jps.25.163.4](https://doi.org/10.66224/jps.25.163.4)



✉ **Corresponding Author:** Touraj Hashemi Nosrat Abad, Professor, Department of Psychology, psychology and Educational Science Faculty, University of Tabriz, Iran.

E-mail: tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir, Tel: (+98)4133392083

Extended Abstract

Introduction

Health anxiety is a form of anxiety characterized by persistent and irrational concerns about one's physical health, with substantial psychological, physical, and financial consequences (Babouski et al., 2016; Kikas et al., 2024). Its prevalence is considerable, with over 20% of individuals across various populations affected (Lebel et al., 2020). This condition may lead to avoidance of medical services and neglect of necessary treatments, thereby impairing individual well-being and burdening the healthcare system. According to the biopsychosocial model, health and illness result from the interaction of biological, psychological, and social factors (Boulton & Gillett, 2019; French & Hamed, 2023). Foundational factors such as neural reactivity, anxiety sensitivity, early-life learning experiences, and childhood trauma predispose individuals to health anxiety (McDonald et al., 2025; Hashemi Nosrat Abad et al., 2023), whereas cognitive-emotional processes such as rumination contribute to its maintenance and exacerbation (Nolen-Hoeksema et al., 2008; Smith & Alloy, 2009).

Anxiety sensitivity refers to the heightened fear of bodily sensations associated with anxiety, linked to hyperactive physiological arousal, biased cognitive processing, and catastrophic interpretation of somatic symptoms (Taylor, 1995; Claussen et al., 2025). Such patterns may trigger cycles of negative thinking and rumination that disrupt daily functioning and intensify health anxiety (Ammarmeh et al., 2025). Somatic symptom severity, defined as heightened perception of physiological states, can, through neural hypersensitivity and misinterpretation of bodily cues, lead to repeated concerns about health (Li et al., 2025; Holden et al., 2025). Empirical evidence indicates that rumination may act as a mediator in the relationship between both anxiety sensitivity and somatic symptom severity with health anxiety (Yang et al., 2023; Arnáez et al., 2021).

Rumination is a maladaptive cognitive strategy in which individuals, rather than engaging in problem-solving, fixate repetitively on the symptoms and causes of distress (Nolen-Hoeksema et al., 2008).

This process is associated with hyperactivation of neural networks involved in negative emotion processing and deficits in prefrontal inhibitory control (Riaz et al., 2025). Rumination has been found to be positively related to both anxiety sensitivity and somatic symptom severity (Cox et al., 2001; Riecke et al., 2016), and may heighten perceived symptom intensity and health anxiety (Seyed Alitabar & Goli, 2024). Despite scattered evidence, a comprehensive model examining the mediating role of rumination between anxiety sensitivity and somatic symptom severity in predicting health anxiety is lacking. Such an investigation could contribute both to theoretical advancement and to the development of targeted cognitive-behavioral interventions aimed at reducing health anxiety.

Method

The present study employed a descriptive-correlational design using structural equation modeling (SEM). The statistical population consisted of all students of Shahid Beheshti University, Tehran, during the 2023–2024 academic year ($N = 19,153$, according to the latest central university statistics). Following the guideline of Tabachnick and Fidell (2007), which recommends a minimum of 10 participants per indicator in causal-structural models, the required sample size was estimated at 400. Anticipating potential attrition, 420 questionnaires were distributed. A multi-stage cluster sampling method was used: first, 10 faculties were randomly selected from the total of 19, and subsequently, two classes were randomly chosen from each faculty. Questionnaires were distributed to all students present in the selected classes. Participation was voluntary, and informed consent was obtained. Inclusion criteria comprised the ability to complete the questionnaires, whereas exclusion criteria involved reluctance or inability to do so. Data were analyzed using descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency, and percentage) and inferential statistics in SPSS-25 and AMOS-24, with a significance level set at 0.05.

The instruments included: the Health Anxiety Inventory (HAI-18; Salkovskis et al., 2002) with three subscales and a Cronbach's alpha of 0.78 in the

present study; the Anxiety Sensitivity Index (ASI; Floyd et al., 2005) with three subscales and a Cronbach's alpha of 0.84; the Somatosensory Amplification Scale (SSAS; Barsky et al., 1990) with 10 items and a Cronbach's alpha of 0.82; and the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ; Garnefski et al., 2007), of which only the rumination subscale (4 items) was used in this research, yielding a Cronbach's alpha of 0.88. All instruments had demonstrated satisfactory psychometric properties in their original and Persian versions, and the coefficients obtained in the current study further supported their reliability and validity.

Results

A total of 403 students participated in the study, of whom 255 (63.27%) were female and 148 (36.72%) were male. The participants' mean age was 29.25 years (SD = 11.82). Regarding marital status, 49.68% were single, 29.53% were married, and 1.98% were

in other categories. In terms of education level, 49.13% were undergraduate students, 35.48% postgraduate, and 15.39% doctoral candidates. Descriptive analysis showed that, within health anxiety, the highest mean score corresponded to "fear of illness" and the lowest to "general health concern." Within anxiety sensitivity, the highest mean was for "fear of bodily sensations" and the lowest for "fear of cognitive dyscontrol." Skewness and kurtosis values within ± 2 indicated a relatively normal distribution. Correlation coefficients revealed significant positive associations of health anxiety with rumination ($r = 0.35$), anxiety sensitivity ($r = 0.32$), and somatic symptom severity ($r = 0.26$). Assumptions of error independence (Durbin-Watson = 2.04) and absence of multicollinearity ($VIF < 2$) were met. Structural equation modeling results indicated that model fit indices were within acceptable thresholds (RMSEA = 0.02, $\chi^2/df = 1.96$, GFI = 0.95, CFI = 0.93, NFI = 0.95, IFI = 0.94, TLI = 0.94).

Table1. Standardized Direct Path Coefficients and Significance in the Structural Model

Outcome Variable	Predictor Variable	Upper Bound	Lower Bound	Effect Size (β)	t-value	p-value
Rumination	Anxiety Sensitivity	0.41	0.31	0.36	4.67	0.001
Health Anxiety	Anxiety Sensitivity	0.32	0.22	0.26	3.65	0.001
Rumination	Somatic Symptom Severity	0.41	0.32	0.44	5.60	0.001
Health Anxiety	Somatic Symptom Severity	0.27	0.17	0.24	3.34	0.001
Health Anxiety	Rumination	0.35	0.25	0.29	4.03	0.001

The results presented in Table 1 indicate that anxiety sensitivity had a significant positive direct effect on rumination ($\beta = 0.36$, $p < 0.05$) and health anxiety ($\beta = 0.26$, $p < 0.05$). Somatic symptom severity exhibited a significant positive direct effect on

rumination ($\beta = 0.44$, $p < 0.05$) and health anxiety ($\beta = 0.24$, $p < 0.05$). In addition, rumination had a significant positive direct effect on health anxiety ($\beta = 0.29$, $p < 0.05$).

Table2. Mediating Role of Rumination Between Anxiety Sensitivity, Somatic Symptom Severity, and Health Anxiety (Bootstrapping Method)

Outcome Variable	Mediator	Predictor Variable	Effect Size (β)	t-value	p-value
Health Anxiety	Rumination	Anxiety Sensitivity	0.10	2.04	0.04
Health Anxiety	Rumination	Somatic Symptom Severity	0.13	2.30	0.02

As shown in Table 2, bootstrapping analysis demonstrated that rumination significantly mediated the relationship between anxiety sensitivity and health anxiety ($\beta = 0.10$, $p = 0.04$), as well as between somatic symptom severity and health anxiety ($\beta = 0.13$, $p = 0.02$). These findings suggest that individuals with higher anxiety sensitivity or greater

somatic symptom severity are more likely to engage in rumination, which in turn exacerbates health anxiety.

Conclusion

The present study aimed to examine the mediating role of rumination in the relationship between anxiety

sensitivity and somatic symptom severity with health anxiety. Findings indicated that anxiety sensitivity had a significant positive direct effect on health anxiety; individuals who react more sensitively to anxiety-related symptoms are more likely to experience health anxiety (Taylor, 1995; Reiss, 1991; Ammarmeh et al., 2025). This result is consistent with previous studies (Yang et al., 2021, 2023; Hashemi et al., 2020; Soleimani Babadi et al., 2022; Fergus & Barden, 2013), suggesting that individuals with heightened anxiety sensitivity may overinterpret benign physiological sensations as signs of severe illness. Furthermore, somatic symptom severity exerted a significant direct effect on health anxiety; heightened perception of bodily sensations was associated with more frequent illness labeling and elevated perceived health threat (Li et al., 2025; Holden et al., 2025), aligning with findings by Yang et al. (2021) and Arnáez et al. (2021).

Results demonstrated that anxiety sensitivity indirectly affected health anxiety through the mediation of rumination. Sensitivity to anxiety symptoms can lead to repetitive negative thinking about those symptoms, thereby amplifying health anxiety (Yang et al., 2023; Anderberg et al., 2024; Cox et al., 2001). Rumination disrupts the regulation of emotions and the processing of negative experiences, reinforcing a negative interpretive bias and potentially forming a feedback loop with anxiety sensitivity (Wells & Matthews, 1994; Nolen-Hoeksema et al., 2008; Smith & Alloy, 2009; Tam et al., 2024). Moreover, somatic symptom severity was also found to indirectly influence health anxiety via rumination. Persistent focus on bodily sensations fosters negative emotions, intensifies perceived pain, and sustains health anxiety (Riecke et al., 2016; Seyed Alitabar & Goli, 2024; Li et al., 2025).

Overall, the findings suggest that rumination mediates the link between anxiety sensitivity, somatic symptom severity, and health anxiety (Yang et al., 2023; Riecke et al., 2016; Seyed Alitabar & Goli, 2024). This relationship may create a cyclical process in which health anxiety, anxiety sensitivity, somatic symptom severity, and rumination reinforce one another. From an applied perspective, the results underline the importance of addressing rumination in

designing psychological interventions to reduce health anxiety. Suggested applications include developing educational workshops and cognitive-behavioral interventions aimed at managing rumination and altering illness-related interpretations of bodily sensations. Study limitations include the exclusive focus on students from a single university and reliance on self-report instruments, which may restrict the generalizability of findings. Future research should involve more diverse samples, utilize mixed methods (e.g., clinical interviews), and explore additional relevant variables to clarify causal pathways.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This study is derived from the pre-defense version of the first author's doctoral dissertation, the proposal of which was approved on 23 June 2024, and received ethical clearance from the Ethics Committee of the University of Tabriz under the code IR.TABRIZU.REC.1403.142. All participants were informed of their right to withdraw from the study at any stage. Principles of confidentiality and data privacy were strictly observed throughout the research process.

Funding: This research did not receive any financial support from any organization.

Authors' contribution: This article is extracted from the pre-defense version of the first author's doctoral dissertation. The second and third authors served as supervisors, and the fourth author acted as the advisor for the dissertation.

Conflict of interest: The authors declare no conflicts of interest regarding this study.

Acknowledgments: The authors would like to express their sincere gratitude to all participants and individuals who contributed to the implementation of this study.



نقش میانجی گر نشخوار فکری در رابطه بین حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی با اضطراب سلامت

الناز غایرین^۱، تورج هاشمی نصرت آباد^۲، زینب خانجانی^۳، خلیل اسماعیل پور^۴

۱. دکتری روان‌شناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران. رایانامه: eghayerin@tabrizu.ac.ir

۲. استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران. رایانامه: tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir

۳. استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران. رایانامه: zeynabkhanjani@tabrizu.ac.ir

۴. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران. رایانامه: esmaeilpour@tabrizu.ac.ir

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۲۵

بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۸

انتشار برخط: ۱۴۰۵/۰۵/۰۱

کلیدواژه‌ها:

اضطراب سلامت،

نشخوار فکری،

حساسیت اضطرابی،

شدت نشانه جسمانی.

زمینه: اضطراب سلامت بر ابعاد مختلف زندگی افراد اثرات نامطلوبی دارد. پیش‌ازین، مطالعاتی درباره نقش عوامل مرتبط با آن صورت گرفته است، اما به نظر می‌رسد که مدل‌سازی جامعی از نقش میانجی‌گری نشخوار فکری در ارتباط با اضطراب سلامت، حساسیت اضطرابی و شدت نشانه‌های جسمانی ارائه نشده است.

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی‌گر نشخوار فکری در رابطه بین حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی با اضطراب سلامت بود.

روش: پژوهش حاضر توصیفی - همبستگی از نوع معادلات ساختاری است. جامعه پژوهش شامل تمامی دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تشکیل دادند که از بین آنها به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای ۴۰۳ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای این پژوهش شامل پرسشنامه اضطراب سلامت (سالکوسکیس و همکاران، ۲۰۰۲)، پرسشنامه حساسیت اضطرابی (فلوید و همکاران، ۲۰۰۵)، پرسشنامه تشدید جسمانی حسی (بارسکی و همکاران، ۱۹۹۰)، پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان (گارنفسکی و همکاران، ۲۰۰۷) بود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم‌افزارهای SPSS-25 و AMOS-24 تحلیل شد. نقش میانجی‌گر با روش بوت‌استرپ و سطح معناداری ۰/۰۵ آزمون گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مدل از برازش مطلوبی برخوردار است. حساسیت اضطرابی و شدت نشانه‌های جسمانی رابطه مثبت و مستقیمی با اضطراب سلامت داشتند (به ترتیب $\beta = 0.26$, $p < 0.05$ و $\beta = 0.24$, $p < 0.05$). همچنین، این متغیرها به صورت غیرمستقیم و با نقش میانجی‌گر نشخوار فکری با اضطراب سلامت مرتبط بودند (به ترتیب $\beta = 0.10$, $p < 0.05$ و $\beta = 0.13$, $p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: براساس نتایج پژوهش می‌توان گفت که نشخوار فکری در ارتباط بین حساسیت اضطرابی و شدت نشانه‌های جسمانی با اضطراب سلامت نقش میانجی‌گر دارد. این یافته‌ها اهمیت شناسایی و مداخله بر نشخوار فکری را در کاهش اضطراب سلامت نشان می‌دهد و می‌تواند مبنای طراحی برنامه‌های آموزشی و درمانی برای دانشجویان یا افراد دارای حساسیت اضطرابی بالا و علائم جسمانی برجسته قرار گیرد. به کارگیری مداخلات شناختی - رفتاری برای کاهش نشخوار فکری می‌تواند از تشدید اضطراب سلامت پیشگیری کند.

استناد: غایرین، الناز؛ هاشمی نصرت آباد، تورج؛ خانجانی، زینب؛ و اسماعیل پور، خلیل (۱۴۰۵). نقش میانجی‌گر نشخوار فکری در رابطه بین حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی با اضطراب سلامت. *مجله علوم روانشناختی*، دوره ۲۵، شماره ۱۶۳، ۱-۱۷.

DOI: 10.66224/jps.25.163.4. شماره ۱۶۳، ۱۴۰۵. *مجله علوم روانشناختی*، دوره ۲۵، شماره ۱۶۳، ۱-۱۷.



© نویسنده‌گان.

✉ نویسنده مسئول: تورج هاشمی نصرت آباد، استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران. رایانامه: tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir

تلفن: ۰۴۱۳۳۳۹۲۰۸۳

مقدمه

اضطراب سلامت^۱ حالتی از اضطراب است که در آن فرد از نگرانی‌های مداوم و غیرمنطقی درباره وضعیت سلامت جسمانی خود رنج می‌برد. این اختلال تبعات روانی، جسمانی و مالی سنگینی به همراه دارد که هم بهزیستی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و هم فشار مضاعفی بر نظام اقتصادی کشور وارد می‌سازد (بابوسکی و همکاران، ۲۰۱۶؛ کیکاس و همکاران، ۲۰۲۴). آمار و ارقام نشان می‌دهد که شیوع اضطراب سلامت قابل توجه است و به نظر می‌رسد بالای ۲۰ درصد افراد در جمعیت‌های مختلف از اضطراب سلامت رنج می‌برند (لبل و همکاران، ۲۰۲۰). از طرفی گاهی اضطراب سلامت منجر به اجتناب از دریافت خدمات بهداشتی و درمانی می‌شود، بنابراین فرد وضعیت سلامتی خود را چک نمی‌کند و در صورت بروز بیماری از درمان غفلت می‌ورزد، لذا یک بیماری ساده می‌تواند به یک مشکل ناعلاج تبدیل شود و بهزیستی فرد را مختل کند (بابوسکی و همکاران، ۲۰۱۶؛ کیکاس و همکاران، ۲۰۲۴). از این رو شناسایی عوامل مؤثر بر ایجاد و تشدید اضطراب سلامت اهمیت دارد. در تبیین اضطراب سلامت، دیدگاه‌های مختلفی مطرح شده است ولیکن رویکرد جامع‌نگر بر تعامل عوامل زیستی - روانی - اجتماعی^۲ تأکید دارد (بولتن و گیلتن، ۲۰۱۹). در واقع این مدل بیانگر آن است که سلامت و بیماری تحت تأثیر عوامل زیستی (مانند ژنتیک و فیزیولوژیک)، عوامل روانی (مانند افکار، احساسات و رفتارها) و عوامل اجتماعی (مانند فرهنگ، محیط و روابط اجتماعی) قرار دارند (فرنچ و حامد، ۲۰۲۳). بر اساس این دیدگاه عوامل زیستی مانند واکنش‌پذیری عصبی که می‌تواند حساسیت اضطرابی^۳ و درک شدیدتر نشانه‌های جسمانی را به همراه داشته باشد (مک دونالد و همکاران، ۲۰۲۵؛ لی و همکاران، ۲۰۲۵؛ فرنچ و حامد، ۲۰۲۳) و عوامل محیطی مثل یادگیری و تروماهای دوران کودکی (هاشمی نصرت آباد و همکاران، ۱۴۰۲؛ کفلی کل و همکاران، ۲۰۰۵؛ فرنچ و حامد، ۲۰۲۳) نقش بنیادین و زمینه‌ساز را در بروز اضطراب سلامت ایفا می‌کنند، در حالی که عوامل شناختی و عاطفی مانند شناخت‌های ناکارآمد و نشخوار فکری^۴ به‌عنوان پیامدهای عوامل بنیادی تلقی شده و در چارچوبی پویا و چندبعدی به بروز و تداوم این اختلال منجر می‌شوند (نولن - هوکسما

و همکاران، ۲۰۰۸؛ اسمیت و الوی، ۲۰۰۹؛ فرنچ و حامد، ۲۰۲۳). لذا با وجود عوامل مختلفی که در بروز و تشدید اضطراب سلامت مطرح هستند؛ یکی از متغیرهای کلیدی حساسیت اضطرابی است (بک و همکاران، ۲۰۱۹).

حساسیت به اضطراب به ترس مضاعف از نشانه‌های جسمانی مرتبط با اضطراب اشاره دارد و از این نظر با اضطراب سلامت مرتبط است (تیلور، ۱۹۹۵). حساسیت اضطرابی از منظر زیستی، با واکنش‌پذیری عصبی - فیزیولوژیک، مانند فعالسازی بیش از حد آمیگدال^۵ و اینسولا^۶ همراه است که منجر به تشدید ادراک نشانه‌های بدنی می‌شود و از این طریق بر اضطراب سلامت اثر می‌گذارد (مک دونالد و همکاران، ۲۰۲۵). همچنین افراد با سطوح بالای حساسیت اضطرابی، اغلب پردازش شناختی سوگیرانه‌ای نسبت به علائم جسمانی خود دارند و مستعد تفسیر فاجعه‌آمیز این علائم هستند (کلوسن و همکاران، ۲۰۲۵). این افراد به سهولت تحت تأثیر هیجانات منفی قرار گرفته و چرخه معیوبی از افکار منفی مانند نشخوار فکری و نگرانی‌های افراطی درباره سلامت خود تجربه می‌کنند. چنین الگویی از تفکر می‌تواند عملکرد روزمره را مختل کرده و به‌عنوان یک عامل خطر قوی برای ابتلا و تداوم اختلالات اضطرابی، به ویژه اضطراب سلامت عمل کند (آمارمه و همکاران، ۲۰۲۵). اگرچه مطالعات نشان می‌دهد که حساسیت اضطرابی، پیش‌بینی قوی برای اضطراب سلامت محسوب می‌شود (ریس، ۱۹۹۱، یانگ و همکاران، ۲۰۲۱؛ ۲۰۲۳). ولیکن به نظر می‌رسد این ارتباط تحت تأثیر سایر عوامل باشد. به طور مثال ارتباط حساسیت اضطرابی و اضطراب سلامت اینترنتی از طریق نقش میانجی گر باورهای فراشناختی مشاهده شده است (هاشمی و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین مشاهده شده است حساسیت اضطرابی، باورهای فراشناختی منفی و عدم تحمل پریشانی و ابهام در تعامل با یکدیگر با اضطراب سلامت رابطه مثبت دارند (سلیمانی بآبادی و همکاران، ۱۴۰۱؛ فرگوس و باردن، ۲۰۱۳). از طرفی یانگ و همکاران (۲۰۲۳) گزارش کرده‌اند که نشخوار فکری می‌تواند در ارتباط حساسیت اضطرابی و اضطراب نقش میانجی گر داشته باشد. آنان نتیجه گرفته‌اند که حساسیت اضطرابی با ایجاد بستر مساعد برای بروز و تشدید نشخوار فکری موجب ارائه پاسخ اضطراب می‌شود. بنابراین

4. rumination

5. amygdala

6. insula

1. Health Anxiety

2. biopsychosocial model

3. anxiety sensitivity

اینطور به نظر می‌رسد که اگرچه حساسیت اضطرابی با اضطراب سلامت مرتبط است، ولیکن این ارتباط می‌تواند تحت تأثیر عواملی دیگری چون نشخوار فکری باشد. به جز حساسیت اضطرابی یکی دیگر از عواملی که می‌تواند با اضطراب سلامت مربوط باشد، شدت نشانه‌های جسمانی^۱ است. شدت نشانه‌های جسمانی که به شدت درک حالات فیزیولوژیک اطلاق می‌شود، از منظر زیستی، بواسطه حساسیت سیستم عصبی به تغییرات فیزیولوژیک (مانند افزایش ضربان قلب یا تنفس) ایجاد می‌شود (لی و همکاران، ۲۰۲۵). زمانی که تغییرات فیزیولوژیک ایجاد می‌شود یا فرد گمان می‌کند چنین تغییری ایجاد شده است، برای تفسیر اطلاعات مبهم جسمانی خود به مقایسه اجتماعی با دیگران متوسل می‌شود و از شناخت‌های در دسترس برای تفسیر وضعیت خود استفاده می‌کند. در چنین شرایطی ممکن است حالات خود را به یک بیماری نسبت دهد و این تصور را مدام در ذهن خود تکرار کند (هولدن و همکاران، ۲۰۲۵). بنابراین به نظر می‌رسد در ارتباط شدت نشانه‌های جسمانی و اضطراب سلامت، نشخوار فکری هم دخیل است. پیش‌ازاین نیز مشاهده شده است که بیش برآورد کردن تهدید و نشانه‌های فیزیکی موجود در ارتباط افکار مزاحم مربوط به سلامتی و اضطراب سلامتی نقش میانجی‌گری دارد (آرنائز و همکاران، ۲۰۲۱). لذا به نظر می‌رسد شدت نشانه‌های جسمانی و نشخوار فکری می‌تواند با اضطراب سلامت مربوط باشد و نشخوار فکری می‌تواند نقش میانجی‌گر در ارتباط با اضطراب سلامت داشته باشد.

نشخوار فکری^۲ به‌عنوان یک فرآیند شناختی ناسازگارانه در اضطراب سلامت مطرح است. از منظر زیستی، مناطق مرتبط با حساسیت اضطرابی با نشخوار فکری مرتبط است (ریاض و همکاران، ۲۰۲۵؛ مک دونالد و همکاران، ۲۰۲۵). در نشخوار فکری فعالیت بیش‌ازحد شبکه‌های عصبی مرتبط با پردازش هیجانات منفی (مانند آمیگدال) و نقص در عملکرد سیستم‌های مهارکننده قشر پیش‌پیشانی^۳ قابل مشاهده است (ریاض و همکاران، ۲۰۲۵). از نظر روانشناختی نشخوار فکری به‌عنوان یک راهبرد کنترل فراشناختی ناکارآمد تعریف می‌شود که در آن فرد به جای جستجوی راه‌حل، به صورت اجبارگونه بر علائم پریشانی و علل آن متمرکز می‌شود (نولن - هوکسما و همکاران، ۲۰۰۸؛ اسمیت و الوی،

۲۰۰۹). در واقع فرد زمانی که فرد دارای باور مثبت نسبت به نشخوار فکری است آن را عاملی برای بررسی گذشته و پیدا کردن راه حل برای عدم تکرار اشتباه در آینده می‌بیند، اما با ادامه یافتن نشخوار فکری، باورهای فراشناختی ناکارآمد پیدا می‌شوند و نشخوار فکری تبدیل به فرآیند غیر قابل کنترل می‌شود و در نتیجه زمینه بروز و تشدید اضطراب فراهم می‌شود، ولیکن سایر عوامل مثل حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی می‌تواند زمینه را برای شکل خاصی از اضطراب مانند اضطراب سلامت فراهم کند (ولز و متیوس، ۱۹۹۶؛ تام و همکاران، ۲۰۲۴). نشخوار فکری از طریق تجارب ترومای کودکی و یادگیری الگوهای شناختی ناسازگارانه نیز با اضطراب سلامت مرتبط است. برای مثال، فردی که در محیطی پراسترس پرورش یافته، ممکن است نشخوار فکری را به‌عنوان راهبردی برای پیش‌بینی و جلوگیری از خطر آموخته باشد، اما تداوم این الگو باعث افزایش عواطف منفی و اضطراب سلامت شود (لئو و همکاران، ۲۰۲۵). در پژوهش‌هایی که پیش‌ازاین صورت گرفته، میان نشخوار فکری و حساسیت اضطرابی رابطه مثبت مشاهده شده است (کاکس و همکاران، ۲۰۰۱؛ آندربروگ و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین مشاهده شده است که نشخوار فکری می‌تواند شدت ادراک از درد عضلانی و جسمانی را افزایش دهد (ریکی و همکارانش، ۲۰۱۶) و با شدت علائم جسمانی رابطه مثبت داشته باشد (سید علی تبار و گلی، ۲۰۲۴). همچنین مشاهده شده است که نشخوار فکری می‌تواند در رابطه حساسیت اضطرابی و به طور کلی اضطراب را نقش میانجی‌گر داشته باشد (یانگ و همکاران، ۲۰۲۳). از طرفی افکار مزاحم با نقش میانجی‌گر با بیش برآورد کردن نشانه‌های فیزیکی می‌تواند با اضطراب سلامت مربوط باشد (آرنائز و همکاران، ۲۰۲۱). لذا به نظر می‌رسد که نشخوار فکری می‌تواند به‌عنوان میانجی رابطه حساسیت اضطرابی و شدت نشانه‌های جسمانی با اضطراب سلامت مطرح شود.

با توجه به آنچه از اثرات نامطلوب اضطراب سلامت بر ابعاد مختلف زندگی افراد بیان شد، بررسی متغیرهای مربوط به آن اهمیت دارد. اگرچه پیش‌ازاین مطالعات پراکنده درباره نقش حساسیت اضطرابی و شدت نشانه‌های جسمانی صورت گرفته است ولیکن به نظر می‌رسد مدل‌سازی جامعی از نقش میانجی‌گر نشخوار فکری در این زمینه ارائه نشده است.

3. pre frontal cortex

1. severity of physical symptoms

2. Rumination

(ب) ابزار

پرسشنامه اضطراب سلامت (HAI-18):^۱ این پرسشنامه توسط سالکوسکیس و همکاران (۲۰۰۲) تدوین شد و برای سنجش اضطراب سلامت به کار می‌رود. پرسشنامه شامل ۱۸ گویه بر اساس مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای (از ۰ = هرگز تا ۳ = همواره) است و نمره کل بین ۰ تا ۵۴ متغیر است؛ نمرات بالاتر بیانگر اضطراب سلامت بیشتر می‌باشند. این ابزار دارای سه خرده مقیاس است: ترس از ابتلا به بیماری (سؤالات ۱ تا ۷)، ادراک پیامدهای بیماری (سؤالات ۸ تا ۱۴)، و نگرانی کلی درباره سلامتی (سؤالات ۱۵ تا ۱۸). سالکوسکیس و همکاران (۲۰۰۲) روایی سازه پرسشنامه را به روش تحلیل عاملی تأییدی تأیید کرده و پایایی بازآزمایی آن را ۰/۹۰ و ضریب آلفای کرونباخ را بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۲ گزارش کرده‌اند. همچنین در مطالعه نرگسی و همکاران (۱۳۹۶)، تحلیل عاملی تأییدی ساختار سه عاملی را تأیید و ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس را ۰/۷۵ به دست آورده است. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۷۸ و برای خرده مقیاس‌های ترس از ابتلا، پیامدهای بیماری، و نگرانی کلی به ترتیب (۰/۷۹)، (۰/۸۰)، و (۰/۷۸) محاسبه شد که بیانگر پایایی مطلوب ابزار می‌باشد.

پرسشنامه حساسیت اضطرابی (ASI):^۲ این پرسشنامه توسط فلویید و همکاران (۲۰۰۵) با هدف سنجش میزان حساسیت اضطرابی ساخته شده است. این ابزار، یک پرسشنامه خود گزارش دهی ۱۶ سؤالی بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای است که ساختار آن شامل سه خرده مقیاس است: ترس از نگرانی‌های بدنی (سؤالات ۳، ۴، ۶، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۴)، ترس از نداشتن کنترل شناختی (سؤالات ۲، ۱۲، ۱۵، ۱۶) و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران (سؤالات ۱، ۵، ۷، ۱۳). دامنه نمرات کل پرسشنامه از ۱۶ تا ۸۰ است؛ به گونه‌ای که نمرات ۱۶ تا ۲۶ نشان‌دهنده حساسیت اضطرابی پایین، ۲۶ تا ۳۳ حساسیت اضطرابی متوسط، و بالای ۳۳ حساسیت اضطرابی بالا محسوب می‌شوند (فلویید و همکاران، ۲۰۰۵). در بررسی ویژگی‌های روان سنجی نسخه ایرانی توسط مشهدی و همکاران (۱۳۹۲)، ضرایب پایایی به روش همسانی درونی، بازآزمایی و تنصیفی به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۵ و ۰/۹۷ و روایی همزمان ۰/۵۶ گزارش شده است. همچنین ضرایب همبستگی هر خرده مقیاس با نمره کل بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ به دست آمده که بیانگر روایی

بررسی نقش میانجی گر نشخوار فکری از آن رو مهم است که پیش‌ازاین تأثیر آن بر شدت گرفتن اضطراب سلامت مشاهده شده است (آرنائز و همکاران، ۲۰۲۱) و مداخله روی آن ممکن و مؤثر است. همچنین توجه به سایر عوامل مثل حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی می‌تواند با افزایش درک ساز و کارهای زیربنایی اضطراب سلامت، به توسعه پروتکل‌های درمانی هدفمندتر بینجامد و بعلاوه از نظر توسعه دانش نظری و کاربردی مؤثر واقع شود. لذا هدف پژوهش حاضر تبیین مدلی از رابطه حساسیت اضطرابی و شدت نشانه‌های جسمانی با اضطراب سلامت با نقش میانجی گری نشخوار فکری بود.

روش**(الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان**

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - همبستگی و با رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که تعداد آنها بر اساس آخرین آمار سازمان مرکزی دانشگاه، ۱۹،۱۵۳ نفر گزارش شد. با توجه به پیشنهاد تاباچنیک و فیدل (۲۰۰۷) مبنی بر این که در پژوهش‌های علی - ساختاری به ازای هر نشانگر حداقل ۱۰ نفر نمونه در نظر گرفته شود، با برآورد حداقل ۴۰۰ نفر و در نظر گرفتن افت احتمالی، ۴۲۰ پرسشنامه توزیع گردید. شیوه نمونه‌گیری، خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود؛ به این ترتیب که ابتدا از مجموع ۱۹ دانشکده به‌طور تصادفی ۱۰ دانشکده انتخاب شد. سپس از هر دانشکده به شکل تصادفی دو کلاس برگزیده شد و پرسشنامه‌ها بین کلیه دانشجویان حاضر در این کلاس‌ها توزیع گردید. شرکت در پژوهش داوطلبانه بوده و قبل از پاسخ‌گویی، هدف مطالعه و اصول محرمانگی داده‌ها برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. معیار ورود شامل توانایی پاسخ‌گویی به سؤالات و معیار خروج شامل ناتوانی یا عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه‌ها بود. شرکت‌کنندگان یک هفته فرصت داشتند تا پرسشنامه‌ها را تکمیل و بازگردانند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) و آمار استنباطی تحلیل شد. تحلیل‌ها با نرم‌افزار SPSS-25 و AMOS-24 انجام شد. سطح معناداری آزمون‌ها در تمامی تحلیل‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

^۱. Health Anxiety Inventory^۲. The Anxiety Sensitivity Index

و پایایی مطلوب ابزار است. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و ۰/۸۴ بدست آمد.

مقیاس تشدید جسمانی حسی (SSAS): پرسشنامه تشدید جسمانی - حسی یک ابزار ۱۰ گویه ای است که توسط بارسکی^۲ و همکارانش در سال ۱۹۹۰ در جهت ارزیابی سطوح ناراحتی های جسمانی (شدت نشانه جسمانی) ساخته شده است. نمره گذاری مقیاس به صورت لیکرت پنج گزینه ای است که دامنه نمرات بین ۱۰ تا ۵۰ بدست می آید. نمرات بیشتر بیانگر شدیدتر بودن ادراکات حسی مربوط به جسم است. بارسکی و همکاران (۱۹۹۰) پایایی بازآزمایی ($r=0.79$)، روایی همگرا (۰/۷۲) و ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۲) را برای پرسشنامه شدت نشانه جسمانی گزارش داده اند. روایی و پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه توسط آقاییوسفی و همکاران (۲۰۱۵) انجام شد. با بررسی همبستگی بین پرسشنامه شدت نشانه جسمانی با چک لیست نشانه های اختلالات روانی ($r=0.36$) و مقیاس ادراک روانی تنی ($r=0.52$)، روایی همگرا پرسشنامه شدت نشانه جسمانی را در جامعه ایرانی گزارش داده اند و آن را قابل قبول دانسته اند. همچنین پایایی آزمون - بازآزمایی این ابزار را خوب ($r=0.80$) گزارش کرده اند (آقاییوسفی و همکاران، ۲۰۱۵). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و ۰/۸۲ بدست آمد.

پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان (CERQ): این پرسشنامه توسط گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۷) تدوین شده است و یک ابزار چندبعدی برای شناسایی راهبردهای مقابله ای شناختی افراد در مواجهه با رویدادها و موقعیت های منفی یا آسیبزا محسوب می شود. برخلاف سایر پرسشنامه های مقابله ای که میان افکار و رفتار تمایز روشنی قائل نمی شوند، این پرسشنامه به طور اختصاصی ارزیابی کننده افکار پس از یک تجربه منفی است. این ابزار خود گزارش دهی شامل ۳۶ گویه و ۹ خرده مقیاس است: ملامت خود، پذیرش، نشخوار فکری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه پذیری، فاجعه انگاری، و ملامت

دیگران. هر خرده مقیاس شامل ۴ ماده است که بر مبنای مقیاس لیکرت پنج درجه ای (از ۱ = تقریباً هرگز تا ۵ = تقریباً همیشه) نمره گذاری می شوند و دامنه نمره هر خرده مقیاس بین ۴ تا ۲۰ است. نمرات بالاتر در هر خرده مقیاس بیانگر استفاده بیشتر از آن راهبرد در مواجهه با وقایع منفی است. در نسخه اصلی، گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۷) پایایی آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس ها را بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۳ و برای کل مقیاس ۰/۸۰ گزارش کرده اند. همچنین پایایی بازآزمایی با فاصله ۱۲ ماه بین ۰/۴۸ تا ۰/۶۵ بدست آمد. روایی سازه پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و روایی همگرا و افتراقی تأیید شد و همبستگی مناسب بین خرده مقیاس ها و ابزارهای مرتبط با افسردگی، اضطراب و استرس گزارش شده است. در ایران، حسینی (۱۳۸۹) پایایی آلفای کرونباخ را برای راهبردهای مثبت ۰/۹۱، راهبردهای منفی ۰/۸۷ و کل مقیاس ۰/۹۳ گزارش کرده و روایی همزمان ابزار را مطلوب ارزیابی کرده است. در پژوهش حاضر، فقط از گویه های مربوط به خرده مقیاس نشخوار فکری (گویه های ۳، ۱۲، ۲۱ و ۳۰) استفاده شد و ضریب آلفای کرونباخ این خرده مقیاس در پژوهش حاضر ۰/۸۸ بدست آمد.

یافته ها

۴۰۳ نفر در این پژوهش شرکت داشته اند که ۲۵۵ نفر (۶۳/۲۷ درصد) زن و ۱۴۸ نفر (۳۶/۷۲ درصد) مرد بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان ۲۹/۲۵ و انحراف معیار ۱۱/۸۲ بود. از نظر وضعیت تأهل، ۲۷۶ نفر (۶۸/۴۹ درصد) مجرد، ۱۱۹ نفر (۲۹/۵۳ درصد) متأهل و ۸ نفر (۱/۹۸ درصد) در سایر وضعیت ها (مانند مطلقه یا بیوه) قرار داشتند. از نظر مقطع تحصیلی، ۱۹۸ نفر (۴۹/۱۳ درصد) در مقطع کارشناسی، ۱۴۳ نفر (۳۵/۴۸ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد و ۶۲ نفر (۱۵/۳۹ درصد) در مقطع دکتری تحصیل کردند. در جدول ۱ شاخص های گرایش مرکزی و ضرایب همبستگی بین متغیرها ارائه شده است.

³. The cognitive emotion regulation questionnaire

¹. The somatosensory amplification scale

². Barsky

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
ترس از ابتلا به بیماری	ترس از ابتلا به بیماری	۸/۸۷	۳/۲۲	-۰/۲۴۱	-۰/۰۵۷
	ادراک پیامدهای بیماری	۷/۶۶	۳/۴۷	-۰/۲۷۱	-۰/۰۸۷۳
	نگرانی کلی درباره سلامت	۴/۳۴	۲/۲۰	-۰/۴۴۶	-۰/۰۵۳۰
	نمره کل اضطراب سلامت	۲۰/۸۸	۷/۷۶	-۰/۴۷	-۰/۰۶۷۳
ترس از نگرانی‌های بدنی	ترس از نگرانی‌های بدنی	۲۳/۱۱	۵/۹۹	-۰/۵۵۳	۰/۱۹۵
	ترس از نداشتن کنترل شناختی	۱۰/۹۶	۳/۴۱	-۰/۲۷۲	-۰/۰۵۳۵
	اضطراب توسط دیگران	۱۲/۴۹	۲/۵۳	۰/۰۹۱	۰/۱۰۹
	نمره کل حساسیت اضطرابی	۴۶/۵۷	۹/۱۹	-۰/۷۱۱	۰/۰۵۲۹
شدت نشانه‌های جسمانی	شدت نشانه‌های جسمانی	۳۲/۴۱	۵/۰۱	۰/۲۶۵	۰/۰۵۰۶
	نشخوار فکری	۱۲/۶۷	۳/۱۷	-۰/۰۳۶	۰/۱۴۹

بررسی شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش نشان داد که در مقیاس اضطراب سلامت، میانگین بالاترین مقدار مربوط به مؤلفه «ترس از ابتلا به بیماری» و کمترین مقدار مربوط به «نگرانی کلی درباره سلامتی» بود. در حساسیت اضطرابی، بیشترین میانگین متعلق به «ترس از نگرانی‌های بدنی»

و کمترین آن مربوط به «ترس از نداشتن کنترل شناختی» مشاهده شد. مقادیر کجی و کشیدگی همه متغیرها در دامنه $2 \pm$ قرار داشتند که نشان‌دهنده توزیع نرمال نسبی داده‌ها و فقدان انحراف قابل توجه از نرمالیتی است. جدول ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۲. آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

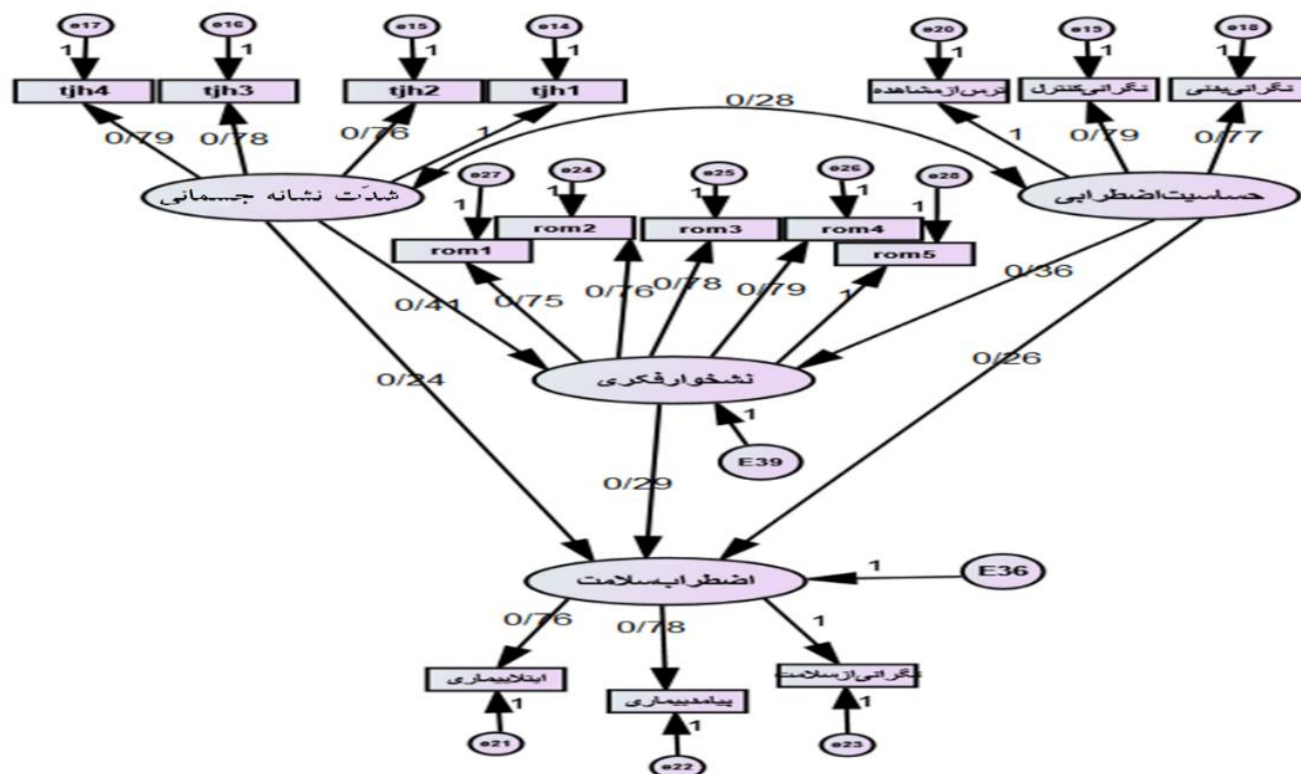
متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱ ترس از ابتلا به بیماری	۱									
۲ ادراک پیامدهای بیماری	۰/۶۹۷**	۱								
۳ نگرانی کلی درباره سلامت	۰/۵۳۵**	۰/۶۳۴**	۱							
۴ اضطراب سلامت	۰/۸۷۹**	۰/۹۱۷**	۰/۷۹۰**	۱						
۵ ترس از نگرانی‌های بدنی	۰/۴۲۴**	۰/۴۴۱**	۰/۴۹۴**	۰/۵۱۴**	۱					
۶ ترس از نداشتن کنترل شناختی	۰/۴۲۷**	۰/۴۷۰**	۰/۵۰۴**	۰/۵۳۱**	۰/۵۶۰**	۱				
۷ اضطراب توسط دیگران	۰/۰۷۲	۰/۰۲۵	۰/۰۳۵	۰/۰۵۱	۰/۱۹۷**	۰/۰۹۰	۱			
۸ حساسیت اضطرابی	**۰/۴۵۵	**۰/۴۶۹	**۰/۵۱۹	**۰/۳۲۲	**۰/۹۱۵	**۰/۷۶۲	**۰/۴۳۷	۱		
۹ شدت نشانه‌های جسمانی	۰/۰۳۱	۰/۰۴۷	۰/۰۷۱	**۰/۲۶۱	**۰/۱۶۷*	۰/۰۸۶	۰/۱۴۵**	۰/۱۸۱**	۱	
۱۰ نشخوار فکری	۰/۱۴۹**	۰/۱۹۲**	۰/۱۴۱**	۰/۳۵۴**	۰/۲۴۲**	۰/۱۹۱**	۰/۱۲۵*	۰/۲۶۳**	۰/۱۰۰*	۱

**= $p < 0.01$ و *= $p < 0.05$

نتایج جدول ۲ نشان داد که اضطراب سلامت با نشخوار فکری (0.35)، حساسیت اضطرابی (0.32) و شدت نشانه جسمانی (0.26) رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. پیش از اجرای مدل معادلات ساختاری دو پیش فرض استقلال و عدم همخطی چندگانه بررسی شد. برای سنجش عدم همخطی چندگانه از آزمون تورم واریانس (VIF) با در نظر گرفتن میزان تحمل داده‌ها استفاده شد که نتایج این آزمون (با توجه به اینکه همگی در شاخص

تورم واریانس کمتر از عدد ۲ هستند) نشان داد ارتباط بین متغیرها همخطی چندگانه نیست و شرایط برای استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری فراهم است. همچنین نتیجه آزمون دوربین واتسون 2.04 محاسبه شد که بین $1/5$ تا $2/5$ است و نشان‌دهنده استقلال خطاها در پژوهش حاضر است. با توجه به برقراری پیش‌فرض‌ها امکان اجرای آزمون‌های وابسته به رگرسیون همچون مدل‌یابی معادلات ساختاری وجود دارد. برای برازش مدل

اندازه گیری شده با مدل نظری از مدل یابی روابط علی ساختاری به شرح مدل شکل ۱ استفاده شد. در جدول ۳ نتایج اثرات مستقیم در مدل ارائه شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

جدول ۳. ضرایب مسیر مستقیم و معناداری مسیرهای مدل

متغیر برونداد	متغیر درونداد	حد بالا	حد پایین	اندازه اثر	t	P
حساسیت اضطرابی	نشخوار فکری	۰/۴۱	۰/۳۱	۰/۳۶	۴/۶۷	۰/۰۰۱
حساسیت اضطرابی	اضطراب سلامت	۰/۳۲	۰/۲۲	۰/۲۶	۳/۶۵	۰/۰۰۱
شدت نشانه جسمانی	نشخوار فکری	۰/۴۱	۰/۳۲	۰/۴۴	۵/۶۰	۰/۰۰۱
شدت نشانه جسمانی	اضطراب سلامت	۰/۲۷	۰/۱۷	۰/۲۴	۳/۳۴	۰/۰۰۱
نشخوار فکری	اضطراب سلامت	۰/۳۵	۰/۲۵	۰/۲۹	۴/۰۳	۰/۰۰۱

شدت نشانه جسمانی بر اضطراب سلامت با اندازه اثر $\beta=0.24$ در سطح $(P < 0.05)$ مثبت و معنی دار است. اثر مستقیم نشخوار فکری بر اضطراب سلامت با اندازه اثر 0.29 در سطح $(P < 0.05)$ مثبت و معنی دار است. ادامه نتایج تحلیل میانجی در جدول ۳ آمده است.

نتایج جدول ۳ نشان داد که اثر مستقیم حساسیت اضطرابی بر نشخوار فکری با اندازه اثر 0.36 در سطح $(P < 0.05)$ مثبت و معنی دار است. اثر مستقیم حساسیت اضطرابی بر اضطراب سلامت با اندازه اثر 0.26 در سطح $(P < 0.05)$ مثبت و معنی دار است. اثر مستقیم شدت نشانه جسمانی بر نشخوار فکری با اندازه اثر 0.44 در سطح $(P < 0.05)$ مثبت و معنی دار است. اثر مستقیم

جدول ۴. نقش میانجی گر نشخوار فکری در رابطه حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی با اضطراب سلامت

برونداد	میانجی	درونداد	اندازه اثر	t	معنی داری
حساسیت اضطرابی	نشخوار فکری	اضطراب سلامت	۰/۱۰	۲/۰۴	۰/۰۴
شدت نشانه جسمانی	نشخوار فکری	اضطراب سلامت	۰/۱۳	۲/۳۰	۰/۰۲

نتایج آزمون بوت استراپ در جدول ۴ نشان داد که نشخوار فکری بین حساسیت اضطرابی و اضطراب سلامت با اندازه اثر ۰/۱۰ و شدت نشانه جسمانی و اضطراب سلامت با اندازه اثر ۰/۱۳ به طور معنادار ($P < ۰/۰۵$) نقش میانجی گر دارد. در واقع حساسیت اضطرابی با نقش میانجی گر نشخوار فکری قادر است ۰/۱۰ از تغییرات اضطراب سلامت را به طور معنی دار و مثبت تبیین کند و شدت نشانه جسمانی نیز با نقش میانجی گری

نشخوار فکری قادر است ۰/۱۰ از تغییرات اضطراب سلامت را به طور معنی دار و مثبت تبیین کند. این بیانگر آن است که حساسیت اضطرابی بالا و شدت نشانه جسمانی بالا می تواند زمینه افزایش نشخوار فکری و تشدید اضطراب سلامت را فراهم کند. در جدول ۴ شاخص های برازش ارائه شده است.

جدول ۵. شاخص های برازش حاصل از مدل بای معادلات ساختاری

شاخص های برازش	RMSEA	DF/2X	GFI	CFI	NFI	IFI	TLI
مدل پژوهش	۰/۰۲	۱/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۳	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۴
معیار تعمیم	< ۰/۰۵	< ۵	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰

لازم به ذکر است برای برازش مدل از شاخص های مطلق، نسبی و مقتصد استفاده شد و در این راستا محدوده قابل قبول برای هر یک از شاخص ها بر حسب نظر هو و بنتلر (۱۹۹۳) به این ترتیب است: شاخص RMSEA (۰/۰۵ و کمتر از ۰/۰۵)، شاخص χ^2/DF (۵ و کمتر از ۵) و شاخص های TLI, IFI, NFI, CFI, GFI (۰/۹۰ و بیشتر از ۰/۹۰). مندرجات مدل علی - ساختاری نشان می دهد، مدل نظری با مدل اندازه گیری شده برازش مطلوب دارد، چرا که شاخص های برازش مدل، جملگی در وضعیت مطلوب قرار دارند. به نحوی که مقدار ریشه میانگین مجذور برآورد خطا (RMSEA) ۰/۰۲، نسبت X^2/DF ۱/۹۶، شاخص نیکویی برازش (GFI) ۰/۹۵، شاخص برازش تطبیقی (CFI) ۰/۹۳، شاخص برازش نسبی (NFI) ۰/۹۵، شاخص برازش افزایشی (IFI) ۰/۹۴ و شاخص توکر لویس (TLI) ۰/۹۴ است.

اثر مستقیم دارد. هرچه فرد نسبت به علائم اضطراب خود با حساسیت بیشتری واکنش نشان دهد به احتمال بیشتری اضطراب مربوط به سلامتی را تجربه خواهد کرد. این یافته با مطالعات یانگ و همکارانش (۲۰۲۱)؛ (۲۰۲۳)، هاشمی و همکارانش (۲۰۲۰)، سلیمانی بابادی و همکارانش (۱۴۰۱) و فرگوس و باردن (۲۰۱۳) همسو است. در تبیین این یافته می توان بیان کرد که هر چقدر فرد حساسیت اضطرابی بالایی داشته باشد، بیشتر احتمال دارد که علائم بدنی ساده مثل تپش قلب را که در اضطراب بروز می یابد، به عنوان علامت بیماری به شکل اغراق آمیزی تفسیر کند (آماره و همکاران، ۲۰۲۵؛ تیلور، ۱۹۹۵؛ ریس، ۱۹۹۱) و به احتمال بیشتری دچار اضطراب سلامت شود. به عبارت دیگر این فرد هم نسبت به اضطراب آسیب پذیر است، هم به دلیل تمرکز مضاعف بر علائم فیزیکی نسبت به اضطراب سلامت آسیب پذیرتر است.

همچنین دومین یافته پژوهش حاضر حاکی از آن است که شدت نشانه جسمانی بر اضطراب سلامت اثر مستقیم دارد. حساسیت بیشتر فرد در درک علائم جسمانی خودش با اطلاق بیشتر برچسب های مبتنی بر بیماری و احتمال بیماری در فرد مربوط است. این یافته با پژوهش یانگ و همکارانش

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی گر نشخوار فکری در رابطه بین حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی با اضطراب سلامت بود. اولین یافته پژوهش حاضر نشان داد که حساسیت اضطرابی بر اضطراب سلامت

(۲۰۲۱) و آرناتز و همکارانش (۲۰۲۱) همسو است. در تبیین این یافته می توان بیان کرد، زمانی که علائم بدنی با شدت بیشتری ادراک شود، تمرکز بر آن ها بالاتر می رود و یک ادراک اغراق آمیز از آن ها بوجود می آید (لی و همکاران، ۲۰۲۵؛ هولدن و همکاران، ۲۰۲۵). علاوه بر اینکه این به نوبه خود باعث شدت گرفتن علائم جسمانی می شود، می تواند منجر به ایجاد و تشدید اضطراب سلامت شود و یک چرخه معیوب بوجود آورد. علاوه بر این یافته سوم پژوهش حاضر نشان می دهد که حساسیت اضطرابی با نقش میانجی گر نشخوار فکری بر اضطراب سلامت اثر غیرمستقیم دارد. در واقع حساسیت روی علائم اضطراب منجر به بالارفتن نشخوارهای فکری معطوف بر آنها می شود، و این نشخوارهای فکری رشته ای از افکار اغراق شده از علائم اضطراب را بوجود می آورند که در نهایت بستر مناسبی برای تشدید اضطراب سلامت ایجاد می شود. این نتیجه با پژوهش یانگ و همکاران (۲۰۲۳) همسو است. پیش از این نیز مشاهده شده بود که نشخوار فکری با حساسیت اضطرابی مربوط است (آندربرگ و همکاران، ۲۰۲۴) و همینطور می تواند حساسیت اضطرابی را در اختلال افسردگی افزایش دهد (کاکس و همکاران، ۲۰۰۱)؛ لذا در تبیین این یافته می توان بیان کرد که به نظر می رسد نشخوار فکری از طریق مختل ساختن مدیریت احساسات و پردازش تجربیات منفی می تواند در نحوه بروز حساسیت اضطرابی نقش داشته باشد و حساسیت اضطرابی نیز به همین علت در تشدید حساسیت اضطرابی نقش داشته باشد (ولز و متیوس، ۱۹۹۴؛ تام و همکاران، ۲۰۲۴؛ نولن - هوکسما و همکاران، ۲۰۰۸). گرایش به تفسیر منفی یکی از ویژگی های مشترک بین حساسیت اضطرابی و نشخوار فکری است (ولز و متیوس، ۱۹۹۴؛ اسمیت و الوی، ۲۰۰۹). بر همین اساس این احتمال وجود دارد که حساسیت اضطرابی بالا باعث ایجاد احساس ناامیدی و ناتوانی از وضعیت اضطرابی در فرد می شود و فرد برای نجات از این وضعیت به نشخوار فکری متوسل می شود یا چون فرد درگیر نشخوار فکری است و راهی نمی یابد احساس ناتوانی و ناامیدی می کند و به علائم اضطراب خود بیشتر توجه می کند. بعلاوه حساسیت اضطرابی محرک نیرومندی برای رفتار اجتنابی است (تیلور، ۱۹۹۵؛ ریس، ۱۹۹۱) و نشخوار فکری سبک منفعلانه پاسخ دادن به شرایط ناگوار (لئو و همکاران، ۲۰۲۵؛ نولن - هوکسما و همکاران، ۲۰۰۸)؛ بنابراین این استدلال مطرح می شود که

حساسیت اضطرابی می تواند به شدت گرفتن نشخوار فکری دامن بزند و یا بالعکس؛ و از این طریق با ایجاد یا تشدید اضطراب سلامت مربوط باشد. همچنین یافته چهارم پژوهش حاضر نشان می دهد که شدت نشانه جسمانی با نقش میانجی گر نشخوار فکری با اضطراب سلامت اثر غیرمستقیم دارد. شدت درک علائم جسمانی می تواند به رشته افکار منفی مربوط به سلامتی دامن بزند و زمینه ساز اضطراب سلامت باشد. این نتیجه با نتایج پژوهش های ریکی و همکارانش (۲۰۱۶) و سید علی تبار و گلی (۲۰۲۴) هم راستا است. افرادی که دچار نشخوار فکری هستند، ممکن است به نشانه های جسمانی خود توجه بیشتری کنند. این توجه می تواند منجر به افزایش احساسات منفی و تشدید نشانه های جسمانی شود (لی و همکاران، ۲۰۲۵). به عنوان مثال، فردی که به طور مداوم در مورد درد خود فکر می کند، چون تمام تمرکزش روی درد است، ممکن است احساس درد بیشتری کند. بعلاوه نشخوار فکری می تواند به افزایش سطح اضطراب و استرس منجر شود (تام و همکاران، ۲۰۲۴؛ نولن - هوکسما و همکاران، ۲۰۰۸؛ ولز و متیوس، ۱۹۹۴؛ اسمیت و الوی، ۲۰۰۹). این افزایش استرس می تواند منجر به بروز نشانه های جسمانی جدید یا تشدید نشانه های موجود شود. نشخوار فکری و نشانه های جسمانی می توانند یک چرخه معیوب ایجاد کنند. به این صورت که نشانه های جسمانی منجر به نشخوار فکری می شوند و در نتیجه، نشخوار فکری به تشدید نشانه های جسمانی منجر می شود. این چرخه می تواند به مشکلات روانی و جسمی بیشتری منجر شود.

در مجموع نتایج به دست آمده نشان می دهد که نشخوار فکری در ارتباط حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی با اضطراب سلامت نقش میانجی گر را ایفا می کند. در واقع نشخوار فکری با دامن زدن به حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی منجر به افزایش اضطراب سلامت می شود. به نظر می رسد پیش از این مطالعه ای نقش میانجی گر نشخوار فکری را در ارتباط بین این سه متغیر یعنی حساسیت اضطرابی و شدت نشانه جسمانی با اضطراب سلامت را بررسی نکرده است، ولیکن در تبیین این یافته می توان بیان کرد توجه مضاعف به علائم اضطراب و تغییرات فیزیولوژیک، بستر مناسبی برای شدت گرفتن نشخوارهای مربوط به سلامتی خواهد بود و این به نوبه خود مسبب بروز علائم اضطراب سلامت خواهد شد (یانگ و همکارانش، ۲۰۲۳؛ ریکی و همکارانش، ۲۰۱۶؛ سید علی تبار و گلی، ۲۰۲۴). این روند همچون یک چرخه معکوس می تواند ادامه یابد. به عبارت

تشکر و قدردانی: نویسندگان مایلند قدردانی صمیمانه خود را از همه شرکت کنندگان و افرادی که در اجرای این مطالعه یاری گر بوده‌اند، ابراز کنند.

منابع

حسینی، جعفر (۱۳۸۹). خصوصیات روان سنجی پرسشنامه ی نظم جویی شناختی هیجان. *مجله روانشناسی بالینی*، ۷(۷)، ۸۴-۷۳.

DOI:10.22075/jcp.2017.2031

مشهدی، علی؛ قاسم پور، عبدالله؛ اکبری، ابراهیم؛ ایل بیگی، رضا و حسن زاده، شهناز (۱۳۹۲). نقش حساسیت اضطرابی و تنظیم هیجانی در پیش بینی اختلال اضطراب اجتماعی دانشجویان. *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۱۴(۲)، ۹۹-۸۹. <https://sanad.iau.ir/en/Article/891703>

نرگسی، فریده؛ ایزدی، فاطمه؛ کریمی نژاد، کلثوم و رضایی شریف، علی (۱۳۹۶). بررسی اعتبار و روایی نسخه فارسی پرسشنامه اضطراب سلامت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان. *فصلنامه اندازه گیری تربیتی*، ۷(۲۷)، ۱۴۷-۱۴۶.

<https://doi.org/10.22054/jem.2017.19621.1495>.۱۶۰

هاشمی نصرت آبادی، تورج؛ محمودعلیلو، مجید و یوسفی کله خان، زهرا (۱۴۰۲). نقش تجارب آسیب زای دوران کودکی، سبک دلبستگی و باورهای فراشناختی در پیش بینی نشانه‌های اختلال اضطراب بیماری در دانشجویان دانشگاه تبریز: یک مطالعه مقطعی. *مجله تصویر سلامت*، ۱۴(۲)، ۲۰۹-۲۲۱.

doi: 10.34172/doh.2023.16

دیگر با شدت گرفتن اضطراب سلامت، حساسیت اضطرابی، شدت نشانه جسمانی و نشخوارهای فکری شدت می‌گیرد و مجدداً منجر به شدت گرفتن اضطراب سلامت می‌شوند. این نتیجه بیانگر اهمیت نقش نشخوار فکری در ایجاد و تشدید اضطراب سلامت است. لذا متخصصان حوزه روان با توجه به ابعاد زیستی، روانی و اجتماعی نشخوار فکری می‌توانند مداخلات مفیدتری برای اضطراب سلامت طراحی کنند.

باید در نظر داشت که هر پژوهش دارای محدودیت‌هایی است که پژوهش حاضر نیز از این قضیه مستثنی نبوده است. این پژوهش بر گروه محدودی از دانشجویان انجام شده است؛ بنابراین در تعمیم نتایج به سایر گروه‌های سنی یا دانشجویان دیگر دانشگاه‌ها باید احتیاط شود. از طرفی به منظور سنجش متغیرهای تحقیق از ابزار خود گزارش دهی (پرسشنامه) استفاده شده است؛ اگرچه روایی و پایایی ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر مطلوب بوده است ولیکن احتمال اینکه برخی پاسخ‌ها توسط افراد به درستی ارائه نشده باشد، وجود دارد. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی، برای افزایش اطمینان از نتایج، داده‌ها از نمونه‌های متنوع‌تر و روش‌های دیگر مانند مصاحبه یا مشاهده بالینی جمع‌آوری شود. همچنین استفاده از سایر روش‌های تحلیل و بررسی نقش سایر متغیرهای مربوط، می‌تواند مسیرهای علی را شفاف‌تر کند. از لحاظ کاربردی، طراحی کارگاه‌های آموزشی درباره اضطراب سلامت و نقش نشخوار فکری در تشدید آن می‌تواند در کاهش پیامدهای اضطراب سلامت مفید واقع شود. همچنین توجه به نقش نشخوار فکری در طراحی مداخلات مربوط به اضطراب سلامت، می‌تواند اثربخشی برنامه‌های درمانی را افزایش دهد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این پژوهش برگرفته از نسخه پیش دفاع رساله دکتری نویسنده اول است که پیشنهاد آن در تاریخ ۱۴۰۳/۰۳/۲۳ به تصویب رسیده است و با کد اخلاق IR.TABRIZU.REC.1403.142 در کمیته اخلاق دانشگاه تبریز تصویب شده است. کلیه شرکت کنندگان پژوهش در تمامی مراحل قادر به انصراف از ادامه بودند. همچنین کلیه اصول مربوط به رازداری و محرمانه بودن رعایت شد.

حامی مالی: این مطالعه از هیچ سازمانی حمایت مالی دریافت نکرده است.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله مستخرج از نسخه پیش دفاع رساله نویسنده اول است و نویسنده دوم و سوم راهنمایی آن را بر عهده داشته‌اند و نویسنده چهارم مشاوره آن را عهده‌دار بوده است.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ تضاد منافی را گزارش نمی‌دهند.

References

- Hashemi Nosrat Abad, T., Alilou, M. M., & Kalekhaneh, Z. Y. (2023). The Role of Childhood Traumatic Experiences, Attachment Styles, and Metacognitive Beliefs in Predicting Symptoms of Illness Anxiety Disorder among Students of University of Tabriz: A Cross-Sectional Study. *Depiction of Health*, 14(2), 209-221. (in Persian) <https://doi.org/10.34172/doh.2023.16>
- Aghayousefi, A., Oraki, M., Mohammadi, N., Farzad, V., Daghighzadeh, H. (2015). Reliability and validity of the Farsi version of the somatosensory amplification scale. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 9(3), e233. <https://brieflands.com/articles/ijpbs-233.html>
- Amarneh, D. Y., Zvolensky, M. J., Storch, E. A., & Viana, A. G. (2025). Cognitive Predictors of Internalizing Symptoms in Clinically Anxious Youth. *Cognitive Therapy and Research*, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s10608-025-10612-2>
- Anderberg, J. L., Baker, L. D., Kalantar, E. A., & Berghoff, C. R. (2024). Cognitive fusion accounts for the relation of anxiety sensitivity cognitive concerns and rumination. *Current Psychology*, 43(5), 4475-4481. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-023-04674-2>
- Arnáez, S., García-Soriano, G., López-Santiago, J., & Belloch, A. (2021). Illness-related intrusive thoughts and illness anxiety disorder. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 94(1), 63-80.
- Barsky, A. J., Wyshak, G., Klerman, G. L. (1990). The somatosensory amplification scale and its relationship to hypochondriasis. *Journal of Psychiatric Research*, 24(4), 323-334. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(90\)90004-A](https://doi.org/10.1016/0022-3956(90)90004-A)
- Baek, I. C., Lee, E. H., & Kim, J. H. (2019). Differences in anxiety sensitivity factors between anxiety and depressive disorders. *Depression and Anxiety*, 36(10), 968-974. <https://doi.org/10.1002/da.22948>
- Bobevski, I., Clarke, D. M., & Meadows, G. (2016). Health anxiety and its relationship to disability and service use: findings from a large epidemiological survey. *Psychosomatic medicine*, 78(1), 13-25. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000252>
- Bolton, D., & Gillett, G. (2019). Biopsychosocial conditions of health and disease. In *The biopsychosocial model of health and disease: New philosophical and scientific developments* (pp. 109-145). Cham: Springer International Publishing. DOI: [10.1007/978-3-030-11899-0](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11899-0)
- Clausen, B. K., Shepherd, J. M., Rogers, A. H., Garey, L., Redmond, B. Y., Heggeness, L., & Zvolensky, M. J. (2025). Anxiety sensitivity in terms of mental health among a racially and ethnically diverse sample of sexual minority college students. *Journal of American college health*, 73(5), 1887-1894. <https://doi.org/10.1080/07448481.2023.2277191>
- Cox, B. J., Enns, M. W., & Taylor, S. (2001). The effect of rumination as a mediator of elevated anxiety sensitivity in major depression. *Cognitive Therapy and research*, 25(5), 525-534. <https://link.springer.com/article/10.1023/a:1005580518671>
- Fergus, T. A., & Bardeen, J. R. (2013). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty: Evidence of incremental specificity in relation to health anxiety. *Personality and Individual Differences*, 55(6), 640-644. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.05.016>
- Floyd, M., Garfield, A., & LaSota, M. T. (2005). Anxiety sensitivity and worry. *Personality and Individual Differences*, 38(5), 1223-1229. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.08.005>
- French, J. H., & Hameed, S. (2023). Illness anxiety disorder. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554399/>

- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2007). The cognitive emotion regulation questionnaire. *European journal of psychological assessment*, 23(3), 141-149. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.3.141>
- Hasani, J. (2010). The Psychometric Properties of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ). *Journal of Clinical Psychology*, 2(3), 73-84. (in Persian) <https://doi.org/10.22075/jcp.2017.2031>
- Hashemi, S., Hosseinneshad, S., Dini, S., Griffiths, M., Lin, C., & Pakpour, A. (2020). The mediating effect of the cyberchondria and anxiety sensitivity in the association between problematic internet use, metacognition beliefs, and fear of COVID-19 among Iranian online population. *Heliyon*, 6, e05135. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.08.005>
- Holden, M. L., Gooi, C. H., Antognelli, S., Joubert, A., Sabel, I., Stavropoulos, L., & Newby, J. M. (2025). Symptom Attributions in Illness Anxiety Disorder. *Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1002/jclp.23765>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10705519909540118>
- Kefeli Col, B., Gumusler Basaran, A., & Genc Kose, B. (2025). The Relationship Between E-Health Literacy, Health Anxiety, Cyberchondria, and Death Anxiety in University Students That Study in Health Related Department. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 1581-1595. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S513017>
- Kikas, K., Werner-Seidler, A., Upton, E., & Newby, J. (2024). Illness anxiety disorder: a review of the current research and future directions. *Current Psychiatry Reports*, 26(7), 331-339. <https://doi.org/10.1007/s11920-024-01507-2>
- Lebel, S., Mutsaers, B., Tomei, C., Leclair, C. S., Jones, G., Petricone-Westwood, D.,... & Dinkel, A. (2020). Health anxiety and illness-related fears across diverse chronic illnesses: A systematic review on conceptualization, measurement, prevalence, course, and correlates. *Plos one*, 15(7), e0234124. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234124>
- Li, Y. R., Bailey, R., & Lee, W. L. (2025). Exploring the mediating role of metacognitions in the link between somatosensory amplification and health anxiety among college students. *Mental Health and Social Inclusion* <https://doi.org/10.1108/MHSI-01-2025-0013>
- Liu, M., Liu, S., Liu, A., & Wu, X. (2025). Patterns of Adversity from Family, Peers, and Teachers in Chinese Adolescents: Predicting Complex Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Through Positive Reappraisal and Rumination. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10802-025-01294-1>
- MacDonald, S. E., Becker, C. R., & MacNamara, A. (2025). Amygdala-insula response to neutral stimuli and the prospective prediction of anxiety sensitivity. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 111384. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2025.111384>
- Mashhadi, A., Gasempoor, A., Akbari, E., ElBeigi, R., & Hasanazadeh, S. (2013). The role of anxiety sensitivity and emotion regulation in prediction of student's social anxiety disorder. *Knowledge Research Applied Psychology*, 14(2), 89-99. (in Persian) <https://sanad.iau.ir/en/Article/891703>
- Nargesi, F., Izadi, F., Kariminejad, K., & Rezaii Sharif, A. (2017). The investigation of the reliability and validity of Persian version of Health anxiety questionnaire in students of Lorestan University of Medical Sciences. *Quarterly of Educational Measurement*, 8(27), 147-160. (in Persian) <https://doi.org/10.22054/jem.2017.19621.1495>
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on psychological science*, 3(5), 400-424. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x>

- Reiss, S. (1991). Expectancy model of fear, anxiety, and panic. *Clinical psychology review*, 11(2), 141-153. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(91\)90092-9](https://doi.org/10.1016/0272-7358(91)90092-9)
- Riaz S, Mitchell O, Roddy D, Connaughton M. (2025). Functional Connectivity in the Default Mode Network During Rumination in Depression: A Systematic Review. *BJPsych Open*;11(S1):S62-S63. <https://doi.org/10.1192/bjo.2025.10214>
- Ricci, A., Bonini, S., Continanza, M., Turano, M. T., Puliti, E. M., Finocchietti, A., & Bertolucci, D. (2016). Worry and anger rumination in fibromyalgia syndrome. *Reumatismo*, 68(4), 195-198. <https://doi.org/10.4081/reumatismo.2016.896>
- Salkovskis, P. M., Rimes, K. A., Warwick, H. M., & Clark, D. (2002). The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological medicine*, 32(5), 843-853. <https://doi.org/10.1017/S0033291702005822>
- Seyed Alitabar, S. H., & Goli, F. (2024). Exploring the Predictive Role of Body Image and Rumination on Somatic Symptom Severity: A Quantitative Analysis. *International Journal of Body, Mind & Culture* (2345-5802), 11(3). <https://doi.org/10.22122/ijbmc.v11i3.689>
- Smith, J. M., & Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical psychology review*, 29(2), 116-128. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.10.003>
- Soleimani Babadi, Faez, Klivand, Marzieh, Derakhshani, Mehdi, Saki Darbashi, Fatemeh, Nemati, Zeinab. The role of the components of anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty and metacognitive beliefs related to health in predicting health anxiety. Recent advances in psychology, educational sciences and education. 1401; 50 (5):205-216. (in Persian) <https://www.jonapte.ir/fa/showart-5c60735f4069a96a62f9cff9f075461e>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). New York: Allyn and Bacon.
- Tamm, G., Koster, E. H., & Hoorelbeke, K. (2024). Multiple paths to rumination within a network analytical framework. *Scientific reports*, 14(1), 10874. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-61469-6>
- Taylor, S. (1995). Anxiety sensitivity: Theoretical perspectives and recent findings. *Behaviour research and therapy*, 33(3), 243-258. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00063-P](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00063-P)
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 881-888. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00050-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00050-2)
- Yang, H., Zhao, X., Fang, J., & Elhai, J. D. (2023). Relations between anxiety sensitivity's cognitive concerns and anxiety severity: brooding and reflection as serial multiple mediators. *Current Psychology*, 42(11), 9218-9224. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02195-4>
- Yang, X., Gu, D., Wu, J., Liang, C., Ma, Y., & Li, J. (2021). Factors influencing health anxiety: The stimulus-organism-response model perspective. *Internet Research*, 31(6), 2033-2054. <https://doi.org/10.1108/INTR-10-2020-0604>