



## Predicting Health Anxiety Through the fear of COVID-19, Neuroticism, Behavioral Inhibition System, and Negative Emotion Regulation Strategies

Mohammadreza Mazloomzadeh

PhD Student of Health Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: mo.mazloomzadeh@mail.um.ac.ir

Ali Mashhadi

Professor of Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. (Corresponding Author), Email: mashhadi@um.ac.ir

Seyyed Ruhollah Hosseini

Assistant Professor of Neurosciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: r\_hosseini@um.ac.ir

Received: 2022-11-28

Revised: 2024-03-05

Accepted: 2024-01-08

Published: 2024-06-19

**Citation:** Mazloomzadeh, M., Mashhadi, A., & Hosseini, S. R. (2024). Predicting Health Anxiety through the fear of Covid-19, Trait Neuroticism, Behavioral Inhibition System, and Negative Emotion Regulation Strategies. *Research in Clinical Psychology and Counseling*, 14(1), 85-112. doi: 10.22067/tpccp.2024.79613.1402

### Abstract

**Introduction:** The global COVID-19 pandemic has undoubtedly led to a turbulent and gloomy psychological environment characterized by increasing existential threats and mortality and health related anxiety.

Health anxiety manifests itself as excessive worry when health is threatened. This type of anxiety is defined by people's misinterpretation of physical sensations, such as viral infections, and their tendency to attribute these symptoms to a medical illness. An increase in health anxiety has been observed in those who have a fear of contracting the COVID-19 virus, and this fear is due to the disease being ambiguous and unknown. Research has shown that health anxiety is a common psychological reaction caused by the fear of contracting the COVID-19 disease. Another factor that has been able to predict health anxiety in the era of COVID-19 is the trait of neuroticism. Research has shown that in the stressful conditions of COVID-19 pandemic, people experience this trait more due to the fear of contracting this disease. Another component predicting the level of health anxiety is the level of arousal of the behavioral inhibition system. A high level of activity of this system during the COVID-19 era, has led to the experience of a high level of health anxiety in people. By creating an emotional and cognitive bias, the extreme activity of this system leads to the use of strategies such as excessive suppression and avoidance of factors related to this virus. Therefore, it causes people to experience a high level of health anxiety. All these strategies for dealing with health anxiety are strategies that people use to regulate their emotions. Correctly using these strategies means that people can moderate and manage negative or unwanted experiences and effectively control their intense emotions. The results of previous studies have shown that during stressful situations, such as the COVID-19 pandemic, negative emotion regulation strategies may include misinterpretation of physical symptoms due to inefficiency in correctly identifying and understanding emotional experiences and adjusting and managing them. Therefore, people may interpret their physical feelings as signs of a medical disease, which brings about anxiety.

Accordingly, considering the consequences of COVID-19-related fear the need for more



studies on personality traits and behavioral inhibition systems predicting health anxiety and coping strategies is felt.

**Method:** This study was approved by the Ethics Committee of the Ferdowsi University of Mashhad with the ethics code IR.UM.REC.1400.101. The present study's design was descriptive-correlational and of the path analysis type. The statistical population of this study included Iranian adults, of whom 450 individuals were selected using the available sampling method. Data were collected using the health anxiety questionnaire, the Fear of COVID-19 Scale, the Behavioral Activation and Inhibition Scale, the Persian short form of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, and the NEO Five-Factor Inventory. Pearson correlation method, multiple regression, and path analysis were used for data analysis.

Data for this study were collected from all interested adults who volunteered via an online questionnaire. Data were analyzed using SPSS version 26 and Amos version 24 programs. To maintain the principle of confidentiality, the information obtained from the questionnaires was collected without the subjects' names and addresses so that the subjects' identity was preserved and accessible only to those involved in this research.

**Results:** Among the 450 people in the sample of this research, 45.9% were men, and 54.1% were women. 86.7% were single, and 13.3% were married. The mean and standard deviation of age were 26.92 and 10.27, respectively. Regarding education status, 2.3% had a post-diploma, 66.1% had a bachelor's degree, 27.1% had a master's degree, and 4.5% had a doctoral degree.

As can be seen in Table 1, there is a significant relationship between fear of covid-19, neuroticism, behavioral inhibition system and cognitive emotion regulation strategies with health anxiety (total score) at the level of 0.01. Also, the highest correlation was between the fear of covid-19 and health anxiety ( $p < 0.01$ ,  $r = 0.42$ ) and the lowest correlation was related to the positive strategies of cognitive regulation of emotion and health anxiety ( $p < 0.01$ ,  $0.17$ ).  $- \Rightarrow r$ ). In order to test the desired model, i.e. to investigate the mediating role of neuroticism variables, behavioral inhibition system and cognitive emotion regulation strategies, the path analysis method was used. The measurement parameters of direct relationships are presented in Table 2. Also, as Table 3 shows, except for the path of positive emotion regulation strategies to health anxiety, the direct effects of other paths are all significant. In order to estimate the significance of the indirect path, bootstrap was used in Amos software, the results of which are presented in Table 3. As shown in Table 4, the path of fear of covid-19 to health anxiety with the mediation of neuroticism, behavioral inhibition system and negative strategies of cognitive regulation of emotion (0.12), is significant at a level smaller than 0.05. Given that zero is outside these confidence intervals, these mediating relationships are significant. The path of fear of covid-19 to health anxiety with the mediation of neuroticism, behavioral inhibition system and positive strategies of cognitive regulation of emotion ( $p=0.59$ ) and the path of behavioral inhibition system in the relationship of neuroticism to positive strategies of cognitive regulation of emotion ( $p=0.63$ ), was not significant. In addition, the mediating role of neuroticism in the relationship between fear of covid-19 and the behavioral inhibition system (0.12), the mediating role of the behavioral inhibition system in the relationship between neuroticism and negative strategies of cognitive regulation of emotion (0.06), the mediating role of negative strategies of cognitive regulation of emotion in the relationship between behavioral inhibition system and health anxiety (0.02) were significant. Figure 1 shows the research model.

**Discussion and Conclusion:** This study was conducted to determine the mediating role of

neuroticism, behavioral inhibition system, and negative cognitive emotion regulation strategies in the relationship between fear of COVID-19 and health anxiety. The result showed a good fit of the model. In this study, the direct relationships of fear of COVID-19 to neuroticism, neuroticism to behavioral inhibition system, behavioral inhibition system to negative strategies of cognitive regulation of emotion, and negative strategies of cognitive regulation of emotion to health anxiety were significant. Also, the bootstrap results showed that the indirect relationship between fear of COVID-19 and health anxiety was significant through the mediating role of neuroticism, behavioral inhibition system, and negative cognitive emotion regulation strategies. According to the existing background, negative emotion regulation strategies may occur in intense emotional experiences, and one of the main problems is caused by the fear of COVID-19, and behavioral inhibition is usually active in intense emotional experiences. The fear of COVID-19 causes the other main problems, and the negative strategies of emotion regulation and behavioral inhibition both predict health anxiety. Also, behavioral inhibition predicts emotion regulation, therefore when the fear of COVID-19 increases, the activity of the behavioral inhibition system increases, which causes the person to use negative emotion regulation strategies. As a consequence, health anxiety will increase. Considering the results, it can be concluded that the negative strategies of emotion regulation and behavioral inhibition in people can play a mediating role in the relationship between fear of COVID-19 and health anxiety.

**Keywords:** Fear of COVID-19, Health Anxiety, Neuroticism, Behavioral Inhibition System, Negative Cognitive Emotion Regulation Strategies.

## پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره



مقاله پژوهشی

<https://tpccp.um.ac.ir>

دسترسی آزاد

## پیش‌بینی اضطراب سلامتی از طریق مسیر ترس از کووید-۱۹، روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان

محمدرضا مظلوم زاده

دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. [mo.mazloomzadeh@mail.um.ac.ir](mailto:mo.mazloomzadeh@mail.um.ac.ir)

علی مشهدی

استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (نویسنده مسئول)، [mashhadi@um.ac.ir](mailto:mashhadi@um.ac.ir)

سید روح‌الله حسینی

استادیار گروه علوم اعصاب، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. [r\\_hosseini@um.ac.ir](mailto:r_hosseini@um.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۰۷	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۰/۱۸	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۵	تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۳/۳۰
<b>استناد:</b> مظلوم زاده، محمدرضا؛ مشهدی، علی؛ حسینی، سید روح‌الله. (۱۴۰۳). پیش‌بینی اضطراب سلامتی از طریق مسیر ترس از کووید-۱۹، روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان. پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره، ۱۴(۱)، ۸۵-۱۱۲. doi: 10.22067/tpccp.2024.79613.1402			

## چکیده

**هدف:** هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه بین ترس از کووید-۱۹ و اضطراب سلامتی با میانجی‌گری روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان بود.

**روش:** پژوهش حاضر از لحاظ روش، از نوع توصیفی و از نوع مطالعات همبستگی و از لحاظ هدف، کاربردی بود. جامعه پژوهش را افراد رده سنی بین ۱۸ تا ۶۰ سال شهر مشهد در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ شامل شدند که از بین آن‌ها به صورت روش نمونه‌گیری بلوکه‌بندی و در دسترس، ۴۵۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای این پژوهش شامل پرسشنامه ترس از کووید-۱۹ (۲۰۲۰)، پرسشنامه اضطراب سلامتی (۱۹۸۹)، پرسشنامه نظم‌جویی شناختی هیجان (۲۰۱۰)، مقیاس نظام‌های فعال‌سازی و بازداری رفتاری (۱۹۹۴) و فرم کوتاه پرسشنامه ۵ عاملی شخصیت نئو (۱۹۹۲) بود. روش تحلیل این پژوهش، تحلیل مسیر بود که با استفاده از آن مسیر پیش‌بینی متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که ارتباط ترس از کووید-۱۹ چه به صورت مستقیم و چه به صورت غیرمستقیم به واسطه روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و استفاده از راهبردهای منفی نظم‌جویی هیجان‌قادر به پیش‌بینی اضطراب سلامتی بود. می‌توان نتیجه گرفت که در دوران کووید-۱۹ روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و به تبع آن‌ها، مهارت نظم‌جویی هیجان‌نقشی کلیدی در میزان اضطراب سلامتی افراد دارد.

**واژه‌های کلیدی:** ترس از کووید-۱۹، اضطراب سلامتی، روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری، راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان

## مقدمه

در سال ۲۰۱۹ بیماری با تشخیص اولیه ذات‌الریه<sup>۱</sup> پزشکان، با علتی نامعلوم، در بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها بستری شدند. پس از اینکه روی این بیماران آزمایش‌هایی صورت گرفت، محققان گزارش دادند که این بیماران مبتلا به ویروس جدیدی به نام کووید-۱۹<sup>۲</sup> شده‌اند (Bogoch et al., 2020; Lu et al., 2020). این بیماری با سرعت گسترش یافت و همگان را متعجب و مضطرب کرد تا اینکه در تاریخ ۱۱ مارس، سازمان جهانی بهداشت<sup>۳</sup> توانست این بیماری را به عنوان یک بیماری همه‌گیر اعلام کند (Ramos, 2020).

پس از شدت گرفتن آمار مرگ و میر ناشی از این بیماری که درمانی نیز برای آن یافت نشده بود، موج عظیمی از اضطراب در سراسر جهان تجربه شد (Abad et al.; Asghari Ebrahim Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021; Mazloomzadeh et al., 2021; Sohrabi et al., 2020; Yousefi et al., 2020). مطالعات صورت گرفته نشان دادند که شایع‌ترین نشانه روان‌شناختی و تشخیصی در زمان همه‌گیری این بیماری مبهم، اضطراب<sup>۴</sup> است (Taylor, 2022) و اثرات روان‌شناختی متفاوتی بر افراد می‌گذارد (Gaygisiz et al., 2012; Qiu et al., 2020). به طور مثال یکی از این آثار روان‌شناختی به علل ترس از مبتلا شدن به این بیماری، ترس از مرگ ناشی از آن، نشر شایعات و اخبار نادرست، اخلال در روزمرگی، کاهش تعاملات اجتماعی، مشکلات مالی و حرفه‌ای و بسیاری عوامل دیگر مرتبط با این دوران، می‌تواند موجب افزایش اضطراب سلامتی افراد باشد (Asmundson & Taylor, 2020; Jungmann & Witthöft, 2020).

اضطراب سلامتی، هنگام تهدید سلامتی، خود را به عنوان نوعی نگرانی مفرط نشان می‌دهد و در یک طیف از عدم آگاهی نسبت به سلامتی تا اضطراب سلامتی بیش از اندازه یا خودبیمارانگاری، مشخص می‌شود (Bailer et al., 2016; Witthöft & Hiller, 2010). این نوع اضطراب از طریق تفاسیر غلط افراد از احساسات جسمانی، مانند عفونت‌های ویروسی (تب، سرفه و درد عضلانی و ...) و گرایش آن‌ها به نسبت دادن این علائم به علائمی از یک بیماری پزشکی تعریف می‌شود (Asmundson et al., 2010; Asmundson & Taylor, 2020). به طور مثال در مواقع شیوع کووید-۱۹، احتمال دارد که علائم جسمی این گونه تفسیر شوند که "تنفس من سریع‌تر یا آهسته‌تر از قبل شده است، پس احتمالاً به کووید-۱۹ مبتلا شده‌ام" (Blakey & Abramowitz, 2017; Bults et al., 2011; Jalloh et al., 2018).

افزایش اضطراب سلامتی در کسانی که ترس ناشی از مبتلا شدن به ویروس کووید-۱۹ دارند، مشاهده

---

1. Pneumonia  
2. COVID-19  
3. World Health Organization  
4. Anxiety

شده است (Jungmann & Witthöft, 2020; Mazloomzadeh et al., 2021). ترس از کووید-۱۹ به معنای ترس از ابتلا به ویروس کووید-۱۹ است که معمولاً به دلیل ابهام و ناشناخته بودن آن است (ALIPOUR et al., 2020). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اضطراب سلامتی، واکنش روان‌شناختی شایع ناشی از ترس ابتلاء به بیماری کووید-۱۹ است (Asghari Ebrahim Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021; Mazloomzadeh et al., 2021; Rajkumar, 2020) و مطالعات نشان داده‌اند که در همه‌گیری‌های مشابه در گذشته نیز، اضطراب سلامتی در افراد نرخ بالایی داشته است (Jalloh et al., 2018; Main et al., 2011). یکی از مواردی که در دوران کووید-۱۹ توانسته است اضطراب سلامتی را پیش‌بینی کند، صفت روان‌رنجوری معرفی شده است (Lee et al., 2020). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در شرایط تنیدگی زای کووید-۱۹، به علت ترس از ابتلا به کووید-۱۹، افراد این صفت را به میزان بیشتری تجربه خواهند کرد (Lee et al., 2020; M. Mazloomzadeh et al., 2022a). چراکه روان‌رنجوری یک عامل آسیب‌پذیر برای اغلب مشکلات هیجانی است و ترس ناشی از کووید-۱۹ بر شدت آن افزوده است (Nikčević et al., 2021). یکی دیگر از مولفه‌های پیش‌بین میزان اضطراب سلامتی، سطح برانگیختگی نظام بازداری رفتاری است (Che et al., 2020) که سطح بالایی از فعالیت این سیستم در دوران کووید-۱۹ منجر به تجربه سطح بالایی از اضطراب سلامتی در افراد شده است (Asghari Ebrahim Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021; Che et al., 2020; Kimbrel et al., 2012). مکانیسم موجود در نظام بازداری رفتاری بر تجربه ترس ناشی از یک محرک تأثیرگذار است (Braddock et al., 2011)؛ بنابراین در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، که ابتدا ترس از ابتلا به ویروس کووید-۱۹، موجب افزایش فعالیت نظام بازداری رفتاری می‌شود (Asghari et al., 2022a; Ebrahim Abad, Shirkhani, et al., 2021; M. Mazloomzadeh et al., 2022a) سیستم، با ایجاد نوعی سوگیری شناختی هیجانی، منجر به استفاده از راهبردهایی مانند سرکوب و اجتناب بیش از حد عوامل مرتبط با این ویروس شده و باعث تجربه سطح بالایی از اضطراب سلامتی در افراد خواهد بود (Asghari Ebrahim Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021; Kimbrel et al., 2012; McKay, 2020; & Asmundson, 2020).

مجموعه این راهبردهای مقابله با اضطراب سلامتی، راهبردهایی است که افراد برای نظم‌جویی شناختی هیجان‌هایشان استفاده می‌کنند (Asghari Ebrahim Abad et al., 2022; Mazloomzadeh et al., 2021). نظم‌جویی شناختی هیجانی به معنی توانایی نظارت، فهم و تعدیل انواع موقعیت‌های هیجانی است (Gratz

بتوانند هرگونه تجربه‌ی منفی یا ناخواسته را تعدیل و مدیریت کرده و هیجان‌های شدید خود را به طور موثری کنترل کنند (Tull et al., 2007). مطالعات پیشین نشان داده‌اند که در همه‌گیری‌های تنیدگی‌زا، افراد روان‌رنجور به علت ترس از ابتلا به همه‌گیری (M. Mazloomzadeh et al., 2022b) و اجتناب از آن، به طور مداوم از راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان استفاده کنند (Mazloomzadeh et al., 2021). همچنین نتایج پژوهش فرگاس و والتینر (۲۰۱۰) نیز نشان داد که در هنگام شرایط تنیدگی‌زا، راهبردهای منفی نظم‌جویی هیجان به علت ناکارآمدی در شناسایی و ادراک صحیح تجربه‌های هیجانی و تعدیل و مدیریت آن، ممکن است تفسیر نادرست نشانگان جسمانی را در برداشته باشد و افراد احساس‌های جسمانی خود را به عنوان یک بیماری تعبیر کرده و اضطراب سلامتی به سراغ آن‌ها رود (Fergus & Valentiner, 2010; Gørgen et al., 2014)؛ بنابراین استفاده از راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان که ناشی از سیستم بازداری و اجتناب از ترس ابتلا به بیماری کووید-۱۹ در افراد روان‌رنجور است، احتمال دارد اضطراب سلامتی این افراد را افزایش دهد.

طبق مواردی که گفته شد، با توجه به اینکه ویروس کووید-۱۹ ترس زیادی را با خود به همراه داشت و حتی امروزه پیامدهای این ترس قابل مشاهده است، ضرورت مطالعات بیشتری پیرامون صفات شخصیتی و نظام بازداری رفتاری پیش‌بین اضطراب سلامتی و راهبردهای مقابله با آن حس می‌شود؛ چرا که این راهبردها متناسب با صفات شخصیتی و نظام بازداری رفتاری مرتبط با آن، اگر به درستی به کار گرفته شوند، می‌توانند باعث شوند تا افراد رویدادهای تنیدگی‌زا و هیجان‌های منفی را به خوبی کنترل کرده (Cai et al., 2020; Gørgen & Balentziaga et al., 2020) و اضطراب سلامتی ناشی از این شرایط را نیز کاهش دهند؛ بنابراین با توجه به اینکه هر یک از متغیرهای ترس از کووید-۱۹، صفت روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان، می‌توانند در تجربه اضطراب سلامتی نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشند و همچنین جستجوی پژوهشگران مطالعه حاضر که نشان می‌دهد تاکنون در هیچ یک از پژوهش‌های داخلی و خارجی مسیر تعاملی ترس از کووید-۱۹، صفت روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی هیجان در میزان تجربه اضطراب سلامتی بررسی نشده است؛ در این مقاله سعی شده است مسیر ترس از کووید-۱۹ به اضطراب سلامتی با میانجی‌گری صفت روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان مورد بررسی قرار بگیرد. امید است که نتایج این پژوهش بتواند در راستای شناخت بهتر آثار و پیامدهای روان‌شناختی همه‌گیری کووید-۱۹ و به دنبال آن کمک به بهبود بهزیستی روان‌شناختی افراد، موثر باشد.

## روش

طرح پژوهش حاضر، از نوع توصیفی-همبستگی، از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها از نوع تحلیل مسیر بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه افراد ایرانی ساکن در شهر مشهد مقدس که ۱۸ الی ۶۰ سال سن داشتند، تشکیل می‌دادند. مبتنی بر نوع روش آماری استفاده شده و محاسبه ۲۵٪ ریزش نمونه و اندازه اثر ۰/۱۵ و توان آزمون ۰/۹۵، نرم افزار G-power حداقل حجم نمونه ۳۵۰ نفر را پیشنهاد داد؛ که در این مطالعه به علت افزایش مشابهت نمونه مورد بررسی با جامعه هدف مورد نظر و افزایش میزان تعمیم‌پذیری نتایج، تعداد ۴۵۰ نفر به روش نمونه‌گیری بلوکه‌بندی و در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. همچنین به این علت که این پژوهش در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ و عدم دسترسی حضوری به آزمودنی‌ها صورت گرفت، نمونه‌گیری از طریق پرسشنامه اینترنتی انجام شد. داده‌ها از آزمودنی‌های داوطلب به شرکت در پژوهش، از طریق فرم پرسشنامه آنلاین گوگل که در فضاهای مجازی معرفی شد، جمع‌آوری گردید. معیارهای ورود در نظر گرفته شده شامل عدم ابتلا آزمودنی‌ها به بیماری‌های حاد پزشکی و تشخیص روان‌پزشکی، تحصیلات حداقلی دیپلم و تمایل داوطلبانه جهت شرکت در این مطالعه بود و معیارهای خروج نیز شامل ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی و مشکلات جسمی و نیز تکمیل نبودن پرسشنامه‌ها بود.

تجزیه و تحلیل اولیه داده‌های حاصله از این مطالعه به وسیله‌ی روش‌های آمار توصیفی (فراوانی مطلق، میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین نمره) و روش آماری همبستگی پیرسون صورت گرفت. همچنین جهت ارزیابی فرضیه‌های این مطالعه از روش تحلیل مسیر استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و AMOS نسخه ۲۴ مورد تحلیل قرار گرفتند. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، اطلاعات به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها، بدون نام و نشانی از آزمودنی‌ها جمع‌آوری شد و هویت آزمودنی‌ها محفوظ ماند. همچنین جلب اعتماد و اطمینان آزمودنی‌ها برای مشارکت در پژوهش و آزاد بودن در پاسخگویی به پرسشنامه‌ها، از جمله ملاحظات دیگری بود که در این مطالعه سعی شد، رعایت شود.

## ابزارها

در این مطالعه جهت کسب اطلاعات مورد نیاز از ابزارهای ذیل استفاده شد:

**چک‌لیست ویژگیهای جمعیت شناختی:** اطلاعات شخصی افراد نظیر؛ جنسیت، سن، میزان تحصیلات، وضعیت تاهل و راه برقراری ارتباط مجدد برای ارسال یافته‌های پژوهش در این قسمت ثبت شد.

**پرسشنامه ترس از کووید-۱۹ (FCV-19S<sup>1</sup>):** پرسشنامه ترس از کووید-۱۹ توسط آهورسو و همکاران



در سال ۲۰۲۰ برای سنجش میزان ترس افراد از ویروس کووید-۱۹ و کاهش ترس و اضطراب آن‌ها ساخته شد. این پرسشنامه براساس یک طیف لیکرت پنج درجه‌ای بوده و دارای ۷ گویه است. نمره‌گذاری در هر آیتم بین ۱ تا ۵ است؛ بنابراین نمره کسب شده برای هر فرد در این پرسشنامه بین ۷ تا ۳۵ خواهد بود و هر چه این نمره بالاتر باشد، نشان‌دهنده میزان ترس از کووید-۱۹ بیشتر در ایشان خواهد بود. همبستگی میان این گویه‌ها از ۰/۶۶ تا ۰/۷۴ گزارش شده است. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده ۰/۸۲ است. برای به دست آوردن اعتبار این مقیاس از اعتبار آزمون-بازآزمون و همزمان استفاده شد که اعتبار آزمون-بازآزمون ۰/۷۲ و اعتبار همزمان این مقیاس، با مقیاس افسردگی و اضطراب بیمارستان<sup>۱</sup> به ترتیب برای مولفه‌ی افسردگی ۰/۴۲ و مولفه‌ی اضطراب ۰/۵۱ کسب گردید. همچنین اعتبار همزمان این مقیاس، با مقیاس آسیب‌پذیری ادراک شده در برابر بیماری<sup>۲</sup> ۰/۴۷ به دست آمد (Ahmadzadeh et al., 2013; Duncan et al., 2009; Montazeri et al., 2003). مقادیر اعتبار این پرسشنامه در ایران مانند سازگاری داخلی ( $\alpha = 0/82$ ) و اعتبار بازآزمایی ( $ICC = 0/72$ ) قابل قبول بود. روایی همزمان با مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستان (همراه با افسردگی،  $r = 0/425$  و اضطراب،  $r = 0/511$ ) و مقیاس آسیب‌پذیری ادراک شده در برابر بیماری (با ابتلای قابل درک،  $r = 0/483$  و ناسازگاری ریشه‌ای،  $r = 0/459$ ) پشتیبانی شد (Ahorsu et al., 2020b).

**پرسشنامه اضطراب سلامتی (HAI-18<sup>3</sup>):** پرسشنامه اضطراب سلامتی برای سنجش اضطراب سلامتی استفاده می‌شود. فرم بلند آن اولین بار توسط سالکوسکیس و وارویک<sup>۴</sup> در سال ۱۹۸۹ طراحی شد که براساس آن مدل شناختی اضطراب سلامتی و خودبیماری‌پنداری تدوین شده است. این پرسشنامه شامل ۱۸ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت است. هر گویه چهار گزینه دارد و هر یک از گزینه‌ها شامل توصیف فرد از مؤلفه‌های سلامتی و بیماری به صورت یک جمله خبری است که پاسخگو باید یکی از جملات را که بهتر او را توصیف می‌کند، انتخاب نماید. نمره‌گذاری برای هر آیتم از ۰ تا ۳ است و نمره بالا در آن نشانه اضطراب سلامتی است. این پرسشنامه دارای سه زیرمقیاس است: ۱- ابتلا به بیماری (سوالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۷، ۱۰، ۱۴). سالکوسکیس و وارویک اعتبار آزمون-بازآزمون این پرسشنامه را ۰/۹۰ به دست آوردند و ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را از ۰/۷۰ تا ۰/۸۲ گزارش کردند. این پژوهشگران برای سنجش روایی از پرسشنامه مقیاس باورهای بیماری (IAS) استفاده کردند و روایی پرسشنامه اضطراب

1. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)  
 2. Perceived Vulnerability to Disease Scale (PVDS)  
 3. Health Anxiety Inventory  
 4. Salkovskis PM, Warwick H

سلامتی را ۰/۶۳ به دست آوردند (Salkovskis & Warwick, 2001). این پرسشنامه در ایران و در پژوهش نرگسی و همکاران (۱۳۹۵) مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش آن‌ها بررسی اعتبار به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۷۵ به دست آمد. همچنین آلفای کرونباخ برای عامل نگرانی‌های کلی سلامتی ۰/۵۹، برای ابتلا به بیماری ۰/۶۰ و برای پیامدهای بیماری ۰/۷۰ به دست آمد که نتایج حاکی از پایایی قابل قبول برای این پرسشنامه است. همچنین تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی روایی این پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت که نتایج آن نشان داد اضطراب سلامتی یک سازه سه‌بعدی است و وجود ابعاد ابتلا به بیماری، پیامدهای بیماری و نگرانی‌های کلی سلامتی در آن مورد تأیید است (NARGESI et al., 2017).

**نسخه فارسی پرسشنامه نظم‌جویی هیجان (CERQ-P):** این پرسشنامه توسط گارنفسکی<sup>۱</sup> و همکاران در کشور هلند تدوین شده، دارای دو نسخه انگلیسی و هلندی است. پرسشنامه نظم‌جویی هیجان یک پرسشنامه چند بعدی است که جهت شناسایی راهبردهای مقاله‌ای شناختی افراد پس از تجربه کردن وقایع یا موقعیت‌های منفی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسشنامه یک ابزار خودگزارشی است و دارای ۳۶ ماده می‌باشد. اجرای این پرسشنامه خیلی آسان است و برای افراد ۱۲ سال به بالا (هم افراد بهنجار و هم جمعیت بالینی) قابل استفاده می‌باشد. نسخه اصلی این پرسشنامه از ۹ خرده مقیاس ملامت خویش، پذیرش، نشخوارگری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه پذیری، فاجعه‌سازی و ملامت دیگران تشکیل شده است. دامنه نمرات مقیاس از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) می‌باشد. هر خرده مقیاس شامل ۴ ماده است. نمره کل هر یک از خرده مقیاس‌ها از طریق جمع کردن نمره ماده‌ها به دست می‌آید. بنابراین دامنه نمرات هر خرده مقیاس بین ۴ تا ۲۰ خواهد بود. نمرات بالا در هر خرده مقیاس بیانگر میزان استفاده بیشتر راهبرد مذکور در مقابله و مواجهه با وقایع تنیدگی‌زا و منفی می‌باشد (Garnefski et al., 2002). نسخه فارسی پرسشنامه نظم‌جویی هیجان (CERQ-P) در فرهنگ ایرانی توسط حسنی مورد هنجاریابی قرار گرفته است. در این مطالعه اعتبار مقیاس بر اساس روش‌های همسانی درونی با دامنه آلفای کرونباخ ۰/۷۶ تا ۰/۹۲ و بازآزمایی با دامنه همبستگی ۰/۵۱ تا ۰/۷۷ و روایی پرسشنامه مذکور از طریق تحلیل مولفه اصلی با استفاده از چرخش Varimax، همبستگی بین خرده مقیاس‌ها با دامنه همبستگی ۰/۳۲ تا ۰/۶۷ و روایی ملاکی مطلوب گزارش شده است (Hasani, 2010).

**مقیاس نظام‌های فعال‌سازی و بازداری رفتاری (BAS/BIS Carver and White Scale):** این ابزار

دارای ۲۴ گویه بوده و در سال ۱۹۹۴ توسط کارور و وایت ساخته شد. زیر مقیاس نظام بازداری رفتاری

(BIS) در این پرسشنامه شامل ۷ گویه (سئوالات ۲، ۸، ۱۳، ۱۶، ۱۹، ۲۲ و ۲۴) است و پاسخ‌دهی به تهدید و احساس اضطراب هنگام مواجهه با تهدید را اندازه‌گیری می‌کند. زیرمقیاس نظام فعال‌سازی رفتاری (BAS) شامل ۱۳ گویه بوده و خود دارای ۳ زیرمولفه به نام‌های "سائق"، "حساسیت به پاداش" و "جستجوی سرگرمی" است که به ترتیب مولفه سائق ۴ گویه (سئوالات ۲۱، ۱۲، ۹، ۳)، مولفه حساسیت به پاداش ۵ گویه (سئوالات ۲۳، ۱۸، ۱۴، ۷، ۴) و مولفه جستجوی سرگرمی ۴ گویه (سئوالات ۲۰، ۱۵، ۱۰، ۵) را به خود اختصاص داده‌اند. پاسخ به این ابزار در یک طیف لیکرت چهار درجه‌ای از ۱ تا ۴ نمره‌گذاری می‌شود. گویه‌های ۱، ۶، ۱۱ و ۱۷ در نمره‌گذاری نقشی نداشته و همچنین سوالات ۲ و ۲۲ نمره‌گذاری معکوس دارند. براساس گزارش کارور و وایت، ثبات درونی مقیاس نظام بازداری رفتاری ۰/۷۳ و ثبات درونی سه مولفه سائق، حساسیت به پاداش و جستجوی سرگرمی به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۷۳ و ۰/۶۶ است (Carver & White, 1994). در پژوهشی ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس نظام بازداری رفتاری ۰/۷۸ و برای زیرمقیاس سیستم فعال‌سازی رفتاری ۰/۸۱ به دست آمد (Muris et al., 2003). در ایران نیز در پژوهش محمدی در سال ۱۳۸۷ ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۸، برای خرده مقیاس نظام بازداری رفتاری ۰/۶۹ و برای مولفه‌های سائق، حساسیت به پاداش و جستجوی سرگرمی به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۸۷ و ۰/۶۵ گزارش شد (Mohammadi, 2008). خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی این مقیاس در ایران توسط محمدی (۱۳۸۷) در دانشجویان شیرازی مطلوب گزارش شده است. اعتبار به روش بازآزمایی برای مقیاس BAS، ۰/۶۸ و برای زیرمقیاس BIS، ۰/۷۱ گزارش کرده است (Hasani et al., 2012).

#### فرم کوتاه پرسشنامه پنج عاملی شخصیت نئو (NEO-FFI): پرسشنامه NEO یکی از معتبرترین

پرسشنامه‌های مرتبط با بررسی ساختار شخصیت براساس دیدگاه تحلیل عاملی است (Haren & Mitchell, 2003). این آزمون نخستین بار در سال ۱۹۸۵ توسط کاستا و مک‌کری<sup>۲</sup> ساخته شد و سپس در سال ۱۹۹۲ مورد تجدیدنظر قرار گرفت. این پرسشنامه دارای دو فرم بلند (۲۴۰ سوالی) و کوتاه (۶۰ سوالی) است. فرم

1. NEO Five Factor Inventory  
2. Costa & McCrae

کوتاه این پرسشنامه به طور گسترده برای ارزیابی ۵ عامل اصلی شخصیت یعنی روان‌رنجوری (N)، برون‌گرایی (E)، گشودگی به تجربه (O)، توافق‌پذیری (A) و وجدان‌گرایی (C) به کار می‌رود. در هر سؤال آزمودنی در یک طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای، نمره بین صفر تا ۴ را کسب می‌کند. البته نمره‌گذاری در تمام مواد یکسان نیست و برخی از ماده‌های این فرم به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. هریک از عوامل ۱۲ سؤال را به خود اختصاص می‌دهند. کاستا و مک‌کری (۱۹۹۲) ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را بین ۰/۶۸ برای مؤلفه توافق‌پذیری تا ۰/۸۶ برای مؤلفه روان‌رنجوری، گزارش کردند (Costa & McCrae, 1992). هنجاریابی این ابزار در ایران توسط دلاور، براتیان و کاشف انجام شده است و با بررسی روایی سازه، روایی همزمان، روایی واگرا و همچنین پایایی پرسشنامه، نتایج نشان داد که این پرسشنامه از ویژگی‌های روانسنجی قابل قبولی برخوردار است. ضرایب آلفای کرونباخ برای مؤلفه روان‌رنجوری برابر با ۰/۸۶، برون‌گرایی ۰/۷۱، توافق‌پذیری ۰/۷۸، وجدان‌گرایی ۰/۷۵ و گشودگی به تجربه ۰/۷۰ محاسبه شدند (Delavar, 1393). در زمینه روایی آزمون کاستا و مک‌کری اظهار داشتند که این پرسشنامه با فرم کامل آن (NEO-PI) مطابقت دقیقی دارد. به گونه‌ای که مؤلفه‌های فرم کوتاه (NEO-FFI) همبستگی بالاتر از ۰/۶۸ را با مؤلفه‌های فرم کامل دارا است (Costa Jr & McCrae, 1990).

## یافته‌ها

از بین ۴۵۰ نفر نمونه این پژوهش، ۴۵/۹ درصد مرد و ۵۴/۱ درصد را زنان تشکیل می‌دادند. ۸۶/۷ درصد مجرد و ۱۳/۳ درصد متأهل بودند. میانگین و انحراف معیار سن به ترتیب ۲۶/۹۲ و ۱۰/۲۷ بود. از نظر وضعیت تحصیلات، ۲/۳ درصد فوق‌دیپلم، ۶۶/۱ درصد کارشناسی، ۲۷/۱ درصد کارشناسی ارشد و ۴/۵ درصد نیز دارای تحصیلات دکتری بودند. ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
								۱	ترس از کووید-۱۹ (نمره کل)
							۱	۰/۲۶ <sup>oo</sup>	روان‌رنجوری
						۱	۰/۵۱۵ <sup>oo</sup>	۰/۳۳ <sup>oo</sup>	نظام بازداری رفتاری
									<b>نظم جویی هیجان</b>
					۱	۰/۳۷ <sup>oo</sup>	۰/۵۱ <sup>oo</sup>	۰/۱۹ <sup>oo</sup>	راهبردهای منفی نظم جویی هیجان
				۱	-۰/۰۸	-۰/۲۱ <sup>oo</sup>	-۰/۳۸ <sup>oo</sup>	۰/۲۰ <sup>oo</sup>	راهبردهای مثبت نظم جویی هیجان
			۱	-۰/۱۷ <sup>oo</sup>	۰/۳۴ <sup>oo</sup>	۰/۳۶ <sup>oo</sup>	۰/۳۹ <sup>oo</sup>	۰/۴۲ <sup>oo</sup>	اضطراب سلامتی (نمره کل)
		۱	۰/۷۷ <sup>oo</sup>	-۰/۲۷ <sup>oo</sup>	۰/۳۹ <sup>oo</sup>	۰/۳۷ <sup>oo</sup>	۰/۵۱ <sup>oo</sup>	۰/۴۰ <sup>oo</sup>	ابتلا به بیماری
	۱	۰/۱۶ <sup>oo</sup>	۰/۵۳ <sup>oo</sup>	۰/۱۰ <sup>oo</sup>	۰/۰۸	۰/۰۴	-۰/۰۳	۰/۱۲ <sup>oo</sup>	پیامدهای بیماری
۱	۰/۲۴ <sup>oo</sup>	۰/۴۳ <sup>oo</sup>	۰/۸۲ <sup>oo</sup>	-۰/۱۴ <sup>oo</sup>	۰/۲۲ <sup>oo</sup>	۰/۳۰ <sup>oo</sup>	۰/۲۷ <sup>oo</sup>	۰/۳۵ <sup>oo</sup>	نگرانی‌های کلی سلامتی

\* P < ۰/۰۵      \*\*P < ۰/۰۱

همان‌گونه که در جدول ۱ دیده می‌شود، میان ترس از کووید-۱۹، روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای نظم جویی شناختی هیجان با اضطراب سلامتی (نمره کل) در سطح ۰/۰۱ رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بیشترین همبستگی بین رابطه ترس از کووید-۱۹ و اضطراب سلامتی ( $p < ۰/۰۱$ )،  $r = ۰/۴۲$  و کمترین همبستگی مربوط به راهبردهای مثبت نظم جویی شناختی هیجان و اضطراب سلامتی بود ( $r = -۰/۱۷$ ،  $p < ۰/۰۱$ ). به منظور آزمون مدل مورد نظر یعنی بررسی نقش میانجی‌گری متغیرهای روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای نظم جویی شناختی هیجان از روش تحلیل مسیر استفاده شد. پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرها

VIF	T	SD	M	
۱/۱۵	۰/۸۶	۵	۱۶/۳۵	۱. ترس از کووید-۱۹ (نمره کل)
۱/۸۷	۰/۵۳	۸/۴۴	۲۵	۲. روان‌رنجوری
۱/۴۶	۰/۶۸	۲/۵۵	۱۸/۹۹	۳. نظام بازداری رفتاری
				<b>نظم‌جویی شناختی هیجان</b>
۱/۴۳	۰/۶۹	۸/۵۸	۴۵/۲۵	۴. راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان
۱/۲۱	۰/۸۲	۱۲/۴۸	۶۲/۲۵	۵. راهبردهای مثبت نظم‌جویی شناختی هیجان
		۴/۹۶	۱۶/۸۴	۶. اضطراب سلامتی (نمره کل)
		۲/۴۵	۳/۹۶	۷. ابتلا به بیماری
		۱/۶۴	۴/۹۶	۸. پیامدهای بیماری
		۲/۶۵	۷/۹۰	۹. نگرانی‌های کلی سلامتی

پیش از تحلیل داده‌ها، ابتدا مفروضه‌های تحلیل مسیر مورد بررسی قرار گرفتند. نرمال بودن توزیع تک متغیری از طریق مقادیر کجی و کشیدگی و مفروضه هم خطی چندگانه متغیرها با استفاده از آماره تحمل و عامل تورم واریانس مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج نشان داد که بین متغیرها، هم خطی چندگانه وجود ندارد و مفروضه نرمال بودن به سبب اینکه هیچ یک از متغیرها خارج از محدوده  $\pm 2$  نبودند، می‌توان گفت که این مفروضه برقرار است. در پژوهش حاضر، هم خطی چندگانه متغیرها با استفاده از آماره تحمل و عامل تورم واریانس (VIF) مورد بررسی قرار گرفت. ارزش‌های تحمل بدست آمده برای متغیرها بالای ۰/۱ هستند و همچنین، مقدار شاخص تورم واریانس بدست آمده برای متغیرها، کوچکتر از ۱۰ هستند که این دو مورد نشان می‌دهند که بین متغیرها، هم خطی چندگانه وجود ندارد. به منظور بررسی مفروضه استقلال خطاها از شاخص دوربین واتسون استفاده شد که مقدار شاخص دوربین واتسون برابر با ۱/۱۳ بود. بنابراین، با توجه به شاخص‌های بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت که شرایط آزمون رعایت شده است. بنابراین، از تحلیل مسیر استفاده شد. جداول ۳ و ۴ روابط مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۳. پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم

مسیرها	برآورد غیراستاندارد	برآورد استاندارد	خطای معیار	نسبت بحرانی	سطح معناداری
ترس از کووید-۱۹ به روان‌رنجوری	۰/۴۴	۰/۲۶	۰/۰۷	۵/۷۴	۰/۰۰۱
ترس از کووید-۱۹ به نظام‌بازداری رفتاری	۰/۱۰	۰/۲۱	۰۰/۰۲	۵/۱۵	۰/۰۰۱
روان‌رنجوری به نظام‌بازداری رفتاری	۰/۱۳	۰/۴۶	۰/۰۱	۱۱/۲۸	۰/۰۰۱
نظام‌بازداری رفتاری به راهبردهای منفی‌نظم‌جویی شناختی هیجان	۰/۴۸	۰/۱۴	۰/۱۵	۳/۰۸	۰/۰۰۲
روان‌رنجوری به راهبردهای منفی‌نظم‌جویی شناختی هیجان	۰/۴۵	۰/۴۴	۰/۰۴	۹/۵۲	۰/۰۰۱
روان‌رنجوری به راهبردهای مثبت‌نظم‌جویی شناختی هیجان	-۰/۵۴	-۰/۳۷	۰/۰۷	-۷/۲۷	۰/۰۰۱
ترس از کووید-۱۹ به اضطراب سلامتی	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۰۴	۸/۱۶	۰/۰۰۱
نظام‌بازداری رفتاری به اضطراب سلامتی	۰/۲۳	۰/۱۱	۰/۰۹	۲/۴۵	۰/۰۱
راهبردهای منفی‌نظم‌جویی شناختی هیجان به اضطراب سلامتی	۰/۰۸	۰/۱۵	۰/۰۲	۳/۲۳	۰/۰۰۱
راهبردهای مثبت‌نظم‌جویی شناختی هیجان به اضطراب سلامتی	-۰/۰۰۵	-۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۲۶	۰/۷۹

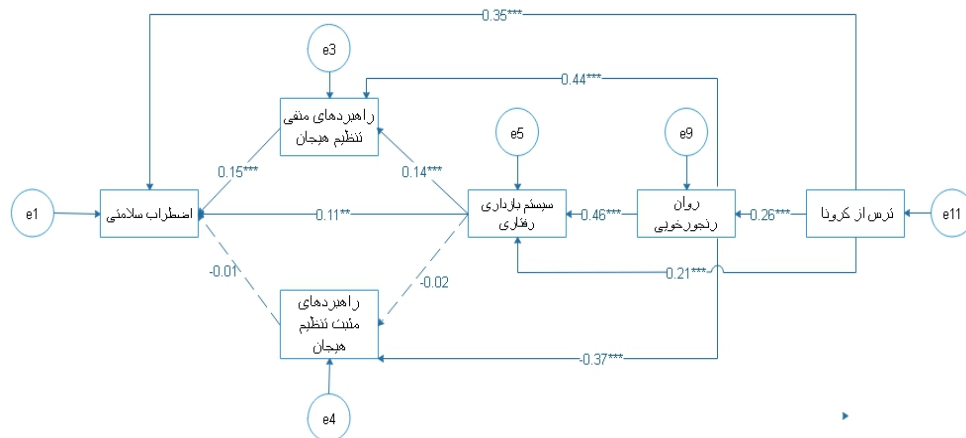
همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، به جز مسیر راهبردهای مثبت‌نظم‌جویی هیجان به اضطراب سلامتی، اثر مستقیم دیگر مسیرها همگی معنادار است. جهت برآورد معناداری مسیر غیرمستقیم از بوت استرپ در نرم‌افزار آموس<sup>۱</sup> استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج بوت استرپ برای آزمون روابط غیرمستقیم

مسیرها	مقدار استاندارد	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا	سطح معناداری
ترس از کووید-۱۹ ← روان‌رنجوری ← نظام‌بازداری رفتاری ← راهبردهای منفی‌نظم‌جویی شناختی هیجان ← اضطراب سلامتی	۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۶	۰/۰۰۳
ترس از کووید-۱۹ ← روان‌رنجوری ← نظام‌بازداری رفتاری ← راهبردهای مثبت‌نظم‌جویی شناختی هیجان ← اضطراب سلامتی	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۵۹
ترس از کووید-۱۹ ← روان‌رنجوری ← نظام‌بازداری رفتاری	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۱۵	۰/۰۰۱
روان‌رنجوری ← نظام‌بازداری رفتاری ← راهبردهای منفی‌نظم‌جویی شناختی هیجان	۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۱۰	۰/۰۰۳

۰/۶۳	۰/۰۲	-۰/۰۵	۰/۰۲	-۰/۰۱	روان‌رنجوری ← نظام بازداری رفتاری ← راهبردهای مثبت نظم‌جویی شناختی هیجان
۰/۰۰۶	۰/۰۴	۰/۰۰۸	۰/۰۱	۰/۰۲	نظام بازداری رفتاری ← راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان ← اضطراب سلامتی

همان‌طور که در جدول ۴ آمده است، مسیر ترس از کووید-۱۹ به اضطراب سلامتی با میانجی‌گری روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان (۰/۱۲)، در سطح کوچکتر از ۰/۰۵ معنادار است. با توجه به اینکه صفر بیرون از این فواصل اطمینان قرار می‌گیرد، این روابط میانجی‌گر معنادار هستند. مسیر ترس از کووید-۱۹ به اضطراب سلامتی با میانجی‌گری روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای مثبت نظم‌جویی شناختی هیجان ( $p=0/59$ ) و مسیر نظام بازداری رفتاری در رابطه روان‌رنجوری به راهبردهای مثبت نظم‌جویی شناختی هیجان ( $p=0/63$ )، معنادار نبود. علاوه بر این، نقش میانجی روان‌رنجوری در رابطه ترس از کووید-۱۹ به نظام بازداری رفتاری (۰/۱۲)، نقش میانجی بازداری رفتاری در رابطه روان‌رنجوری به راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان (۰/۰۶)، نقش میانجی راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان در رابطه نظام بازداری رفتاری به اضطراب سلامتی (۰/۰۲) معنادار بوده‌اند. شکل ۱، مدل پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱ الگوی روابط بین متغیرهای پژوهش

\*\*\* $p<0.001$ ; \*\*  $p<0.01$



شاخص‌های برازندگی مدل شامل شاخص مربع خی دو ( $\chi^2=7/15$ )، مربع خی دو نسبی ( $\chi^2/df=3/57$ )، شاخص نیکویی برازش ( $GFI=0/99$ )، شاخص نیکویی برازش انطباقی ( $AGFI=0/94$ )، شاخص برازش مقایسه‌ای ( $CFI=0/99$ )، شاخص برازندگی افزایش ( $IFI=0/99$ )، شاخص نرم شده برازندگی ( $NFI=0/98$ )، و جذر میانگین مربعات خطای تقریب ( $RMSEA=0/07$ ) حاکی از برازش مدل است. بنابراین، مدل پژوهش حاضر از برازش خوبی برخوردار است.

## نتیجه

این مطالعه با هدف تعیین نقش میانجی‌گری صفت روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان در رابطه میان ترس از کووید-۱۹ و اضطراب سلامتی انجام شد، همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، این مدل از برازش خوبی برخوردار است. در این مطالعه همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، رابطه‌های مستقیم ترس از کووید-۱۹ به روان‌رنجوری، روان‌رنجوری به نظام بازداری رفتاری، نظام بازداری رفتاری به راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان به اضطراب سلامتی معنادار بودند. همچنین مطابق جدول ۳ نتایج بوت‌استرپ نشان داد که رابطه غیرمستقیم ترس از کووید-۱۹ با اضطراب سلامتی از طریق نقش میانجی‌گری صفت روان‌رنجوری، نظام بازداری رفتاری و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان معنی‌دار بود.

یافته‌ها نشان می‌دهند که اضطراب سلامتی با ترس از کووید-۱۹ رابطه مثبت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین از جمله با مطالعات لی و همکاران (Lee et al., 2020)، آهورسو و همکاران (Ahorsu et al., 2020a)، اصغری ابراهیم‌آباد و همکاران (Asghari Ebrahim Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021) و مظلوم زاده و همکاران (Mazloomzadeh et al., 2021) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که در زمان همه‌گیری کووید-۱۹، تاکید بسیار رسانه و محیط اجتماعی بر موضوع‌هایی حول این بیماری بوده و رعایت نکات بهداشتی مسئله‌ای بوده است که هر روزه مواجهه با آن صورت می‌گیرد که این باعث می‌شود احساسات جسمی تحت تاثیر این عوامل به بدترین شکل ممکن تفسیر شده و این خطای شناختی موجب می‌شود اضطراب سلامتی را در افراد افزایش یابد (Jungmann & Withhöft, 2020).

یافته‌ها نشان می‌دهند که رابطه اضطراب سلامتی با راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان مثبت است. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی از جمله باردین و فرگاس (Bardeen & Fergus, 2014)، گورگن و همکاران (Görgen et al., 2014)، فرگاس و والتینر (Fergus & Valentiner, 2010)، دومارادزکا و فاجکوفسکا (Domaradzka & Fajkowska, 2018) و مظلوم زاده و همکاران (Mazloomzadeh et al., )

2021) همخوانی دارد. در تبیین این رابطه می‌توان گفت که از آنجایی که اضطراب سلامتی می‌تواند ناشی از سو تعبیر احساسات جسمی به عنوان نشانه‌هایی از یک بیماری باشد (Abramowitz & Braddock, 2008)؛ بنابراین افرادی که در نظم‌جویی هیجان‌های خود موفق نیستند، در تله خطاهای شناختی افتاده و به علت تفسیرهای نادرستی که از احساسات جسمی خود دارند؛ نمی‌توانند شرایط هیجانی منفی خود را تعدیل کرده و به آن خاتمه دهند؛ در نتیجه اضطراب سلامتی‌شان افزایش خواهد یافت (Fergus & Valentiner, 2010; Gørgen et al., 2014).

یافته‌ها نشان می‌دهند که اضطراب سلامتی با نظام بازداری رفتاری رابطه مثبت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین از جمله چه و همکاران (Che et al., 2020)، مارکاریان و همکاران (Markarian et al., 2013) و اصغری ابراهیم آباد و همکاران (Asghari Ebrahim Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که نظام بازداری رفتاری همزمان با مهار رفتار در محیط، به دنبال ایجاد تعادل بین تعارض تقویت‌پاداش و مجازات است و صرفاً تلاش برای حل این تعارض خود می‌تواند منجر به واکنش‌های اضطرابی شود (Cott, 2005). از این رو می‌توان گفت که نظام بازداری رفتاری در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ درگیر تعارضات رفتاری شده و نمی‌تواند به درستی عمل نماید؛ در نتیجه فرد نمی‌تواند در تصمیم‌گیری‌هایش تمام جوانب را در نظر گرفته و سطح بالای فعالیت این نظام منجر به افزایش تجارب منفی و همچنین نظم‌جویی هیجانی ناسازگارانه بوده و باعث افزایش اضطراب سلامتی خواهد شد (Oguchi & Takahashi, 2019; Sun et al., 2020).

یافته‌ها نشان می‌دهند که اضطراب سلامتی با صفت روان‌رنجوری رفتاری رابطه مثبت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین از جمله لی و همکاران (Lee et al., 2020) و نیکسویچ و همکاران (Nikčević et al., 2021) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت در واقع روان‌رنجوری یک عامل آسیب‌پذیر برای سایر مشکلات هیجانی است و از آنجایی که این صفت گرایش به تجربه‌ی هیجان‌های منفی مثل غم و اضطراب، افسردگی، بدبینی و بی‌ثباتی خلقی است، افراد روان‌رنجور ممکن است در شرایط بی‌ثباتی خلقی و اضطراب‌زا به طور بدبینانه، احساسات جسمانی خود را به مثابه یک بیماری تفسیر کرده که در نتیجه آن، اضطراب سلامتی‌شان افزایش می‌یابد (Fergus & Valentiner, 2010; Gørgen et al., 2014).

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهند که راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان رابطه مثبت معناداری با ترس از کووید-۱۹ دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین از جمله یانگمن و ویتهافت (Jungmann & Witthöft, 2020) و مظلوم زاده و همکاران (Mazloomzadeh et al., 2021) و اصغری ابراهیم آباد و همکاران (Asghari Ebrahim Abad et al., 2022) همسو است. به طور مثال در مطالعات اخیر نشان داده

شده است که شیوع این گونه ویروس‌های همه‌گیر، منجر به ایجاد ترس، تنش و اضطراب شده است و این شرایط موجب دشواری در به کارگیری راهبردهای نظم‌جویی هیجانی جهت کاهش میزان هیجان‌های منفی شده است (Dryman & Heimberg, 2018; Jungmann & Witthöft, 2020; Liu & Thompson, 2017). در تبیین این رابطه می‌توان گفت که با توجه به اینکه در دوران همه‌گیری ویروس کووید-۱۹، رسانه‌ها نقش فعالی را در اطلاع‌رسانی اخبار و حوادث ناشی از این همه‌گیری ایفا می‌کنند و این اطلاع‌رسانی‌ها، تحریک بالایی فیزیولوژیکی و در نتیجه افزایش هیجان‌های منفی افراد را به دنبال خواهد داشت که منجر به موفق نبودن آن‌ها در تنظیم سازگاران هیجان‌هایشان خواهد شد (Jungmann & Witthöft, 2020).

یافته‌ها نشان می‌دهند که ترس از کووید-۱۹ با نظام بازداری رفتاری رابطه مثبت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین از جمله هارمون جونز و وینکیلمان (Harmon-Jones & Winkielman, 2007)، یان و دیلارد (Yan & Dillard, 2010)، اصغری ابراهیم آباد و همکاران (Asghari Ebrahim Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021; Asghari Ebrahim Abad, Shirkhani, et al., 2021) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت از آنجایی که همه‌گیری ویروس کووید-۱۹ به واسطه پیامدهایی که دارد، منجر به تجربه سطح بالایی از ناامیدی و ترس خواهد بود (Song et al., 2020)؛ از این رو می‌توان بیان کرد این ترس و ناامیدی بواسطه‌ی بیش‌فعالی دستگاه سمپاتیک بدن، تحریکات فیزیولوژیک بالایی را به همراه دارد که موجب افزایش هیجان‌های منفی شده و این عملیات مغزی متعاقباً در راستای کاهش اضطراب، باعث افزایش فعالیت نظام بازداری رفتاری خواهد شد.

یافته‌ها نشان می‌دهند که ترس از کووید-۱۹ با صفت روان‌رنجوری نیز رابطه مثبت دارد. این یافته با نتایج پژوهش نیکسویچ و همکاران (Nikčević et al., 2021) و لی و همکاران (Lee & Crunk, 2020) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت از آنجایی که دوران کووید-۱۹ با ترس از به خطر افتادن جان و به تبع آن با نگرانی‌های افراطی بهداشتی و رفتارهای افراطی ایمنی همراه است، گرایش افراد به تجربه‌ی هیجان‌های منفی مثل غم، اضطراب، افسردگی، بدبینی و بی‌ثباتی خلقی افزایش یافته (Nikčević et al., 2021) و افراد میزان بیشتری از روان‌رنجوری را تجربه خواهند کرد (Lee & Crunk, 2020).

همچنین یافته‌ها نشان می‌دهند که روان‌رنجوری با نظام بازداری رفتاری رابطه مثبت دارد. این یافته با اسمیتس و بوک (Smits & Boeck, 2006) و سگارا و همکاران (Segarra et al., 2014) همسو است. در تبیین این یافته طبق نظریه گری می‌توان گفت از آنجایی که افراد روان‌رنجور نیمکره راست فعال‌تری دارند، عاطفه منفی و خلق و خوی پایین‌تری را تجربه می‌کنند و در این افراد فعالیت بالایی مدار سپتو هیپوکامپ

راست، باعث می‌شود تا افراد شرایط حاکم را با انتظارات معمول خود مقایسه کرده و در صورت وجود تعارض، نظام بازداری رفتاری آن‌ها فعال شود و رفتار را متوقف کند (J. Gray, 1987; Gray & McNaughton, 2000; Gray et al., 1983; Gray, 1969, 1970, 1981; J. A. Gray, 1987). یافته‌ها نشان می‌دهند که بازداری رفتاری با راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان رابطه مثبت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین از جمله کارلسون و همکاران (Carlson & Wang, 2007)، وو و همکاران (Wu et al., 2021)، سون و همکاران (Sun et al., 2020)، صباغ و همکاران (Sabbagh et al., 2023) و خوش فطرت و همکاران (Khoshfetrat et al., 2022) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، نظام بازداری رفتاری بالا منجر به بروز انگیزه‌های اجتنابی در زمینه پاسخ‌نا سازگارانه به هیجانات شده که منجر به پریشانی هیجانی می‌شود. بدین صورت که این سیستم احتمال توجه به اطلاعات تهدیدکننده را در فرد افزایش می‌دهد و اضطراب و هوشیاری بیش از حد او را بالا می‌برد که این امر به پریشانی هیجانی او ختم می‌شود. هنگامی که افراد نمی‌توانند هیجانات منفی را به درستی تنظیم کنند و در عوض تصمیم به سرکوب یا اجتناب از آن‌ها می‌گیرند، این امر سبب انباشته شدن و نهایتاً بازگشت این هیجانات شده که منجر به تجربه هیجانات منفی بیشتر و استفاده بیشتر از راهبردهای منفی تنظیم هیجان می‌شود (Sun et al., 2020; Wang et al., 2019).

یافته‌ها نشان می‌دهند که روان‌رنجوری با راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان رابطه مثبت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های یانگ و همکاران (Yang et al., 2020) و آندرس و همکاران (Andrés et al., 2016) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت از آنجایی که صفت روان‌رنجوری با تجربه غم، افسردگی، اضطراب و بی‌ثباتی هیجانی همراه است، افراد نمی‌توانند از تجربه‌های ناخواسته و منفی خود اجتناب کنند و هیجان‌هایشان را به صورت موثری کنترل کنند، در نتیجه دست به راهبردهای منفی نظم‌جویی هیجان می‌زنند (M. R. Mazloomzadeh et al., 2022).

اما یافته مهم به دست آمده از پژوهش حاضر نقش میانجی‌گری راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان و بازداری رفتاری در رابطه ترس از کووید-۱۹ با اضطراب سلامتی بود که با فرضیه پژوهش حاضر مطابقت داشت. با توجه به پیشینه‌ی موجود می‌توان تبیین کرد که از آنجایی که استفاده از راهبردهای منفی نظم‌جویی هیجان در تجارب شدید هیجانی ممکن است ایجاد شود و یکی از مشکل‌های اصلی بوجود آمده ناشی از ترس از کووید-۱۹ است (Mazloomzadeh et al., 2021) و بازداری رفتار هم معمولاً در تجارب هیجانی شدید فعال شده و دیگر مشکل اصلی بوجود آمده ناشی از ترس از کووید-۱۹ (Asghari Ebrahim Abad, Shirkhani, et al., 2021; Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021) است و

راهبردهای منفی نظم‌جویی هیجان (Mazloomzadeh et al., 2021) و بازداری رفتار (Asghari Ebrahim Abad, Mazloomzadeh, et al., 2021) هر دو اضطراب سلامتی را پیش‌بینی می‌کنند و همچنین بازداری رفتاری نیز نظم‌جویی هیجان را پیش‌بینی می‌کند (Khoshfetrat et al., 2022)، بنابراین هنگامی که ترس از کووید-۱۹ افزایش می‌یابد، فعالیت نظام بازداری رفتاری افزایش یافته و این امر سبب می‌شود فرد از راهبردهای منفی نظم‌جویی هیجان استفاده کرده و در نتیجه اضطراب سلامتی‌اش افزایش یابد. پس می‌توان نتیجه گرفت راهبردهای منفی نظم‌جویی هیجان و بازداری رفتاری در افراد می‌تواند نقش میانجی‌گری را در رابطه‌ی ترس از کووید-۱۹ و اضطراب سلامتی ایفا کند.

مطالعه حاضر با نشان دادن نقش واسطه‌ای نظم‌جویی شناختی هیجان و بازداری رفتاری در میزان ترس از کووید-۱۹، اضطراب سلامتی را پیش‌بینی می‌کند. بنابراین، تأکید بر اهمیت نقش هیجان‌ها و همچنین راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجانی و ارتباطی که نظام بازداری رفتاری با مهارت نظم‌جویی شناختی هیجانی دارد؛ این که بد عملکردی نظام بازداری رفتاری، منجر به استفاده از راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان در کنار آمدن با مشکلات هیجانی می‌شود و این مسئله که افزایش حالات روان‌رنجوری چگونه می‌تواند این مسیر غلط را در شرایط بحرانی مانند کووید-۱۹ فعال کند، می‌تواند باعث شود که به تدریج سازمان‌های آموزشی، مداخلاتی جهت افزایش خلق و خوی افراد و تشویق به شادابی و نشاط، آموزش راهبردهای صحیح نظم‌جویی شناختی هیجان و مدیریت بحران را در برنامه خود قرار دهند تا به افراد در غلبه بر مشکلات هیجانی‌شان از جمله اضطراب سلامتی در دوران کووید-۱۹ کمک کند.

این مطالعه محدودیت‌هایی نیز داشت. محدودیت اول این بود که پژوهشگران به علت افزایش شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ و غیرحضور شدن اکثر فعالیت‌ها، مجبور به اجرای الکترونیکی پرسشنامه‌ها بودند، در نتیجه افرادی که دسترسی به اینترنت برایشان مشکل بود، در این مطالعه شرکت نکردند. همچنین معیارهای ورود بر اساس گزارش خود فرد مورد بررسی قرار گرفت، لذا ممکن است عدم صداقت برخی از آزمودنی‌ها بر یافته‌های این مطالعه تاثیر سو گذارد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده، از ابزار قابل اطمینانی برای صلاحیت آزمودنی‌ها جهت ورود به مطالعه استفاده شود.

## References

- Abad, M. J. A. E., Shirkhani, M., Mazloomzadeh, M., Maghsoudi, S., & Salayani, F. Relationship between fear of coronavirus and death anxiety: Mediating role of behavioral inhibition system. *Anxiety*, 13, 14. <https://doi.org/10.22038/JFMH.2021.18582>.
- Abramowitz, J. S., & Braddock, A. (2008). *Psychological treatment of health anxiety and hypochondriasis: A biopsychosocial approach*. Hogrefe publishing. <http://Amazon.com>.
- Ahmadzadeh, M., Ghamarani, A., Samadi, M., Shamsi, A., & Azizollah, A. (2013). The investigation of validity and reliability of a scale of perceived vulnerability to disease in Iran. *British Journal of Social Sciences*, 1(4), 43-51. URL: <http://www.bjss.baar.org.uk>.
- Ahorsu, D. K., Lin, C.-Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020b). The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *International journal of mental health and addiction*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>.
- ALIPOUR, A., Ghadami, A., ALIPOUR, Z., & ABDOLLAHZADEH, H. (2020). Preliminary validation of the Corona disease anxiety scale (CDAS) in the Iranian sample. <https://doi.org/10.30473/hpj.2020.52023.4756> [ In Persian].
- Andrés, M. L., Richaud de Minzi, M. C., Castañeiras, C., Canet-Juric, L., & Rodríguez-Carvajal, R. (2016). Neuroticism and depression in children: The role of cognitive emotion regulation strategies. *The Journal of genetic psychology*, 177(2), 55-71. <https://doi.org/10.1080/00221325.2016.1148659>.
- Asghari Ebrahim Abad, M. J., Karbalaee, H. R., Mazloomzadeh, M., Salayani, F., & Maghsoudi, S. (2022). Modeling Structural Equations for Predicting Death Anxiety Associated with COVID-19 Based on Mediating Roles of Emotion Regulation and Meaning in Life [Research(Original)]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 32(213), 92-102. <http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-18046-en.html>
- Asghari Ebrahim Abad, M. J., Mazloomzadeh, M., Shirkhani, M., Sabbagh, K., & Salayani, F. (2021). Predicting Health Anxiety Based on Fear of Covid-19 Mediated by Behavioral Activation and Inhibition System. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 28(3), 311-319. [http://jsums.sinaweb.net/article\\_1387\\_05fbb0568aaab03057ba4926cb6ea200.pdf](http://jsums.sinaweb.net/article_1387_05fbb0568aaab03057ba4926cb6ea200.pdf)
- Asghari Ebrahim Abad, M. J., Shirkhani, M., Mazloomzadeh, M., Maghsoudi, S., & Salayani, F. (2021). Relationship between fear of Coronavirus and death anxiety: Mediating role of behavioral inhibition system. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 23(3), 215-225. <https://doi.org/10.22038/jfmh.2021.18582>
- Asmundson, G. J., Abramowitz, J. S., Richter, A. A., & Whedon, M. (2010). Health anxiety: current perspectives and future directions. *Current psychiatry reports*, 12(4), 306-312. <https://doi.org/10.1007/s11920-010-0123-9>.
- Asmundson, G. J., & Taylor, S. (2020). How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *Journal of anxiety disorders*, 71, 102211. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102211>.
- Bailer, J., Kerstner, T., Witthöft, M., Diener, C., Mier, D., & Rist, F. (2016). Health anxiety and hypochondriasis in the light of DSM-5. *Anxiety, Stress, & Coping*, 29(2), 219-239. <https://doi.org/10.1080/10615806.2015.1036243>.

- Bardeen, J. R., & Fergus, T. A. (2014). An examination of the incremental contribution of emotion regulation difficulties to health anxiety beyond specific emotion regulation strategies. *Journal of anxiety disorders*, 28(4), 394-401. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.03.002>.
- Blakey, S. M., & Abramowitz, J. S. (2017). Psychological predictors of health anxiety in response to the Zika virus. *Journal of clinical psychology in medical settings*, 24(3-4), 270-278. <https://doi.org/10.1007/s10880-017-9514-y>.
- Bogoch, I. I., Watts, A., Thomas-Bachli, A., Huber, C., Kraemer, M. U., & Khan, K. (2020). Pneumonia of unknown aetiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. *Journal of travel medicine*, 27(2), <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa008>.
- Braddock, K. H., Dillard, J. P., Voigt, D. C., Stephenson, M. T., Sopory, P., & Anderson, J. W. (2011). Impulsivity partially mediates the relationship between BIS/BAS and risky health behaviors. *Journal of personality*, 79(4), 793-810. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00699.x>.
- Bults, M., Beaujean, D. J., de Zwart, O., Kok, G., van Empelen, P., van Steenberg, J. E., Richardus, J. H., & Voeten, H. A. (2011). Perceived risk, anxiety, and behavioural responses of the general public during the early phase of the Influenza A (H1N1) pandemic in the Netherlands: results of three consecutive online surveys. *BMC public health*, 11(1), 2. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-2>.
- Cai, H., Tu, B., Ma, J., Chen, L., Fu, L., Jiang, Y., & Zhuang, Q. (2020). Psychological Impact and Coping Strategies of Frontline Medical Staff in Hunan Between January and March 2020 During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei, China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 26, e924171-924171. <https://doi.org/10.12659/MSM.924171>.
- Carlson, S. M., & Wang, T. S. (2007). Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22(4), 489-510. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2007.08.002>.
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319. <https://psycnet.apa.org/buy/1995-00067-001>.
- Che, Q., Yang, P., Gao, H., Liu, M., Zhang, J., & Cai, T. (2020). Application of the Chinese Version of the BIS/BAS Scales in Participants With a Substance Use Disorder: An Analysis of Psychometric Properties and Comparison With Community Residents. *Frontiers in Psychology*, 11, 912. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00912>.
- Corr, P. J. (2005). Erratum to "Reinforcement sensitivity theory and personality" [Neuroscience and Biobehavioral Reviews (2004) 317-332]☆. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 8(28), 875. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.10.001>.
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (1990). Personality disorders and the five-factor model of personality. *Journal of personality disorders*, 4(4), 362-371. <https://doi.org/10.1521/pedi.1990.4.4.362>.

- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological assessment*, 4(1), 5. <https://psycnet.apa.org/buy/1992-25763-001>.
- Delavar, A. B., M. Kashef, H. (1393). For the selection of candidates to enter the five-factor NEO-FFI test of Amin University of Police Sciences. *Naja human resources*, 5(35), 105-122. <https://civilica.com/doc/1745508>. [In Persian].
- Domaradzka, E., & Fajkowska, M. (2018). Cognitive emotion regulation strategies in anxiety and depression understood as types of personality. *Frontiers in psychology*, 9, 856. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00856>.
- Dryman, M. T., & Heimberg, R. G. (2018). Emotion regulation in social anxiety and depression: A systematic review of expressive suppression and cognitive reappraisal. *Clinical Psychology Review*, 65, 17-42. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.07.004>.
- Duncan, L. A., Schaller, M., & Park, J. H. (2009). Perceived vulnerability to disease: Development and validation of a 15-item self-report instrument. *Personality and Individual Differences*, 47(6), 541-546. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.05.001>.
- Fergus, T. A., & Valentiner, D. P. (2010). Disease phobia and disease conviction are separate dimensions underlying hypochondriasis. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 41(4), 438-444. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.05.002>.
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2002). Manual for the use of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *Leiderdorp, The Netherlands: DATEC*. <https://doi.org/10.1177/1073191110397>.
- Gaygısız, Ü., Gaygısız, E., Özkan, T., & Lajunen, T. (2012). Individual differences in behavioral reactions to H1N1 during a later stage of the epidemic. *Journal of infection and public health*, 5(1), 9-21. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2011.09.008>.
- Goñi-Balentiaga, O., Garmendia, L., Labaka, A., Lebeña, A., Beitia, G., Gómez-Lázaro, E., & Vegas, O. (2020). Behavioral coping strategies predict tumor development and behavioral impairment after chronic social stress in mice. *Physiology & behavior*, 214, 112747. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.112747>.
- Görge, S. M., Hiller, W., & Witthöft, M. (2014). Health anxiety, cognitive coping, and emotion regulation: A latent variable approach. *International Journal of Behavioral Medicine*, 21(2), 364-374. <https://doi.org/10.1007/s12529-013-9297-y>.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 26(1), 41-54. <http://dx.doi.org/10.1007/s10862-008-9102-4>.
- Gray, J. (1987). The psychology of fear and stress. Cambridge University Press. *New York*. <http:// Amazon.com>.
- Gray, J., & McNaughton, N. (2000). The Neuropsychology of Anxiety. Oxford University Press. *New York*, 72-82. <http:// Amazon.com>.
- Gray, J., Owen, S., Davis, N., & Tsaltas, E. (1983). Psychological and physiological relations between anxiety and impulsivity. *Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety*, 181-217. <http:// Amazon.com>.
- Gray, J. A. (1969). An arousal-decision model for partial reinforcement and discrimination learning. *Animal discrimination learning*. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1573105974522725376>.



- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour research and therapy*, 8(3), 249-266. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(70\)90069-0](https://doi.org/10.1016/0005-7967(70)90069-0)
- Gray, J. A. (1981). A critique of Eysenck's theory of personality. In *A model for personality* (pp. 246-276). Springer. [http:// Amazon.com](http://Amazon.com).
- Gray, J. A. (1987). Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(87\)90036-5](https://doi.org/10.1016/0092-6566(87)90036-5).
- Haren, E. G., & Mitchell, C. W. (2003). Relationships between the Five-Factor Personality Model and coping styles. *Psychology and Education: An Interdisciplinary Journal*. <https://psycnet.apa.org/record/2003-03512-010>.
- Harmon-Jones, E., & Winkielman, P. (2007). Asymmetrical frontal cortical activity, affective valence, and motivational direction. *Social neuroscience: Integrating biological and psychological explanations of social behavior*, 137-156. [http:// Amazon.com](http://Amazon.com).
- Hasani, Jafari, Salehi, Samerand, & azad, R. (2012). Psychometric properties of the Jackson five-factor questionnaire: Scales of revised sensitivity theory to reinforcement. *Quarterly Journal of Mental Health Research*, 6(3), 60-73. <https://www.sid.ir/paper/134010/fa> [In Persian].
- Hasani, J. (2010). The psychometric properties of the cognitive emotion regulation questionnaire (CERQ). *Journal of Clinical Psychology*, 2(3), 73-84. <http://doi/10.22075/JCP.2017.2031>. [In Persian].
- Jalloh, M. F., Li, W., Bunnell, R. E., Ethier, K. A., O'Leary, A., Hageman, K. M., Sengeh, P., Jalloh, M. B., Morgan, O., & Hersey, S. (2018). Impact of Ebola experiences and risk perceptions on mental health in Sierra Leone, July 2015. *BMJ global health*, 3(2), e000471. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2017-000471>.
- Jungmann, S. M., & Withhöft, M. (2020). Health anxiety, cyberchondria, and coping in the current COVID-19 pandemic: Which factors are related to coronavirus anxiety? *Journal of Anxiety Disorders*, 102239. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102239>.
- Khoshfetrat, A., Scully, D., & Fassbender, C. (2022). Effects of behavioral inhibition/activation systems on anger rumination and anger expression through Difficulty in Emotion Regulation. *Personality and individual differences*, 191, 111574. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111574>.
- Kimbrel, N. A., Nelson-Gray, R. O., & Mitchell, J. T. (2012). BIS, BAS, and bias: The role of personality and cognitive bias in social anxiety. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 395-400. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.10.041>.
- Lee, S. A., & Crunk, E. A. (2020). Fear and psychopathology during the COVID-19 crisis: neuroticism, hypochondriasis, reassurance-seeking, and coronaphobia as fear factors. *OMEGA-Journal of Death and Dying*, 0030222820949350. <https://doi:10.1177/0030222820949350>.
- Lee, S. A., Jobe, M. C., Mathis, A. A., & Gibbons, J. A. (2020). Incremental validity of coronaphobia: Coronavirus anxiety explains depression, generalized anxiety, and death anxiety. *Journal of anxiety disorders*, 74, 102268. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102268>.
- Liu, D. Y., & Thompson, R. J. (2017). Selection and implementation of emotion regulation strategies in major depressive disorder: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 57, 183-194. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.07.004>.

- Lu, H., Stratton, C. W., & Tang, Y. W. (2020). Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of medical virology*, 92(4), 401-402. [https://doi: 10.1002/jmv.25678](https://doi.org/10.1002/jmv.25678).
- Main, A., Zhou, Q., Ma, Y., Luecken, L. J., & Liu, X. (2011). Relations of SARS-related stressors and coping to Chinese college students' psychological adjustment during the 2003 Beijing SARS epidemic. *Journal of counseling psychology*, 58(3), 410. [https://doi: 10.1002/jmv.25678](https://doi.org/10.1002/jmv.25678).
- Markarian, S. A., Pickett, S. M., Deveson, D. F., & Kanona, B. B. (2013). A model of BIS/BAS sensitivity, emotion regulation difficulties, and depression, anxiety, and stress symptoms in relation to sleep quality. *Psychiatry research*, 210(1), 281-286. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.06.004>.
- Mazloomzadeh, M., Asghari Ebrahim Abad, M. J., Shirkhani, M., Zamani Tavousi, A., & Salayani, F. (2021). Relationship between Corona virus anxiety and health anxiety: Mediating role of emotion regulation difficulty. *Journal of Clinical Psychology*, 13(Special Issue 2), 111-120. <http://doi.org/10.22075/JCP.2021.21977.2024> [In Persian].
- Mazloomzadeh, M., Mashhadi, A., & Hosseini, S. R. (2022a). Prediction of death anxiety through fear of COVID-19, neuroticism, behavioral inhibition system and uncertainty intolerance. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. [http://journal-counselling.iiiau.ac.ir/article\\_689256\\_53d2d7d8b122e82e49d3cc0060dd26ea.pdf](http://journal-counselling.iiiau.ac.ir/article_689256_53d2d7d8b122e82e49d3cc0060dd26ea.pdf) [In Persian].
- Mazloomzadeh, M., Mashhadi, A., & Hosseini, S. R. (2022b). Prediction of death anxiety through fear of COVID-19, neuroticism, behavioral inhibition system and uncertainty intolerance. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1092269.html>.
- Mazloomzadeh, M. R., Ghanbari Hashemabadi, B. A., & Jahangiri, A. (2022). The Relationship between Personality Characteristics and Life Satisfaction with the Mediating Role of Emotional Intelligence. *Journal of Excellence in counseling and psychotherapy*, 10(40), 88-103. [http://journal-counselling.iiiau.ac.ir/article\\_689256\\_53d2d7d8b122e82e49d3cc0060dd26ea.pdf](http://journal-counselling.iiiau.ac.ir/article_689256_53d2d7d8b122e82e49d3cc0060dd26ea.pdf)
- McKay, D., & Asmundson, G. J. (2020). COVID-19 stress and substance use: Current issues and future preparations. *Journal of Anxiety Disorders*. [http://doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102274](http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102274).
- Mohammadi, N. (2008). The psychometric properties of the Behavioral Inhibition System (BIS) and Behavioral Activation System (BAS) scales among students of Shiraz University. [http://doi: 10.1001.1.23452188.1387.6.1.6.7](http://doi.org/10.1001.1.23452188.1387.6.1.6.7) [In Persian].
- Montazeri, A., Vahdaninia, M., Ebrahimi, M., & Jarvandi, S. (2003). The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): translation and validation study of the Iranian version. *Health and quality of life outcomes*, 1(1), 14. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-66>.
- Muris, P., Meesters, C., & Spinder, M. (2003). Relationships between child-and parent-reported behavioural inhibition and symptoms of anxiety and depression in normal adolescents. *Personality and Individual Differences*, 34(5), 759-771. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00069-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00069-7).
- Nargesi, F., Izadi, F., Kariminejad, K., & Rezaii, S. A. (2017). The investigation of the reliability and validity of Persian version of Health anxiety questionnaire in students of

- Lorestan University of Medical Sciences. <https://doi.org/10.22054/jem.2017.19621.1495> [In Persian].
- Nikčević, A. V., Marino, C., Kolubinski, D. C., Leach, D., & Spada, M. M. (2021). Modelling the contribution of the Big Five personality traits, health anxiety, and COVID-19 psychological distress to generalised anxiety and depressive symptoms during the COVID-19 pandemic. *Journal of affective disorders*, 279, 578-584. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.10.053>.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2007). The neural architecture of emotion regulation. *Handbook of emotion regulation*, 1(1), 87-109. <https://psycnet.apa.org/record/2007-01392-005>.
- Oguchi, M., & Takahashi, F. (2019). Behavioral inhibition/approach systems constitute risk/protective pathways from ADHD symptoms to depression and anxiety in undergraduate students. *Personality and Individual Differences*, 144, 31-35. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.02.033>.
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General psychiatry*, 33(2). <http://doi:10.1136/gpsych-2020-100213>.
- Rajkumar, R. P. (2020). COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian journal of psychiatry*, 102066. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>.
- Ramos, C. (2020). Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Pública de México*, 62(2, Mar-Abr), 225-227. <https://doi.org/10.21149/11276>.
- Sabbagh, K., Mazloomzadeh, M., Tavousi, Z., & Mashhadi, A. (2023). Predicting psychological well-being through the path of fear of Covid-19, behavioral inhibition system, and negative emotion regulation strategies. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 30(1), 64-77. [https://jsums.medsab.ac.ir/article\\_1540.html?lang=en](https://jsums.medsab.ac.ir/article_1540.html?lang=en) [In persian].
- Salkovskis, P. M., & Warwick, H. (2001). Meaning, misinterpretations, and medicine: A cognitive-behavioral approach to understanding health anxiety and hypochondriasis. <https://psycnet.apa.org/record/2001-00239-009>.
- Segarra, P., Poy, R., López, R., & Moltó, J. (2014). Characterizing Carver and White's BIS/BAS subscales using the Five Factor Model of personality. *Personality and individual differences*, 61, 18-23. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.12.027>.
- Smits, D. J., & Boeck, P. (2006). From BIS/BAS to the big five. *European journal of personality*, 20(4), 255-270. <https://doi.org/10.1002/per.583>.
- Sohrabi, C., Alsafi, Z., O'Neill, N., Khan, M., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., & Agha, R. (2020). World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.02.034>.
- Song, K., Li, T., Luo, D., Hou, F., Bi, F., Stratton, T. D., Kavcic, V., Jiao, R., Xu, R., & Yan, S. (2020). Psychological Stress and Gender Differences during COVID-19 Pandemic in Chinese Population. *medRxiv*. <http://doi:10.1186/s12889-020-10085-w>.
- Sun, J., Luo, Y., Chang, H., Zhang, R., Liu, R., Jiang, Y., & Xi, H. (2020). The Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation in BIS/BAS Sensitivities, Depression, and Anxiety Among Community-Dwelling Older Adults in China. *Psychology Research*

- and Behavior Management*, 13, 939.  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/PRBM.S269874>.
- Taylor, S. (2022). The psychology of pandemics. *Annual review of clinical psychology*, 18(1), 581-609. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-072720-020131>
- Tull, M. T., Barrett, H. M., McMillan, E. S., & Roemer, L. (2007). A preliminary investigation of the relationship between emotion regulation difficulties and posttraumatic stress symptoms. *Behavior therapy*, 38(3), 303-313. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.10.001>.
- Wang, X., Zhang, R., Chen, X., Liu, K., Wang, L., Zhang, J., Liu, X., & Feng, Z. (2019). Psychopathological correlates and emotion regulation as mediators of approach and avoidance motivation in a Chinese military sample. *Frontiers in psychiatry*, 10, 149. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00149>.
- Witthöft, M., & Hiller, W. (2010). Psychological approaches to origins and treatments of somatoform disorders. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6, 257-283. <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131505>.
- Wu, R., Huang, J., Ying, J., Gao, Q., Guo, J., & You, J. (2021). Behavioral inhibition/approach systems and adolescent nonsuicidal self-injury: The chain mediating effects of difficulty in emotion regulation and depression. *Personality and individual differences*, 175, 110718. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110718>.
- Yan, C., & Dillard, J. P. (2010). Emotion inductions cause changes in activation levels of the behavioural inhibition and approach systems. *Personality and Individual Differences*, 48(5), 676-680. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.12.002>.
- Yang, J., Mao, Y., Niu, Y., Wei, D., Wang, X., & Qiu, J. (2020). Individual differences in neuroticism personality trait in emotion regulation. *Journal of affective disorders*, 265, 468-474. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.086>.
- Yousefi, B., Valizadeh, S., Ghaffari, H., Vahedi, A., Karbalaeei, M., & Eslami, M. (2020). A global treatments for coronaviruses including COVID-19. *Journal of Cellular Physiology*. <https://doi.org/10.1002/jcp.29785>.