

Cognitive and emotional factors associated with COVID-19: A meta-analysis of the evidence

Meysam Sadeghi^{1*} , Soodabeh Soltanzadeh², Mahnoosh Kamranvand³, Mahmoud Feizipour Namaghi², Nasim Rezaei Javan³, Amir Mohammad Teymourzade Najjar²

1. Professor, Department of Psychology, Institute for Cognitive Science Studies (ICSS), Tehran, Iran

2. PhD Student of Social Cognition, Institute for Cognitive Science Studies (ICSS), Tehran, Iran

3. PhD Student of Cognitive Psychology, Institute for Cognitive Science Studies (ICSS), Tehran, Iran

Abstract

Received: 2 Sep. 2024

Revised: 3 Feb. 2025

Accepted: 4 Feb. 2025

Keywords

Meta-analysis
COVID-19 anxiety
Cognitive factors
Emotional factors

Corresponding author

Meysam Sadeghi, Professor, Department of Psychology, Institute for Cognitive Science Studies (ICSS), Tehran, Iran

Email: Meysamsadeghi7@gmail.com



 doi.org/10.30514/icss.27.1.31

Introduction: The Coronaviruses epidemic (COVID-19) affected people's lives widely in psychological, physical, social, and economic dimensions. Anxiety is considered the main consequence of facing unpredictable and new situations, such as those that occur in health crises. COVID-19 anxiety includes experiencing a series of unpleasant psychological symptoms such as depression, hopelessness, and suicidal thoughts. The present study aimed to investigate the cognitive and emotional factors affecting COVID-19 anxiety in 2019 and 2021, employing meta-analysis.

Methods: The statistical population included all research conducted in this field in Iran, available in the form of articles through the websites of Magiran, Cilivica, Noormags, and Scientific Information Database (SID). After searching the articles, 23 studies conducted between 2019 and 2021 were selected. The data were analyzed using CMA Version 2 Software.

Results: The results showed that the overall effect size of cognitive-emotional factors in COVID-19 anxiety was 0.31 in the fixed effects model and 0.43 in the random effects model. In the separate examination of the factors that were repeated more than once, flexibility variables, health anxiety, and death anxiety respectively had the greatest effect on COVID-19 anxiety. Furthermore, considering time as a moderating variable, with time, the effectiveness of Corona anxiety from cognitive and emotional factors had decreased.

Conclusion: Since cognition and emotion interact with each other at the functional and neural levels to form behavior, and effective regulation of emotion is crucial for successful performance, it is essential to pay attention to these factors in preventing anxiety caused by COVID-19.

Citation: Sadeghi M, Soltanzadeh S, Kamranvand M, Feizipour Namaghi M, Rezaei Javan N, Teymourzade Najjar AM. Cognitive and emotional factors associated with COVID-19: A meta-analysis of the evidence. *Advances in Cognitive Sciences*. 2025;27(1):31-44.

Extended Abstract

Introduction

Anxiety can heighten the activity of the autonomic nervous system and drain cognitive resources, leading to disruptions in performance. In severe cases, it poses a risk factor for impacting emotional and behavioral responses,

as well as contributing to heart diseases. Studies have shown that the spread of infectious diseases such as Acute Respiratory Syndrome (SARS), and Swine Flu (H1N1) is associated with an increase in anxiety symptoms, as

well as people with Corona anxiety, a series of unpleasant psychological symptoms. They report physiological symptoms such as depression, hopelessness, and suicidal thoughts. Health anxiety is defined as anxiety caused by a severe and life-threatening disease and is considered a risk factor affecting emotional and behavioral responses to epidemics. Studies have shown that people with high anxiety sensitivity have an attention bias towards threatening stimuli, causing deeper negative emotions.

A correlation between distress intolerance and symptoms of depression, general anxiety, and health has been observed in the research conducted in the field of Corona anxiety. Intolerance of uncertainty is one of the cognitive factors affecting people's responses to epidemics, defined as the inability of a person to tolerate an aversive response caused by the perceived lack of key or sufficient information. Furthermore, the results of studies conducted on COVID-19 indicate the relationship between intolerance of uncertainty and psychological well-being and distress with symptoms of depression, anxiety, and health anxiety. Therefore, the present study aims to meta-analytically investigate internal research in the field of anxiety of COVID-19 using strong statistical methods and in response to the question of what cognitive-emotional variables are effective on Corona anxiety, was implemented.

Methods

In this research, data collection was done using a systematic review method, and a meta-analysis method was used to answer the questions. Based on the evidence in meta-analysis studies, the characteristics and mass findings of research in quantitative concepts provide the possibility of using a powerful statistical method. Because the present study investigated the cognitive-emotional factors affecting Corona anxiety, the statistical population of this study includes all the studies that have been conducted in this field in Iran and published in article form

through the databases of Magiran, Cilibica, Noormags, and Scientific Information Database (SID) that were available online. After searching the articles, 23 studies, conducted between 2019 and 2021, were selected. Information related to sample size, time and place of research, gender, age, education, descriptive statistics of studies including mean, standard deviation, statistical results, and significance level were entered into the meta-analysis worksheet and analyzed by comprehensive meta-analysis software. MA2 (CMA2) was used to calculate publication bias, study heterogeneity, effect size, and to analyze moderators. Egger's method operates on the principle that in the absence of publication bias, the expected value of the regression constant (β) should be zero. Additionally, the regression slope (β) should accurately represent the true effect without any bias. Funnel plots are a basic visual tool for investigating publication bias and other biases in meta-analysis, simple scatterplots of the observed effect sizes from individual studies against an index of study size. To correct and fit to assess and adjust for publication bias in small samples, an iterative process is used in which inconsistent observations are removed from the funnel plot. The values assigned to missing studies are then added, filling in effect size estimates and standard errors of studies that are likely to be missing. The occurrence of many missing studies on one side of the effect mean line indicates publication bias or small sample bias.

Results

Thirteen studies were conducted in 2019, 11 in 2021, and five in 2022. The overall effect size of cognitive-emotional factors in Corona anxiety is 0.31 in the fixed effects model and 0.43 in the random effects model. In the separate analysis of the factors repeated more than once, flexibility variables, health anxiety, and death anxiety, respectively, had the greatest effect on Corona anxiety. To investigate publication bias in the studies, the Egger

regression method is employed, with the regression constant equal to -2.05; therefore, according to the Eger regression method, no publication bias exists. Moreover, according to the N test, which is safe from classic error, the number of 207 studies with a zero mean effect should be added to the analysis so that the significant level of the combined effect size reaches more than 0. The results of Duvall's and Tweedy's correction and fitting method also show that the distribution of studies is symmetrical. Demonstratively, the heterogeneity in the studies necessitated adjusting the analysis for the year of research publication. The Q test for the modifying effect of publication year was significant, $Q=6$. Based on this result, indicatively, Corona anxiety under the influence of cognitive and emotional factors was the highest in 2020 and the lowest in 2021. In other words, with time, the effectiveness of Corona anxiety has decreased due to cognitive and emotional factors.

Conclusion

This research's results reveal that among the cognitive-emotional factors affecting Corona anxiety, the largest effect sizes in the variables that were repeated more than once are related to the variables of death anxiety, flexibility, and health anxiety, respectively. Death anxiety refers to the fear and anticipation of one's own death or the death of significant others. This anxiety is influenced by various cultural perspectives, which can significantly impact how intensely individuals fear death. Therefore, it is essential to clarify the impact of death anxiety on fear in different populations and can help health decision-makers deal more effectively with this issue. Notably, all the research included in the present meta-analysis on the death anxiety variable has consistent results and indicates the significant effect of the death anxiety variable on corona anxiety.

The COVID-19 epidemic caused an increase in the level

of anxiety among people around the world, so according to the statistics of the World Health Organization, the COVID-19 epidemic caused a 25% increase in the prevalence of anxiety and depression around the world. However the level of anxiety caused by COVID-19 is expected to decrease over time, as the disease's outbreak and the measures taken to address it are better understood, and people adapt to the associated conditions and restrictions within their communities. This research's results show that by examining the role of the moderating variable of the year of publication/completion of the used research, over time, the effectiveness of Corona anxiety from cognitive and emotional factors has decreased.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This research is a type of systematic meta-analysis study, and in this sense, there is no need to use studies on humans or animals.

Authors' contributions

Meysam Sadeghi designed this study. Soodabeh Soltanzadeh, Mahnoosh Kamranvand, Nasim Rezaei Javan, and Mahmoud Feizipour Namaghi collected the data. Amir Mohammad Teymourzade Najjar has required a statistical analysis of the results using statistical tests. Meysam Sadeghi, Soodabeh Soltanzadeh, Mahnoosh Kamranvand, Nasim Rezaei Javan, Amir Mohammad Timourzade Najjar, Mahmoud Faizipour Namghi reviewed and interpreted the results and analyzed the data. Soodabeh Soltanzadeh, Mahnoosh Kamranvand, Nasim Rezaei Javan, Amir Mohammad Timourzade Najjar, and Mahmoud Faizipour Namghi wrote and edited this article. This research was conducted under the scientific supervision of Meysam Sadeghi.

Funding

This research has not received any financial support from

any organization.

this research team.

Acknowledgments

We are grateful to all the people who gave their time to

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

عوامل روان‌شناختی و هیجانی مرتبط با کرونا: یک فراتحلیل از شواهد پژوهشی موجود

میثم صادقی^{۱*} ID، سودابه سلطان‌زاده^۲، مهنوش کامران‌وند^۲، محمود فیضی پور نامقی^۲نسیم رضایی جوان^۲، امیر محمد تیمورزاده نجار^۲

۱. استادیار سنجش و اندازه‌گیری، گروه روان‌شناسی شناختی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری شناخت اجتماعی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی، تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری روان‌شناسی شناختی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: همه‌گیری ویروس کووید-۱۹، زندگی افراد را به طور گسترده در ابعاد روان‌شناختی، جسمانی، اجتماعی و اقتصادی تحت تأثیر قرار داد. اضطراب به عنوان پیامد اصلی رویارویی با موقعیت‌های غیر قابل پیش‌بینی و جدید نظیر آن چه در بحران‌های بهداشتی به وقوع می‌پیوندد، مطرح است. اضطراب کرونا شامل تجربه مجموعه‌ای از علائم ناخوشایند روانی و فیزیولوژیکی نظیر افسردگی، ناامیدی و افکار خودکشی است. هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل شناختی و هیجانی اثرگذار بر اضطراب کرونا در سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۱ به شیوه فراتحلیل بود.

روش کار: جامعه آماری شامل کلیه پژوهش‌هایی بود که در این زمینه در ایران انجام گرفته و به صورت مقاله از طریق پایگاه‌های اینترنتی مگیران (Magiran)، سیلیویکا (Cilivica)، نورمگز (Noormags) و جهاد دانشگاهی (SID) در دسترس بودند. پس از جستجوی مقالات، تعداد ۲۳ مطالعه، که بین سال‌های ۱۳۹۹ الی ۱۴۰۱ انجام شده بودند، انتخاب گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار CMA نسخه ۲ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد اندازه اثر کلی عوامل شناختی-هیجانی در اضطراب کرونا در مدل اثرات ثابت ۰/۳۱ و در مدل اثرات تصادفی ۰/۴۳ بود. در بررسی جداگانه عواملی که بیش از یک بار تکرار شده بودند، متغیرهای انعطاف‌پذیری، اضطراب سلامت و اضطراب مرگ به ترتیب بیشترین اثر را بر اضطراب کرونا داشتند. همچنین با در نظر گرفتن زمان به عنوان متغیر تعدیل‌کننده، با گذشت زمان، اثرپذیری اضطراب کرونا از عوامل شناختی و هیجانی کاهش یافته بود.

نتیجه‌گیری: از آنجایی که شناخت و هیجان در تعامل با هم در سطوح عملکردی و عصبی، رفتار را تشکیل می‌دهند و تنظیم موثر هیجان جهت عملکرد موفق بسیار مهم است، توجه به این عوامل در پیشگیری از اضطراب ناشی از کرونا دارای اهمیت است.

دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۲

اصلاح نهایی: ۱۴۰۳/۱۱/۱۵

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۶

واژه‌های کلیدی

فراتحلیل

اضطراب کرونا

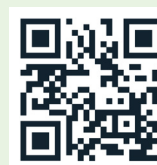
عوامل شناختی

عوامل هیجانی

نویسنده مسئول

میثم صادقی، استادیار سنجش و اندازه‌گیری، گروه روان‌شناسی شناختی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی، تهران، ایران

ایمیل: Meysamsadeghi7@gmail.com



doi.org/10.30514/icss.27.1.31

مقدمه

شیوع بیماری‌های همه‌گیر همواره تاریخ بشر را تحت تأثیر قرار داده است (۱). بیماری کرونا (COVID-19) به عنوان یکی از این همه‌گیری‌ها در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان یک وضعیت اضطراری بهداشت عمومی بین‌المللی اعلام شد که منشا احتمالی آن پانگولین با سرعت انتشار سریع و عفونت‌پذیری بالا در دستگاه تنفسی بود که از طریق هوا از فردی به فرد دیگر انتقال می‌یافت (۲).

این بیماری عفونی، علاوه بر چالش‌های بی‌سابقه‌ای که برای سیستم مراقبت‌های بهداشتی به وجود آورد، تمام جنبه‌های زندگی فردی از جمله بعد اقتصادی، جسمی و روانی را تحت تأثیر قرارداد (۳). بر اساس مطالعات پیشین، بحران‌های بهداشتی همچون کووید-۱۹ عواقب روانی و شناختی نظیر اضطراب، ترس و اختلالات استرس پس از سانحه را به همراه داشته است (۴)، یافته‌های یک فراتحلیل شیوع جهانی ۳۱/۹

درصد اضطراب را بین ۱۷ مطالعه منتشر شده در این حوزه، با کل نمونه ۶۳/۴۳۹ شرکت‌کننده گزارش کرد (۵).

اضطراب حالتی از ترس بیش از حد است که به اختلالات رفتاری منجر می‌شود (۶). اضطراب با افزایش فعالیت سیستم عصبی خودمختار و تخلیه منابع شناختی، عملکرد فرد را مختل می‌کند (۷) و در موارد شدید، یک عامل خطر تأثیرگذار بر پاسخ‌های هیجانی، رفتاری و بیماری‌های قلبی محسوب می‌شود (۸). اضطراب، از سویی با افزایش سطح نورآدرنالین و از سویی دیگر با تداخل در پردازش شناختی منجر به کاهش عملکرد کارکردهای اجرایی می‌شود (۷). علاوه بر این، با ایجاد تغییرات در سطوح عصبی، مولکولی و شیمیایی منجر به بروز اختلالات ساختاری و عملکردی در قشر پیش‌پیشانی می‌شود. مطالعات نشان داده که شیوع بیماری‌های عفونی مانند سندرم حاد تنفسی (SARS)، آنفلوآنزای خوکی (H1N1) با افزایش میزان ابتلا به علائم اضطرابی همراه است (۱). همچنین افراد با اضطراب کرونا، مجموعه‌ای از علائم ناخوشایند روان‌شناختی و فیزیولوژیکی نظیر افسردگی، ناامیدی و افکار خودکشی را گزارش می‌کنند (۸).

اضطراب سلامت، اضطراب ناشی از ابتلا به یک بیماری شدید و تهدیدکننده زندگی تعریف شده و به عنوان یک عامل خطر اثرگذار بر پاسخ‌های هیجانی و رفتاری به همه‌گیری‌ها در نظر گرفته می‌شود (۹). بر اساس مدل شناختی-رفتاری هیپوکندریازیس، طرح‌واره‌های ناکارآمد سلامت و عوامل استرس‌زای حاد ناشی از بیماری‌ها می‌توانند از طریق افکار خودکار منفی و سوگیری‌های شناختی در توجه، باعث تفسیر و ارزیابی اشتباه اطلاعات درونی و بیرونی مرتبط با سلامت شود (۱۰). همه‌گیری کووید-۱۹ را می‌توان به عنوان یک عامل استرس‌زای حاد با پتانسیل فعال‌سازی باورها و طرح‌واره‌ها در نظر گرفت که باعث ایجاد اضطراب و ترس از بیماری می‌شود (۹).

حساسیت اضطرابی که به ترس از اضطراب و هیجانات مرتبط با آن اشاره دارد، یک عامل شناختی کلیدی در ایجاد و حفظ اضطراب و افسردگی است (۱۱). افراد مبتلا به حساسیت اضطرابی بالا تمایل به تجربه هیجانات منفی مختلف دارند. این عامل از منظر نظری می‌تواند خطر آسیب‌شناسی روانی اضطراب و افسردگی را افزایش دهد (۱۲). مطالعات نشان داده‌اند که افراد مبتلا به حساسیت اضطرابی بالا نسبت به محرک‌های تهدید، سوگیری توجه دارند، که این سوگیری، باعث برانگیختن هیجانات منفی عمیق‌تری می‌شود. حساسیت اضطرابی دارای سه بعد شناختی، جسمی و اجتماعی است. بعد شناختی، نشان از ترس از اختلال در کنترل شناختی، بعد جسمی، ترس از علائم جسمانی همراه با اضطراب و بعد اجتماعی بیانگر ترس از طرد اجتماعی به دنبال

یک پاسخ اضطرابی است. بسیاری از مطالعات بر نقش میانجی عوامل جسمانی و شناختی تأکید دارند، هر چند اثرگذاری عوامل اجتماعی به عنوان یک واسطه نیاز به بررسی بیشتر دارد (۱۲).

جنسیت یک عامل تعیین‌کننده اصلی برای تجربه اضطراب در میان افراد است. شواهد حاکی از آن است که زنان به میزان قابل توجهی اضطراب کووید-۱۹ و پریشانی را نسبت به مردان تجربه می‌کنند. بر اساس مطالعات انجام شده، این اختلاف می‌تواند ناشی از احساس مسئولیتی باشد، که زنان به عنوان مراقبان اصلی خانواده بر دوش دارند (۵). وضعیت اجتماعی-اقتصادی و سن یکی دیگر از عوامل مؤثر در شدت اضطراب ناشی از ویروس کرونا است. نتایج مطالعات بیانگر آن بود که جوانان نسبت به سایر گروه‌های سنی در معرض خطر بیشتری قرار دارند (۱). همچنین، در یک بررسی فراتحلیل، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ بالاترین سطح اضطراب را تجربه می‌کردند. در مطالعه مروری سیستماتیک دیگری در سال ۲۰۲۱، بالارفتن سن با افزایش خطر اضطراب در میان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی همراه بود (۱۳).

از عوامل روان‌شناختی تأثیرگذار بر اضطراب کووید-۱۹ می‌توان به تاب‌آوری اشاره کرد. تاب‌آوری، به عنوان توانایی بازگشت از یک رویداد استرس‌زا، برای مقابله با اضطراب در بحران‌های بهداشتی، دارای اهمیت است. بر اساس شواهد، تاب‌آوری نقش به سزایی در سلامت روان داشته و یک عامل محافظتی در برابر فشارهای زندگی و اضطراب مربوط به کووید-۱۹ است (۱۴).

همبستگی بین عدم تحمل پریشانی با علائم افسردگی، اضطراب عمومی و سلامتی در پژوهش‌ها انجام گرفته در حوزه اضطراب کرونا مشاهده شده است (۹). تحمل پریشانی به عنوان توانایی مقاومت در برابر حالات هیجانی منفی تعریف می‌شود. افرادی که تحمل پریشانی پایینی دارند در تلاش برای اجتناب از حالت‌های هیجانی منفور هستند (۹). عدم تحمل عدم قطعیت از عوامل شناختی اثرگذار بر پاسخ‌های افراد به بیماری‌های همه‌گیری است، که به عنوان ناتوانی فرد برای تحمل پاسخ انزجارآمیز ناشی از فقدان درک شده اطلاعات کلیدی یا کافی تعریف می‌شود. عدم تحمل عدم قطعیت، از طریق افزایش برانگیختگی هیجانات و سوگیری تفسیر بر سطح طرح‌واره‌های ناکارآمد و اتخاذ رفتار ایمنی/اجتناب تأثیر می‌گذارد (۹). عدم تحمل ابهام از عوامل شناختی اثرگذار بر پاسخ‌های افراد به بیماری‌های همه‌گیری است، که به عنوان ناتوانی فرد برای تحمل پاسخ انزجارآمیز ناشی از فقدان درک شده اطلاعات کلیدی یا کافی تعریف می‌شود. عدم تحمل ابهام، از طریق افزایش برانگیختگی هیجانات و سوگیری تفسیر بر سطح طرح‌واره‌های ناکارآمد

و اتخاذ رفتار ایمنی/اجتناب تأثیر می‌گذارد (۹). در مطالعه انجام شده در مورد همه‌گیری آنفلانزا H1N1 نشان داده شده است که افرادی که عدم تحمل ابهام بالاتری داشتند، همه‌گیری را تهدیدکننده‌تر ارزیابی کردند (۱۵). همچنین، نتایج مطالعه انجام شده در مورد کووید-۱۹ نشان‌دهنده ارتباط بین عدم تحمل ابهام با بهزیستی روان‌شناختی و پریشانی با علائم افسردگی، اضطراب و اضطراب سلامتی بود (۱۶). فراتحلیل، پژوهشی درباره مطالعات انجام شده با یک موضوع و سوال مشترک است. با استفاده از روش‌های آماری پیشرفته در این روش، نتایج پراکنده موجود در پژوهش‌های مختلف را می‌توان، ترکیب و نتایج قاطعانه‌تری از روابط بین متغیرها ارائه داد. این روش به پژوهشگران این امکان را فراهم می‌کند، علاوه بر بازنگری مطالعات پیشین، نتایج را ترکیب و برآوردی دقیق دست یابند (۱۷).

همه‌گیری ویروس کووید-۱۹، زندگی افراد را به طور گسترده در ابعاد روان‌شناختی، جسمانی، اجتماعی و اقتصادی تحت تأثیر قرار داد. اضطراب به عنوان پیامد اصلی رویارویی با موقعیت‌های غیر قابل پیش‌بینی و جدید نظیر آن چه در بحران‌های بهداشتی به وقوع می‌پیوندد، مطرح است (۱۲). از آنجایی که شناخت و هیجان در تعامل با هم در سطوح عملکردی و عصبی، رفتار را تشکیل می‌دهند و تنظیم موثر هیجان جهت عملکرد موفق بسیار مهم است (۱۲)، توجه به این عوامل در پیشگیری از اضطراب ناشی از کرونا و بیماری‌های همه‌گیری دارای اهمیت است. بنابراین این پژوهش با هدف شناسایی و پیش‌بینی عوامل تأثیرگذار در اضطراب ویروس کرونا از طریق انجام فراتحلیل با استفاده از روش‌های آماری نیرومند و در پاسخ به این پرسش که چه متغیرهای شناختی-هیجانی بر اضطراب کرونا موثر است، اجرا شد.

اگر چه تاکنون مطالعات گسترده‌ای در زمینه بررسی اثرات اضطراب کرونا و نقش عوامل روان‌شناختی و هیجانی بر آن صورت گرفته است، با این حال بررسی ادبیات پژوهشی حاکی از فقدان مطالعه‌ای جامع در این حوزه می‌باشد. از این رو، اجرای این پژوهش از لحاظ علمی به منظور بررسی فراتحلیلی پژوهش‌های داخلی در زمینه اضطراب کووید-۱۹ و تعیین اندازه اثر هر یک از متغیرهای تأثیرگذار لازم و ضروری است. همچنین، به لحاظ کاربردی یافته‌های مطالعه حاضر، این امکان را برای متخصصان و سیاست‌گذاران حوزه سلامت و بهداشت فراهم می‌کند تا با کاربرد این عوامل به مدیریت، پیشگیری و طراحی مداخلات درمانی برای رفع عوارض اضطراب در بحران‌های بهداشتی بپردازند.

روش کار

در این پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از روش مرور نظام‌مند و

پاسخگویی به سوالات از روش فراتحلیل استفاده شد. بر اساس شواهد در مطالعات فراتحلیل، ویژگی‌ها و یافته‌های تعدادی از پژوهش‌ها در قالب مفاهیم کمی، امکان استفاده از روش نیرومند آماری را فراهم می‌کند (۱۷). با توجه به این که پژوهش حاضر به بررسی عوامل روان‌شناختی-هیجانی موثر بر اضطراب کرونا پرداخته است، جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه پژوهش‌هایی است که در این زمینه در ایران انجام گرفته و به صورت مقاله از طریق پایگاه‌های اینترنتی مگیران (Magiran)، سیلیویکا (Cilivica)، نورمگز (Noormags) و جهاد دانشگاهی (SID) در دسترس بودند. ابتدا با استفاده از کلیدواژه‌های کروناویروس، کووید-۱۹، عوامل روان‌شناختی، هیجانی و اضطراب، به جستجوی مقالاتی در بانک اطلاعات نشریات کشور پرداخته شد. ملاک ورود مقالات عبارت بود از مطالعات منتشر شده در نشریات علمی-پژوهشی و علمی-ترویجی داخلی، پژوهش‌های انجام شده با استفاده از ابزارها و روش‌های معتبر همراه با گزارش آماری کامل مورد نیاز فراتحلیل؛ حجم نمونه و اندازه اثر. ملاک خروج شامل نداشتن روایی و پایایی مناسب یافته‌ها و نبود آماره‌های مورد نیاز مطالعه بود. پس از جستجوی مقالات، تعداد ۳۵ مطالعه گردآوری و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج تعداد ۲۳ مقاله که به بررسی عوامل روان‌شناختی و هیجانی مرتبط با اضطراب کرونا بین سال‌های ۱۳۹۹ الی ۱۴۰۱ پرداخته بودند، انتخاب شد. اطلاعات مربوط به حجم نمونه، زمان و محل انجام پژوهش، جنسیت، سن، تحصیلات، آماره‌های توصیفی مطالعات شامل میانگین، انحراف معیار، نتایج آماری و سطح معناداری وارد کاربرگ فراتحلیل شده و توسط نرم‌افزار جامع فراتحلیل (CMA2) که امکان محاسبه سوگیری انتشار، ناهمگنی مطالعات، اندازه اثر و تحلیل تعدیل‌کننده‌ها را فراهم می‌آورد، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

از آزمون کوکران برای تعیین ناهمگنی مطالعات استفاده شد. از آنجایی که اندازه اثر، یکی از اساسی‌ترین مفاهیم موجود در مطالعات فراتحلیل است (۱۸)، شاخص d کوهن به عنوان شاخص اندازه اثر مطالعات تحت دو مدل ثابت و تصادفی محاسبه شد. بر اساس نظر روزنتال، در صورت عدم محاسبه اندازه اثر، احتمال بروز خطای نوع دوم از خطای نوع اول بیشتر می‌شود (۱۸). جهت بررسی سوگیری انتشار از روش رگرسیون ایگر (Eager regression)، N ایمن از خطای کلاسیک (Fail-safe N classical)، اصلاح و برازش (The Trim and fill method) و نمودار قیفی (Funnel plot) استفاده گردید.

در روش رگرسیون ایگر یک مدل رگرسیونی با در نظر گرفتن برآورد استاندارد شده اثر مداخله به عنوان متغیر وابسته و دقت آن به عنوان متغیر مستقل برازش داده می‌شود. مبنای روش ایگر این است که

مشاهدات نامنتطبق از نمودار کیفی حذف می‌شوند، سپس ارزش‌های اختصاص داده شده به مطالعات مفقود اضافه می‌شوند، عمل پر کردن برآورد اندازه اثر و خطای استاندارد مطالعاتی که احتمالاً از دست رفته‌اند. پیدایش مطالعات مفقود زیاد در یک سمت از خط میانگین اثر به سوگیری انتشار یا سوگیری نمونه کوچک دلالت دارد (۲۴).

یافته‌ها

از مجموع ۲۹ مطالعه وارد شده به فراتحلیل، مطالعه‌ای به تنهایی بر روی زنان انجام نشده است در حالی که ۲ مطالعه بر روی مردان و ۲۲ مطالعه بر روی هر دو جنس صورت گرفته است، در حالی که در ۵ مطالعه جنسیت ذکر نشده است. تعداد ۱۳ مطالعه در سال ۱۳۹۹، ۱۱ مطالعه در سال ۱۴۰۰ و ۵ مطالعه در سال ۱۴۰۱ انجام شده است. محل انجام پژوهش در ۴ مطالعه استان تهران و در ۲۱ مطالعه سایر استان‌ها بوده است. جمع‌آوری داده در ۴ مورد از سراسر کشور بوده است. جدول ۱ اندازه اثر عوامل شناختی-هیجانی در اضطراب کرونا را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، اندازه اثر کلی عوامل شناختی-هیجانی در اضطراب کرونا در مدل اثرات ثابت ۰/۳۱ و در مدل اثرات تصادفی ۰/۴۳ می‌باشد. در بررسی جداگانه عواملی که بیش از یک بار تکرار شده بودند، متغیرهای انعطاف‌پذیری، اضطراب سلامت و اضطراب مرگ به ترتیب بیشترین اثر را بر اضطراب کرونا داشتند.

اگر سوگیری انتشار وجود نداشته باشد، مقدار مورد انتظار برای ثابت رگرسیونی β صفر و شیب رگرسیونی β برآورد ناریب از تاثیر واقعی خواهد بود. از سوی دیگر، اگر میانگین اندازه اثر در مطالعات کوچک متفاوت از مطالعات بزرگ‌تر باشد، آنگاه خط رگرسیونی برازش داده شده از مبدا نمی‌گذرد. بنابراین اندازه ثابت رگرسیونی β به عنوان پایه‌ای برای آزمون وجود سوگیری انتشار به کار می‌رود (۱۹).

آزمون N ایمن از خطای کلاسیک تعداد مطالعات از دست رفته، که تعداد ناکامل بی‌خطر نامیده می‌شود (۲۰)، را محاسبه کرده و به تحلیل اضافه می‌کند (۲۱). زمانی که مطالعات معنادار از لحاظ آماری بیش از مطالعات غیرمعنادار منتشر شوند از این آزمون استفاده می‌شود. به عبارتی دیگر، تعداد مطالعات گم‌شده با میانگین اثر برابر با صفر، که موید فرضیه صفر است را تعیین و به تحلیل اضافه می‌کند (۲۲).

نمودارهای کیفی یک ابزار ابتدایی دیداری برای بررسی سوگیری انتشار و سایر سوگیری‌ها در فراتحلیل هستند، که نمودارهای پراکنش ساده اثرات کاربردی برآورده شده از مطالعات مجزا در مقابل شاخصی از حجم مطالعه هستند (۲۳). اگر سوگیری انتشار وجود نداشته باشد، انتظار داریم که نمودار متقارن بوده و مقدار پراکندگی حول اندازه اثر مداخله با افزایش نمونه، کاهش یابد (۲۳).

به منظور اصلاح و برازش برای ارزیابی و تعدیل سوگیری انتشار در نمونه‌های کوچک، از یک فرآیند تکراری استفاده می‌شود که در آن

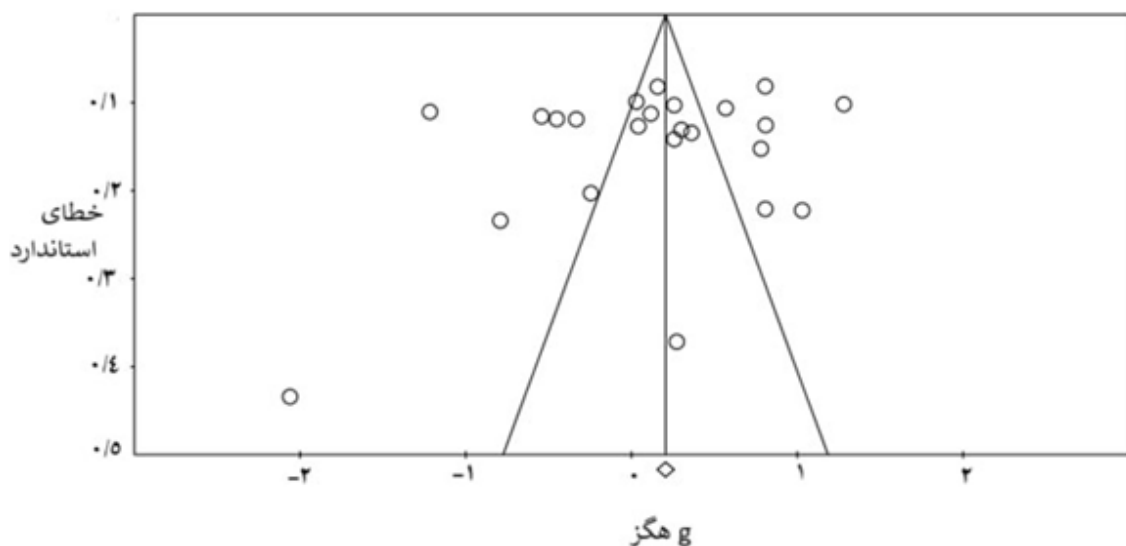
جدول ۱. اندازه اثر عوامل شناختی-هیجانی در اضطراب کرونا

عوامل	ردیف	متغیر	تعداد تکرار	میانگین اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	Z	مقدار P
هیجانی	۱	اضطراب مرگ	۳	۰/۴۴۹	۰/۳۱۱	۰/۵۸۶	۶/۳۹۱	۰/۰۰۱
	۲	اضطراب سلامت	۲	۰/۶۰۰	۰/۴۷۵	۰/۷۲۵	۹/۳۷۸	۰/۰۰۱
	۳	اضطراب اجتماعی	۱	۰/۷۸۲	۰/۴۸۳	۱/۰۸۰	۵/۱۲۶	۰/۰۰۱
	۴	دشواری تنظیم هیجان	۱	۰/۲۵۸	-۰/۰۱۹	۰/۵۳۶	۱/۸۲۳	۰/۰۶۸
	۵	کیفیت خواب	۱	۰/۸۰۷	۰/۶۴۷	۰/۹۶۷	۹/۸۸۷	۰/۰۰۱
	۶	کیفیت زندگی	۱	۰/۳۶۲	۰/۰۹۸	۰/۶۲۶	۲/۶۹۲	۰/۰۰۷
	۷	معنویت	۱	-۰/۲۴۵	-۰/۶۴۳	۰/۱۵۳	-۱/۲۰۵	۰/۲۲۸
	۸	تنظیم هیجانی	۱	۰/۸۱۰	۰/۵۶۳	۱/۰۵۶	۶/۴۳۸	۰/۰۰۱
	۹	نگرانی جسمانی	۱	۱/۰۳۰	۰/۵۹۴	۱/۴۶۶	۴/۶۲۸	۰/۰۰۱
شناختی	۱۰	ارزیابی مجدد	۲	-۰/۱۱۸	-۰/۲۶۷	۰/۰۳۱	-۱/۵۵۰	۰/۱۲۱
	۱۱	ادراک خطر	۲	۰/۰۴۱	-۰/۱۸۳	۰/۲۶۵	۰/۳۵۹	۰/۷۲۰

عوامل	ردیف	متغیر	تعداد تکرار	میانگین اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	Z	مقدار P
شناختی	۱۲	انعطاف‌پذیری	۲	-۰/۸۹۴	-۱/۰۵۱	-۰/۷۳۷	-۱۱/۱۸۲	۰/۰۰۱
	۱۳	اجتناب شناختی	۱	۰/۰۴۲	-۰/۲۰۷	۰/۲۹۱	۰/۳۳۰	۰/۷۴۱
	۱۴	اجتناب تجربی	۱	۰/۱۱۷	-۰/۱۰۴	۰/۳۳۸	۱/۰۳۴	۰/۳۰۱
	۱۵	سرسختی	۱	-۰/۴۵۱	-۰/۶۸۳	-۰/۲۱۸	-۳/۷۹۸	۰/۰۰۱
	۱۶	تحمل پریشانی	۱	۰/۲۷۴	-۰/۴۵۵	۱/۰۰۲	۰/۷۳۶	۰/۴۶۲
	۱۷	طرح‌واره‌های ناسازگار	۱	-۲/۰۶۰	-۲/۹۱۱	-۱/۲۰۹	-۴/۷۴۴	۰/۰۰۱
کلی	نتیجه کلی	مدل اثرات ثابت	-	۰/۳۰۶	۰/۲۵۵	۰/۳۵۷	۷/۹۲۲	۰/۰۰۱
		مدل اثرات تصادفی	-	۰/۴۲۹	۰/۳۵۶	۰/۵۰۱	۸/۸۲۹	۰/۰۰۱

گفت اندازه اثر کلی قابل اعتماد است. همچنین نمودار کیفی مطالعات تحت ترکیب در فراتحلیل و مطالعات اضافه شده به آن در شکل ۱ آمده است. در این نمودار مطالعات مشاهده شده به وسیله دایره‌های تو خالی نمایش داده شده‌اند که نشان از متقارن بودن مطالعات است. نتایج روش اصلاح و برازش دووال و توییدی نیز بیانگر متقارن بودن توزیع مطالعات است.

برای بررسی سوگیری انتشار در مطالعات، در روش رگرسیون Eager، ثابت رگرسیونی برابر ۲/۵۵- محاسبه شد که سطح معناداری آن بیشتر از ۰/۰۵ است، بنابراین طبق این روش، سوگیری انتشار وجود ندارد. همچنین طبق آزمون N ایمن از خطای کلاسیک، تعداد ۲۰۷ مطالعه با میانگین اثر صفر باید به تحلیل اضافه شود تا سطح معناداری اندازه اثر ترکیبی به بیش از ۰/۰۵ برسد، با توجه به بالا بودن این تعداد می‌توان



شکل ۱. نمودار کیفی مطالعات مشاهده شده و اضافه شده

بر اساس این نتیجه می‌توان گفت اضطراب کرونا تحت تاثیر عوامل شناختی و هیجانی در سال ۱۳۹۹ بیشترین مقدار و در سال ۱۴۰۱ کمترین مقدار بوده است. به بیان دیگر با گذشت زمان، اثرپذیری اضطراب کرونا از عوامل شناختی و هیجانی کاهش یافته است.

آماره Q ($Q=651/76$, $df=22$, $P<0/001$) نشان‌دهنده ناهمگنی در مطالعات است، به همین منظور تحلیل تعدیل‌کننده بر روی متغیر سال انتشار پژوهش اجرا گردید.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد آزمون Q برای تاثیر تعدیل‌کننده سال انتشار در عوامل هیجانی و شناختی، معنادار بود ($P<0/05$).

جدول ۲. نتایج تحلیل تعدیل‌کننده سال انتشار پژوهش

عوامل	شاخص تعدیل‌کننده	تعداد مطالعات	برآورد اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	آزمون Q	مقدار P
هیجانی	سال انتشار پژوهش	۱۳۹۹	۰/۵۳۲	۰/۴۹۱	۰/۵۷۳	۷/۴۱۹	۰/۰۱۷
		۱۴۰۰	۰/۳۹۸	۰/۴۲۶	۰/۳۲۴		
		۱۴۰۱	۰/۲۸۸	۰/۲۲۷	۰/۲۹۵		
شناختی	سال انتشار پژوهش	۱۳۹۹	۰/۴۳۶	۰/۴۰۷	۰/۴۶۵	۵/۸۵۲	۰/۰۳۹
		۱۴۰۰	۰/۳۵۲	۰/۳۸۷	۰/۳۱۷		
		۱۴۰۱	۰/۲۴۰	۰/۲۱۴	۰/۲۶۶		

بحث

وجود دارد (۶). لازم به ذکر است، تمامی پژوهش‌ها در فراتحلیل حاضر در متغیر اضطراب مرگ، دارای نتایج همسو با هم بوده و نشانگر تأثیر معنادار متغیر اضطراب مرگ بر اضطراب کرونا می‌باشد. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های Saeed و همکاران (۲۰۲۲) (۱)، Li و Lalani (۲۰۲۰) (۸) و Korkut (۲۰۲۲) (۲۶) همسو بود.

اختلال اضطراب بیماری که قبلاً هیپوکندریازیس نامیده می‌شد یک اختلال روان‌پزشکی است که با نگرانی بیش از حد در مورد داشتن یا ایجاد یک بیماری جدی پزشکی تشخیص داده نشده تعریف می‌شود. افراد مبتلا به اختلال اضطراب بیماری اضطراب مداوم یا ترس از ابتلا یا داشتن یک بیماری پزشکی جدی را تجربه می‌کنند که بر زندگی روزمره آنها تأثیر منفی می‌گذارد (۲۶). نظریه شناختی، ناظر بر این است که اختلال اضطراب بیماری شکل دیگری از سایر اختلالات روانی است و بیش از همه با اختلالات اضطراب و افسردگی ارتباط دارد و در بالین بیمار جداسازی این اختلالات از یکدیگر امری دشوار است و در بسیاری از موارد اختلال اضطراب بیماری نادیده گرفته می‌شود (۳۱)، همان‌طور که گفته شد بین اضطراب مرگ و اضطراب کرونا با اضطراب بیماری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. یعنی هر چقدر اضطراب مرگ و اضطراب کرونا در افراد بیشتر گردد اضطراب بیماری آنان بیشتر می‌شود و بالعکس هرچه اضطراب مرگ و کرونا در افراد کاهش یابد بالتبع اضطراب بیماری در آنها نیز کاهش می‌یابد (۶).

اصطلاح اضطراب سلامت شامل فوبیای بیماری است که در آن فرد از ابتلا به یک بیماری خاص می‌ترسد. همچنین توهّمات جسمانی، که در آن باور فرد به حدی افراطی است که با وجود شواهد بسیار زیاد بر خلاف آن، این باور همچنان پابرجاست (۲۷). اضطراب سلامت، یک وضعیت همپوشانی شبیه اختلال اضطراب بیماری است اما مترادف

نتایج حاصل از این پژوهش نشان‌دهنده آن است که در بین عوامل شناختی-هیجانی مؤثر بر اضطراب کرونا، بیشترین اندازه‌های اثر در متغیرهایی که بیش از یک بار تکرار داشتند، به ترتیب مربوط به متغیرهای اضطراب مرگ، انعطاف‌پذیری و اضطراب سلامت می‌باشد. اضطراب از شایع‌ترین اختلالات روان‌شناختی است که به عنوان جزئی از آشفتگی روان‌شناختی و تهدیدی برای سلامت روان است. اضطراب مرگ که به عنوان تاناتوفوبیا نیز شناخته می‌شود، اضطرابی است که در اثر افکار مرگ خود فرد (ترس از مرگ) ایجاد می‌شود (۲۵). در رابطه با متغیر اضطراب مرگ می‌توان اضافه کرد، در واقع این اضطراب پیش‌بینی و ترس فرد از فرآیند مرگ خود و افراد مهم زندگی خود است. شاید به توان گفت که اضطراب مرگ ناشی از بیماری کوید-۱۹، اضطراب ناشی از ابتلا فرد و یا خانواده یا نزدیکانش به بیماری کوید-۱۹ و در نتیجه مرگ ناشی از این ویروس می‌باشد. چنین شرایط استرس‌زایی باعث می‌شود که فرد نتواند به درستی پردازش کند و رنج روانی شدیدی را تجربه کند (۲۵). اندیشیدن به مرگ ترسناک بوده و اغلب مردم ترجیح می‌دهند به آن فکر نکنند، زیرا اضطراب و ترس از مرگ، تجربه ناخوشایندی است. در دوران کرونا، افراد به دلیل عوامل مختلفی مانند مواجهه با بیماران کرونایی و خطر مبتلا شدن به ویروس کرونا، درجات مختلفی از اضطراب مرگ را تجربه کردند. در زمینه اضطراب مرگ، جهان‌بینی‌های فرهنگی متفاوتی وجود دارد و تأثیر محسوسی بر میزان ترس مردم از مرگ دارد. بنابراین، تبیین تأثیر اضطراب مرگ بر ترس در جمعیت‌های مختلف حائز اهمیت است و می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان سلامت در برخورد مؤثرتر با این موضوع کمک کند (۲۵). در این راستا، مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معناداری بین اضطراب کرونا و اضطراب مرگ با اضطراب بیماری

اضطراب و افسردگی در سراسر جهان شد. با این حال به نظر می‌رسد میزان اضطراب ناشی از بیماری کووید-۱۹ با گذشت زمان از شیوع بیماری و سازمان‌دهی چگونگی مقابله با آن، همچنین تطبیق افراد با شرایط و محدودیت‌های موجود ناشی از بیماری کووید-۱۹ در جوامع کاهش می‌یابد. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده آن است که با بررسی نقش متغیر تعدیل‌کننده سال انتشار/انجام پژوهش‌های مورد استفاده، با گذشت زمان اثرپذیری اضطراب کرونا از عوامل شناختی و هیجانی کاهش یافته است. به عبارتی به نظر می‌رسد با گذشت زمان از شیوع همه‌گیری بیماری کرونا شاهد کاهش اثرپذیری اضطراب کرونا از عوامل شناختی و هیجانی در بسیاری از افراد در جامعه بوده‌ایم. این تغییرات معمولاً به دلیل تطابق و سازگاری تدریجی افراد با شرایط جدید، همراه با بهبود شرایط اجتماعی مانند کاهش محدودیت‌های شدید اولیه بهداشتی، تولید و تزریق واکسن و توصیه‌های بهداشتی فراگیر و همچنین افزایش اطلاعات و آگاهی عمومی در مورد عامل بیماری و روش‌های مقابله با آن اتفاق افتاده است. در واقع پس از گذشت زمان از شیوع همه‌گیری بیماری، مردم به طور تجربی با شیوع بیماری کنار آمده و تجربه‌ای از چگونگی محافظت از خود و دیگران دارند، که به طور طبیعی به کاهش نگرانی‌ها منجر می‌شود. یافته‌های ذکر شده با مطالعه قلچه و همکاران (۱۴۰۲) (۳۴)، Rose و همکاران (۲۰۲۳) (۳۵) همسو و با مطالعه Maunder و همکاران (۲۰۰۶) (۳۶) که در مورد سطح اضطراب پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران مبتلا به بیماری سارس در زمان شیوع و همه‌گیری این بیماری بود، ناهمسو می‌باشد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به استفاده از پژوهش‌های منتشر شده در مجلات فارسی در سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۱ اشاره نمود. با توجه به جامعه هدف که شامل بررسی عوامل شناختی و هیجانی مرتبط با کرونا در جامعه ایران بود، این پژوهش صرفاً به مقالات منتشرشده در مجلات فارسی اکتفا نموده است. از طرفی جامعه هدف در این مطالعه گسترده بود و به صورت جزئی مورد ارزیابی قرار نگرفته است.

از پیشنهادات کاربردی برای پژوهش‌های آینده می‌توان به استفاده از متغیرهای مستقل و وابسته دیگر مرتبط و اثرگذار در دوره شیوع کرونا و بعد از بیماری کرونا اشاره نمود. همچنین این پژوهش در سال ۱۴۰۲ و بعد از همه‌گیری بیماری کرونا انجام گرفته است و پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی به تاثیر عامل روان‌شناختی بعد از این همه‌گیری مورد بررسی قرار گیرد. پژوهش‌های آینده می‌تواند با ارائه مداخله‌ای در جهت کاهش عوامل مذکور در جهت کاهش اضطراب در بیماری کرونا انجام گیرد.

دقیق آن نیست، این مفهوم یک اختلال اضطرابی است که با ترس بیش از حد از ابتلا به یک بیماری با نظارت مداوم بر سلامت، بررسی بدن و اخیراً مرور نکات مربوط به سلامت در اینترنت مشخص می‌شود (۲۸). دسته‌بندی این مشکلات به عنوان انواع اختلال اضطراب سلامت با توجه به اضطراب وحشتناکی که بیماران در هنگام مبارزه با این مسائل احساس می‌کنند مفید به نظر می‌رسد (۲۷). نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که بین اضطراب کرونا و اضطراب سلامت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. یعنی هرچه اضطراب کرونا بیشتر باشد، نظارت افراطی و مداوم بر سلامت شخصی (اضطراب سلامت) نیز بیشتر خواهد بود. نتایج نشان داد بین تاب‌آوری با اضطراب کرونا رابطه منفی و معنادار وجود دارد، یعنی هرچقدر تاب‌آوری فرد بالاتر باشد، اضطراب کرونا کمتر تجربه می‌شود و بالعکس. یافته‌های این پژوهش با یافته‌ها نصیرزاده و همکاران (۱۳۹۸) (۳۱)، ماکیان و سرایی (۱۴۰۰) (۳۲) و Moret-Tata و Murphy (۲۰۲۲) (۳۳) همسو بود.

تاب‌آوری به عنوان اطمینان فرد نسبت به توانایی‌های خود به منظور رویارویی با استرس و داشتن توانایی مقابله‌ای و ثبات هیجانی تعریف شده است. تاب‌آوری، با بالا بردن آستانه تحمل، پریشانی‌های روان‌شناختی را کاهش داده و می‌توان آن را به عنوان عاملی تأثیرگذار در کنترل اضطراب ناشی از کرونا قلمداد کرد. بر اساس نظریه تاب‌آوری Seligman، چگونگی تفکر می‌تواند توانایی افراد را در پاسخ‌دهی تاب‌آورانه به دست‌اندازها و ضربه‌های غیرقابل اجتناب در مسیر زندگی تسهیل کند و یا به عنوان مانعی در برابر آنها باشد. افرادی که تاب‌آوری کمی دارند ممکن است روی احساس‌های بدنی تمرکز کنند و آنها را سوء تعبیر کنند و به دلیل طرحواره‌های شناختی آنها را یک هشدار تلقی کنند که در نهایت به اضطراب بیماری مبتلا می‌شوند. مکانیسم تاب‌آوری در کاهش اضطراب به این نحو عمل می‌کند که مؤلفه‌های اصلی آن مانند اعتماد به نفس، شایستگی شخصی، اعتماد به غریز، پذیرش مثبت تغییر، کنترل و تأثیرات معنوی هنگام قرار گرفتن در شرایط اضطرابی اجازه بروز اضطراب را نمی‌دهد (۱۲). نتایج نشان داد بین تاب‌آوری با اضطراب کرونا رابطه منفی و معنادار وجود دارد، یعنی هرچقدر تاب‌آوری فرد بالاتر باشد، اضطراب کرونا کمتر تجربه می‌شود و بالعکس. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های نصیرزاده و همکاران (۱۳۹۸) (۳۱)، ماکیان و سرایی (۱۴۰۰) (۳۲) و Moret-Tata و Murphy (۲۰۲۲) (۳۳) همسو بود.

همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ سبب افزایش سطح اضطراب در بین افراد سراسر دنیا گردید به طوری که در آمار منتشر شده توسط سازمان بهداشت جهانی، همه‌گیری کووید-۱۹ باعث افزایش ۲۵ درصدی شیوع

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه فراتحلیل حاضر می‌توان گفت از عوامل شناختی_هیجانی موثر بر اضطراب کرونا، متغیرهای اضطراب مرگ، انعطاف‌پذیری و اضطراب سلامت به طور معناداری با اضطراب کرونا ارتباط دارند. مطالعات سلامت روان در طول بحران‌هایی نظیر بیماری کووید-۱۹ و سایر بیماری‌های اپیدمیولوژیک بسیار مهم است چرا که احتمالاً بسیاری از مردم دنیا اضطراب کرونا را در سطح بالایی تجربه کرده‌اند. در پژوهش حاضر نتایج مجموع آزمون‌هایی که برای تشخیص سوگیری انتشار به کار گرفته شد را می‌توان این‌گونه تفسیر کرد که در عوامل شناختی_هیجانی موثر بر اضطراب کرونا، پژوهش‌هایی که دارای نتایج معنادار بودند و نیز پژوهش‌هایی که نتایج معنادار را نشان نمی‌دادند، به طور همسان به چاپ رسیده و اطلاعاتشان در دسترس است، بنابراین سوگیری انتشار در بین مطالعات عوامل شناختی_هیجانی موثر بر اضطراب کرونا وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این پژوهش از نوع مطالعات سیستماتیک فراتحلیل می‌باشد و از این نظر بی‌نیاز به استفاده از مطالعات بر روی انسان یا حیوانات می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

دکتر میثم صادقی این مطالعه را طراحی نموده است. سودابه

سلطان‌زاده، مهنوش کامران‌وند، نسیم رضایی جوان و محمود فیضی‌پور نامقی به جمع‌آوری داده‌ها پرداختند. امیر محمد تیمورزاده به بررسی آماری نتایج با استفاده از آزمون‌های آماری مورد نیاز نموده است. میثم صادقی، سودابه سلطان‌زاده، مهنوش کامران‌وند، نسیم رضایی جوان، امیر محمد تیمورزاده، محمود فیضی‌پور نامقی به بررسی و تفسیر نتایج و تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداختند. سودابه سلطان‌زاده، مهنوش کامران‌وند، نسیم رضایی جوان، امیر محمد تیمورزاده، محمود فیضی‌پور نامقی به نگارش و ویرایش این مقاله پرداخته‌اند. این پژوهش تحت نظارت علمی دکتر میثم صادقی انجام گرفته است.

منابع مالی

این پژوهش جهت اجرا هیچ‌گونه حمایت مالی از سازمانی دریافت ننموده است.

تشکر و قدردانی

از کلیه افرادی که در این پژوهش وقت خود را در اختیار این تیم پژوهشی قرار دادند، کمال تشکر را داریم.

تعارض منافع

این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافعی ندارد.

References

1. Saeed H, Eslami A, Nassif NT, Simpson AM, Lal S. Anxiety linked to COVID-19: A systematic review comparing anxiety rates in different populations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(4):2189.
2. Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable pangolin origin of SARS-CoV-2 associated with the COVID-19 outbreak. *Current Biology*. 2020;30(7):1346-1351.
3. Msherghi A, Alsuyihili A, Alsoufi A, Ashini A, Alkshik Z, Alshareea E, et al. Mental health consequences of lockdown during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:60527.

4. Asmundson GJ, Taylor S. Coronaphobia revisited: A state-of-the-art on pandemic-related fear, anxiety, and stress. *Journal of Anxiety Disorders*. 2020;76:102326.
5. Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Mohammadi M, et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Globalization and Health*. 2020;16:57.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, text revision (DSM-IV-TR). Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
7. Shields GS, Moons WG, Tewell CA, Yonelinas AP. The ef-

fect of negative affect on cognition: Anxiety, not anger, impairs executive function. *Emotion*. 2016;16(6):792-797.

8. Li C, Lalani F. The COVID-19 pandemic has changed education forever. In World economic forum 2020. <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning>.

9. Sauer KS, Jungmann SM, Witthoft M. Emotional and behavioral consequences of the COVID-19 pandemic: The role of health anxiety, intolerance of uncertainty, and distress (in) tolerance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(19):7241.

10. Barsky AJ, Wyshak G. Hypochondriasis and somato-sensory amplification. *The British Journal of Psychiatry*. 1990;157(3):404-409.

11. McNally RJ. Anxiety sensitivity and panic disorder. *Biological Psychiatry*. 2002;52(10):938-946.

12. Li S, Li X. The relationship between attentional bias, anxiety sensitivity, and depression and anxiety symptoms: Evidence from the COVID-19 pandemic in China. *Frontiers in Public Health*. 2022;10:832819.

13. Raoofi S, Kan FP, Rafiei S, Khani S, Hosseini-fard H, Tajik F, et al. Anxiety during the COVID-19 pandemic in hospital staff: Systematic review plus meta-analysis. *BMJ Supportive & Palliative Care*. 2023;13(2):127-135.

14. Ran L, Wang W, Ai M, Kong Y, Chen J, Kuang L. Psychological resilience, depression, anxiety, and somatization symptoms in response to COVID-19: A study of the general population in China at the peak of its epidemic. *Social Science & Medicine*. 2020;262:113261.

15. Taha SA, Matheson K, Anisman H. H1N1 was not all that scary: Uncertainty and stressor appraisals predict anxiety related to a coming viral threat. *Stress and Health*. 2014;30(2):149-157.

16. Satıcı B, Saricali M, Satıcı SA, Griffiths MD. Intolerance of uncertainty and mental wellbeing: Serial mediation by rumination and fear of COVID-19. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2022;20(5):2731-2742.

17. Shafaii Moghaddam E, Niazi M. Meta-analysis of studies in relationship between environmental knowledge and environmental behavior in Iran. *Environment and Interdisciplinary Development*. 2020;5(67):51-66. (Persian)

18. Vaisch SM, Abbaspour J, Abbaspour H. Meta-analysis of the relationship between the quality of work life and job satisfaction of employees in Iranian organizations. *Journal of Development & Evolution Management*. 2019;10(Special Letter):71-82. (Persian)

19. Zulfiqari Sh, Delawar A, Barjali A. Investigating personality factors affecting the occurrence of divorce by meta-analysis. Proceedings of the 4th International Conference on New Horizons in Educational Sciences, Psychology and Social Damages; 2019 Feb 13; Tehran, Iran;2019. (Persian)

20. Cooper HM. Integrating research: A guide for literature reviews. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc;1989.

21. Panahi B. Meta-analysis of antecedents and consequences of the phenomenon of organizational silence in Iran. *Management Studies in Development and Evolution*. 2019;28(94):85-107.

22. Rosenthal R. The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*. 1979;86(3):638-641.

23. Mehrabi Y, Shabeiri M, Alavi M, Naib A. The use of emission diffraction detection methods for meta-analysis in evaluating the effect of Albendazole in the treatment of Ascaris and Trichocephalus patients. *Research in Medicine*. 2003;29(4):363-357. (Persian)

24. Lizdek I, Woody E, Sadler P, Rehman US. How do depressive symptoms in husbands and wives relate to the interpersonal dynamics of marital interactions?. *Journal of Counseling Psychology*. 2016;63(6):721-735.

25. Chalhoub Z, Koubeissy H, Fares Y, Abou-Abbas L. Fear and death anxiety in the shadow of COVID-19 among the Lebanese population: A cross-sectional study. *Plos One*. 2022;17(7):e0270567.

26. Korkut S. Evaluation of psychopathological conditions, corona anxiety, death anxiety and suicide risk in hemodial-

- ysis patients during the COVID-19 pandemic. 2022. PRE-PRINT (Version 1) available at Research Square [https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1211968/v1].
27. Hart J, Bjorgvinsson T. Health anxiety and hypochondriasis: Description and treatment issues highlighted through a case illustration. *Bulletin of the Menninger Clinic*. 2010;74(2):122-140.
28. Tyrer P, Tyrer H. Health anxiety: Detection and treatment. *BJPsych Advances*. 2018;24(1):66-72.
29. Byam LJ, Penney AM. COVID-19 anxiety and its relation to anxiety-related disorder symptoms and mechanisms. *Acta Psychologica*. 2024;244:104179.
30. Norbye AD, Farbu EH, Terjesen CL, Fleten N, Hoper AC. The level of health anxiety before and during the COVID-19 pandemic. *Plos One*. 2023;18(5):e0285799.
31. Nasirzadeh M, Akhundi M, Nouq AJ, Khoramnia A. Investigating the state of stress, anxiety, depression and resilience caused by the spread of the Corona disease (COVID-19) in the households of Anar city in 2019: A short report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2021;19(8):889-898. (Persian)
32. Makian A, Saraei A. Investigating the relationship between Corona anxiety and resilience with marital intimacy and quality of life of mothers with children on the autism spectrum in Mashhad. *Studies of Psychology and Educational Sciences*. 2021;28(1):171-81. (Persian)
33. Moret-Tatay C, Murphy M. Anxiety, resilience and local conditions: A cross-cultural investigation in the time of Covid-19. *International Journal of Psychology*. 2022;57(1):161-170.
34. Ghaljeh M, Gholami R, Rezaee N. Effect of psychological immunization on perceived stress and anxiety caused by COVID-19 in nurses of psychiatric departments in Zahedan, Iran. *Iran Journal of Nursing*. 2023;36(143):226-237.
35. Rose SG, Ward RN, Lind LM, Brown LM. Effects of the COVID-19 pandemic on anxiety symptoms in long-term care residents: A multilevel growth curve analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2023;24(6):862-867.
36. Maunder RG, Lancee WJ, Balderson KE, Bennett JP, Borgundvaag B, Evans S, et al. Long-term psychological and occupational effects of providing hospital health-care during SARS outbreak. *Emerging Infectious Diseases*. 2006;12(12):1924-1932.