

Research Paper

Developing Germophobia Questionnaire: A Pilot Study on Psychometric Characteristics



*Seyyed Mohammadreza Alavizadeh¹, Mojgan Sepah Mansour², Mostafa Nokani³, Somaye Entezari⁴, Mehrdad Sabet⁵, Mohammadreza Seirafi⁶, Roxana Kaekhaneh⁷, Amirshahab Shahabi⁸

1. Department of Psychology, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Department of Psychiatry, School of Medicine, Arak University of Medical Science, Arak, Iran.
4. Department of Psychology, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
5. Department of Psychology, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.
6. Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.
7. Department of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
8. Department of Computer Engineering, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.



Citation: Alavizadeh SM, Sepah Mansour M, Nokani M, Entezari S, Sabet M, Seirafi M, et al. [Developing Germophobia Questionnaire: A Pilot Study on Psychometric Characteristics (Persian)]. Journal of Arak University of Medical Sciences (JAMS). 2021; 24(4):496-511. <https://doi.org/10.32598/JAMS.24.4.1587.2>

 <https://doi.org/10.32598/JAMS.24.4.1587.2>



ABSTRACT

Article Info:

Received: 25 Dec 2020

Accepted: 29 May 2021

Available Online: 01 Oct 2021

Keywords:

Psychometric Properties, Validity, Reliability, Germophobia, Germophobia Questionnaire, COVID-19

Background and Aim The World Health Organization has recently identified COVID-19 as a pandemic. The outbreak of the disease has caused many people around the world to become extremely frightened and they show phobic signs. The purpose of the present study was to develop and normalize of Germophobia Questionnaire (GPQ).

Methods & Materials The participants were 113 individuals (74-female) of the Iranian population. They completed the GPQ and Y-BOCS.

Ethical Considerations All ethical principles and privacy policies of the results informed the participants. This study was approved in the second session of the Psychological Committee of the Islamic Azad University of Tehran's province in March 2020.

Results The results illustrate that the GPQ has acceptable internal consistency with Cronbach's alpha coefficient ($\alpha=0.67$), reliability coefficients with split-half (0.72), and one-week test-retest ($r=0.73$); in addition, the GPQ demonstrate moderate convergent validity with contamination obsessions checklist of Y-BOCS ($r=0.44$) as a convergent coefficient; and finally, the exploratory factor analysis indicates three-factors of the GPQ.

Conclusion Based on these findings, the GPQ has acceptable and good psychometric properties; researchers can use the GPQ as a reliable and valid instrument for assessing the germophobia levels in epidemic and pandemic crises like COVID-19.

Extended Abstract



1. Introduction

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) has recently been epidemic spread world-

wide. The "affected areas" based on reports of the World Health Organization (WHO) are considered those countries, provinces, territories, or cities experiencing ongoing transmission of COVID-19, in contrast to areas reporting only imported cases. As of 27 February 2020, although China, especially the province of Hubei, has experi-

* Corresponding Author:

Seyyed Mohammadreza Alavizadeh, PhD.

Address: Department of Psychology, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 3667765

E-mail: alavizadehsmr@gmail.com

Table1. English, 3 factors of GPQ and their loadings

Items	Component		
	Worry (Negative Meta-Beliefs About Germs)	Avoidance From Suspicious Situations	Positive Meta-Beliefs About Germs
10. I am always worried that viruses and bacteria infect my family and me.	0.703		
6. The fear of being infected by viruses and bacteria is more important than being exposed to them.	0.688		
9. By hearing the news about viruses and bacteria, the fear of them levels up in me.	0.591		
7. I become aggressive with whoever sneezes or coughs in public.	0.505		
2. I should reduce my worries about viruses and bacteria.	0.402		
5. It is necessary to prevent contact with healthcare practitioners dealing with contagious diseases.		0.687	
4. I cannot tolerate animals because I am scared they might make me ill seriously.		0.681	
8. To avoid germs, I do not eat food that is not homemade by a relative or me.		0.670	
3. The use of alcohol, iodine, cleaners, and antibacterial personal-care products makes me feel more comfortable.			0.728
1. The feeling of “frightened” of Coronavirus family such as SARS, MERS, and COVID-19 would result in me living longer.	0.39		0.672

enced sustained local transmission, they reported many confirmed cases since the outbreak. Lately, the situation in China has shown a significant decrease in cases. Concurrently, an increasing number of countries, rather than China, have reported cases, including through local transmission of COVID-19 [1]. Stressful life events are with subsequent psychosocial problems [2]; in a meta-analysis, researchers report a total of 27,475 subjects included in 12 studies. The results indicated that the incidence of anxiety equaled 25% (95%CI: 0.19-0.32), and the incidence of depression was measured as 28% (95%CI: 0.17-0.38). In a cross-sectional study among Iranian students, mild to severe anxiety and depression prevalence was 38.1% and 27.6%, respectively. Anxiety and changes in sleep patterns were the most common symptoms. High anxiety levels were related to the female gender, lower Grade Point Average (GPA), and experience of COVID-19 symptoms; students with lower GPA and prior experiences of COVID-19 symptoms were more likely to feel depressed [3].

Sometimes, germophobia is mysophobia, microphobia, bacteriophobia, bacillophobia, verminophobia, and germaphobia. It is distress about microorganisms, such as bacteria, viruses, germs, and pollution. Phobias are exaggerated, irrational, persistent, and excessive fear about situations and objects. The specific phobia belongs to

anxiety disorders in the 5th edition of the Diagnostic And Statistical Manual of mental disorders (DSM-5). The fear or anxiety associated with the presence of a particular situation or object that can be recognized as the phobic stimulus is a crucial key feature of this disorder [4]. Germophobia is an irrational fear of germs [5]. Rituals characterize it as repeated behavior for control and the obsession with contamination [6, 7]. Moreover, it could be a psychological issue among individuals [8].

These facts led the researchers to investigate the phobias of the virus and bacteria in the Iranian adult population. The researchers developed a questionnaire for assessing germophobia, according to the fact that there is no available standard instrument.

2. Materials & Methods

The study sample was 113 individuals of the Iranian population. They believed they were concerned about germs. They were selected with snowball sampling and completed study questionnaires based on the Internet. The 83 participants completed the Germophobia Questionnaire (GPQ) and the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS) after a week as a retest assessment.

3. Results

The results illustrate that the GPQ has minimum acceptable internal consistency with Cronbach's alpha coefficient ($\alpha=0.67$). The reliability coefficients with split-half were (0.72), and one-week test-retest (0.73). Furthermore, the GPQ demonstrates moderate convergent validity with the contamination obsessions checklist of Y-BOCS ($r=0.44$). Finally, the exploratory factor analysis indicates 3-factors of the GPQ (see Table 1 English). The results also illustrate no differences between the levels of germophobia among men and women, different demographic statuses.

4. Discussion & Conclusion

Based on the obtained findings, the GPQ has acceptable and good psychometric properties; thus, researchers can use the GPQ as a reliable and validated instrument for assessing the germophobia levels in epidemic and pandemic crises, like COVID-19.

The results indicate no gender-wise differences between germophobia levels different demographic statuses. These findings were also reported by [34-36] but are opposed to [37]. Distel et al. (2008) examined the genetic and environmental influences in a large sample of Dutch twins on specific phobias. Accordingly, they assessed their interaction with gender and age. There were no significant differences among genders in the influence of genetic effects. Besides, there was no evidence for genotype x sex interactions [34]. As mentioned earlier, COVID-19 has become a pandemic. People are exposed to a common virus and fail to find a vaccine. It has caused a general fear of the disease [36]; in such circumstances that everyone is bombarded by real or fake news from different sources, the anxiety level will be definitively increased; as a result of most individuals, regardless of their gender, educational degree, marital status, and also those with and without a history of the infectious disease may have some quasi-germophobic experiences.

This study has some limitations. The first limitation of this study was that the samples were selected from the general population with relatively high education then they were not assessed by interviews or self-report. Another limitation of the present study was that the research was conducted due to the COVID-19 pandemic, which can be considered history-graded influences [38]; this may increase participants' scores in GPQ. In future research, this questionnaire should also be studied in other populations such as persons with generalized anxiety disorder, obsessive-compulsive disorder, patients with infectious diseases, other significant developmental periods, and lower educational status. Eventually, it is recommended that the study of these proposed populations

be repeated in the subsequent periods when the COVID-19 pandemic is over.

Informed consent

Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All procedures performed in the present study involving human participants were per the ethical standards of the institutional and national research committee (the study was approved by the Department of Psychology and Research Program Committee (RPC) of COVID-19 in Tehran Provincial branches of IAU), PCO of IRI, and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards. This article also does not contain any studies with animals performed by any authors.

Funding

Any organization or institution did not fund this study; it was performed by personal budget.

Authors' contributions

This study did not have any financial support from governmental, non-governmental, academic or non-academic institutions and organizations.

Conflicts of interest

All authors declared no conflicts of interest.

مقاله پژوهشی

ساخت پرسش‌نامه هراس از میکروب: مطالعه مقدماتی ویژگی‌های روان‌سنجی

* سیدمحمد رضا علوی‌زاده^۱، مژگان سپاه منصور^۲، مصطفی نوکنی^۳، سمیه انتظاری^۴، مهرداد ثابت^۵، محمدرضا صیرفی^۶، رکسانا کارخانه^۷، امیرشهاب شهابی^۸

۱. گروه روانشناسی، واحد الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. گروه روانشناسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۴. گروه روانشناسی، واحد الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۵. گروه روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.
۶. گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
۷. گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۸. گروه مهندسی کامپیوتر، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: سازمان بهداشت جهانی اخیراً کووید-۱۹ را به عنوان بیماری جهانگیر شناسایی کرده است. شیوع این بیماری باعث شد افراد زیادی در نقاط مختلف جهان به شدت بترسند و علائم هراس نشان بدهند. هدف از این پژوهش، ساخت و هنجاریابی مقدماتی پرسش‌نامه هراس از میکروب در جمعیت ایران بوده است.

مواد و روش‌ها: شرکت‌کنندگان ۱۱۳ فرد (۷۴ نفر زن) بودند که پرسش‌نامه هراس از میکروب و پرسش‌نامه وسواسی اجباری بیل براون را تکمیل کردند.

ملاحظات اخلاقی: همه اصول اخلاقی و سیاست محرمانگی نتایج به اطلاع شرکت‌کنندگان رسیده بود. این پژوهش در جلسه دوم اسفند ۱۳۹۹ کمیته روان‌شناسی ستاد مقابله با کرونا دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران تأیید و تصویب شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که پرسش‌نامه هراس از میکروب همسانی درونی قابل قبولی با آلفای کرونباخ ($\alpha=0/67$)، ضریب پایایی دونیمه‌سازی ($0/72$)، ضریب بازآزمایی یک‌هفته‌ای ($r=0/73$) بود. به علاوه پرسش‌نامه هراس از میکروب ضریب اعتبار هم‌زمان متوسطی با زیرمقیاس وسواس آلودگی ($r=0/44$) داشت و نهایتاً تحلیل عاملی اکتشافی سه عامل پرسش‌نامه هراس از میکروب را نشان داد. این سه عامل شامل فراباورهای منفی (نگرانی) در مورد هراس از میکروب، اجتناب از موقعیت‌های مشکوک و فراباورهای مثبت در مورد هراس از میکروب می‌شود.

نتیجه‌گیری: بر اساس این یافته‌ها، پرسش‌نامه هراس از میکروب دارای خصوصیات روان‌سنجی قابل قبول و خوبی است. پژوهشگران می‌توانند از پرسش‌نامه هراس از میکروب به عنوان ابزاری روا و پایا برای ارزیابی سطح هراس از میکروب در بحران‌های همه‌گیری و جهانگیری مانند کووید-۱۹ استفاده کنند.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۰۵ دی ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۰۸ خرداد ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۴۰۰

کلیدواژه‌ها:

خصوصیات روان‌سنجی، اعتبار، روایی، هراس از میکروب، پرسش‌نامه هراس از میکروب، کووید-۱۹

مقدمه

می‌کنند، برخلاف مناطقی که فقط موارد وارداتی را گزارش می‌دهند. از ۲۷ فوریه سال ۲۰۲۰، اگرچه چین، به‌ویژه استان هوئی، انتقال محلی مداوم را تجربه کرده و بیشترین تعداد موارد تأییدشده را از ابتدای شیوع گزارش داده بود، اما این وضعیت در چین کاهش قابل توجهی از موارد را نشان داد. از همان زمان تعداد فزاینده‌ای از کشورها به جز چین، مواردی بسیاری از گسترش

بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ (کووید-۱۹) که اخیراً در سراسر جهان گسترش یافته است. بر اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی «مناطق آسیب‌دیده» کشورها، استان‌ها، شهرها یا مناطقی هستند که انتقال مداوم کووید-۱۹ را به صورت محلی تجربه

* نویسنده مسئول:

دکتر سیدمحمد رضا علوی‌زاده

نشانی: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الکترونیک، گروه روانشناسی.

تلفن: ۳۶۶۷۷۶۵ (۹۱۲) ۰۹۸+

رایانامه: alavizadehsmr@gmail.com



ویروس با انتقال محلی کووید-۱۹ را گزارش کردند [۱].

به دلیل روابط اقتصادی، فرهنگی و سیاسی با چین، ایران به عنوان کشوری شناخته شده است که در خاورمیانه بیشترین بیمار دچار کووید-۱۹ را دارد (به تصویر شماره ۱ مراجعه کنید) و مورد توجه ویژه سازمان بهداشت جهانی قرار گرفته است. علاوه بر این، بر اساس اطلاعات موارد تأییدشده کووید-۱۹، در کمتر از دو هفته (تصویر شماره ۲ را ببینید)، سازمان بهداشت جهانی آن را بیماری جهانگیر توصیف کرده است [۲]. در گزارش‌های بعدی، ایالات متحده آمریکا، برزیل، فدراسیون روسیه، هند و آفریقای جنوبی موارد تأییدشده بیشتری از کووید-۱۹ در کشورهای خود داشته‌اند [۳].

با توجه به جهانگیری کووید-۱۹، ترس از بیماری و مرگ در کنار آشفتگی فعالیت‌های روزمره این وضعیت منجر به شرایطی استرس‌آور برای بسیاری از افراد ایجاد کرده است. موقعیت‌های استرس‌زای زندگی با مشکلات روانی اجتماعی بعدی همراه است [۴]. نتایج پژوهشی فراتحلیلی گزارش کرده است در دوازده مطالعه که شامل ۲۷۴۷۵ نفر بودند، میزان بروز اضطراب ۲۵ درصد (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد ۰/۳۲-۰/۱۹) و افسردگی ۲۸ درصد (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد ۰/۳۸-۰/۱۷) بود.

در یک مطالعه مقطعی بین دانشجویان ایرانی شیوع اضطراب خفیف تا شدید و افسردگی در آن‌ها به ترتیب ۳۸/۱ و ۲۷/۶ درصد بود. اضطراب و تغییر در الگوی خواب شایع‌ترین علائم بود. سطح بالاتری از اضطراب با جنسیت در زنان، افراد دارای میانگین نمره‌های پایین‌تر و تجربه علائم کووید-۱۹ همبستگی داشت. دانشجویان با میانگین نمره‌های پایین‌تر و تجربه قبلی علائم کووید-۱۹ بیشتر احساس افسردگی می‌کردند [۵].

هراس از میکروبی که گاهی به عنوان آلودگی‌هراسی، میکروبی‌هراسی، باکتری‌هراسی، باسیل‌هراسی و انگل‌هراسی شناخته می‌شود، شامل آشفتگی و پریشانی از میکروارگانیسم‌هایی مانند باکتری‌ها، ویروس‌ها یا میکروبی‌ها و آلودگی‌ها است. هراس، ترس اغراق‌آمیز، غیرمنطقی، پایدار و بیش از حد نسبت به موقعیت‌ها و اشیا است. هراس ویژه در اختلال‌های اضطرابی در پنجمین نسخه از راهنمای تشخیصی و آماری اختلال روانی (DSM-5) طبقه‌بندی شده است. از ویژگی‌های اصلی این اختلال این است که ترس یا اضطراب به دلیل وجود شیء یا موقعیتی خاص است که می‌تواند ناشی از محرکی هراس‌آور باشد [۶]. هراس از میکروبی، ترس غیرمنطقی از میکروبی‌ها است [۷] که می‌تواند همراه با تشریفات باشد و به عنوان رفتاری تکراری برای کنترل و وسواس آلودگی نیز بروز یابد [۸، ۹] و می‌تواند مشکلات روان‌شناختی شدیدی در میان افراد ایجاد کند [۱۰].

هراس از میکروبی با کنترل مکرر و ترس ناشی از آلودگی آشکار می‌شود. رفتار آیینی با اقدام‌ها و کنترل مکرر با هدف

«پاک‌سازی» میکروبی‌ها از بدن فرد و اشیای اطراف دیده می‌شود. پویایی این اختلال می‌تواند با گرایش به تشریفات شدیدتر کنترل و اضطراب مداوم مشخص می‌شود. حتی می‌تواند به علائم مخربی مانند کودک‌مانندگی ذهنی توأم با شکل‌هایی از اختلال‌های روان‌پریشی چون اسیکزوفرنی و سواس‌گون منجر شود [۸]. هراس از میکروبی به عنوان یک مسئله روان‌شناختی مهم باید توسط مجربان بهداشت روان تشخیص داده شود [۱۱]. به علاوه، استفاده از ابزاری ساده ضروری است، ابزاری که دارای خصوصیات روان‌سنجی قابل قبولی [۱۲] برای هراس از میکروبی باشد.

این حقایق، پژوهشگران را بر آن داشت تا هراس از ویروس و باکتری‌ها را در جمعیت بزرگسال ایرانی بررسی کنند. با توجه به این واقعیت که هیچ ابزار استاندارد برای اندازه‌گیری هراس از میکروبی دسترس نیست، این پرسش‌نامه برای ارزیابی هراس از میکروبی تهیه شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی تحلیلی است که به روش پیمایشی با هدف ساخت و هنجاریابی ابزاری جدید جهت اندازه‌گیری هراس از میکروبی به عنوان یک هراس ویژه در وضعیت جهانگیری کووید-۱۹ انجام شده است.

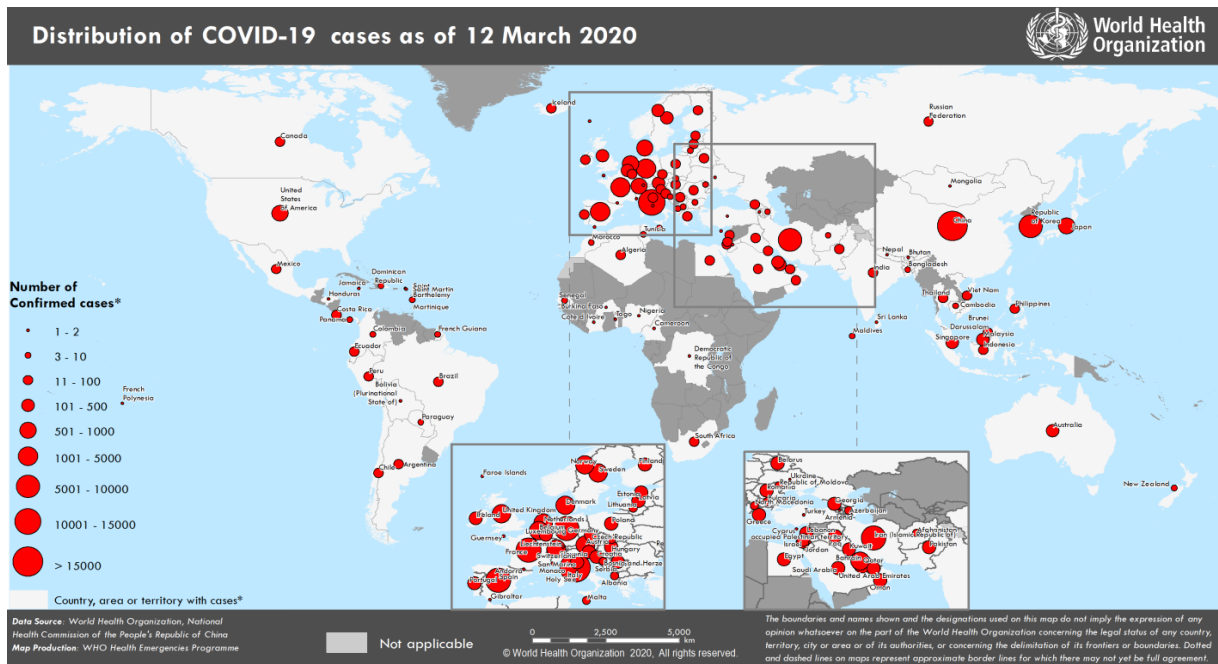
شرکت‌کنندگان

شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر ۱۱۳ نفر از جمعیت ایرانی بودند که باور داشتند نگران میکروبی هستند. شرکت‌کنندگان به صورت فراخوان در شبکه‌های مجازی در پژوهش شرکت کردند. با روش نمونه‌گیری گوی‌برفی حجم نمونه انتخاب و تکمیل شد و شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه‌ها را در بستر اینترنت تکمیل کردند. ۸۳ شرکت‌کننده پس از یک هفته مجدداً پرسش‌نامه‌ها را در مرحله بازآزمایی تکمیل کرد. در مطالعه‌های تحلیل عاملی اکتشافی، نسبت‌های پیشنهادی نمونه به تعداد گویه‌ها، معمولاً در محدوده ده تا بیست نفر برای هر متغیر اندازه‌گیری است.

مک‌کالم و همکاران دریافتند که حجم نمونه‌های کوچکی در حدود شصت نفر می‌توانند ضریب الگوی جمعیت را با دقت ایجاد کنند. در صورتی که اشتراک ۰/۶۰ یا بیشتر باشد و مقادیر I در حدود ۰/۵۰ باشد، حجم نمونه صد تا دویست مورد نیاز بود.

ابزار

پرسش‌نامه هراس از میکروبی (GPQ): گویه‌های پرسش‌نامه هراس از میکروبی بر اساس نظریه فراشناختی و پرسش‌نامه باورهای فراشناختی ولز و همکاران [۱۳] طراحی شده است. فراشناخت دانش شخصی و باورهای مرتبط با شناخت است [۱۴]. طبق مدل فراشناختی ولز، باورها و ادراک‌های افراد در مورد فرایندهای شناختی‌شان نقش مهمی در بروز و ایجاد اختلال‌های



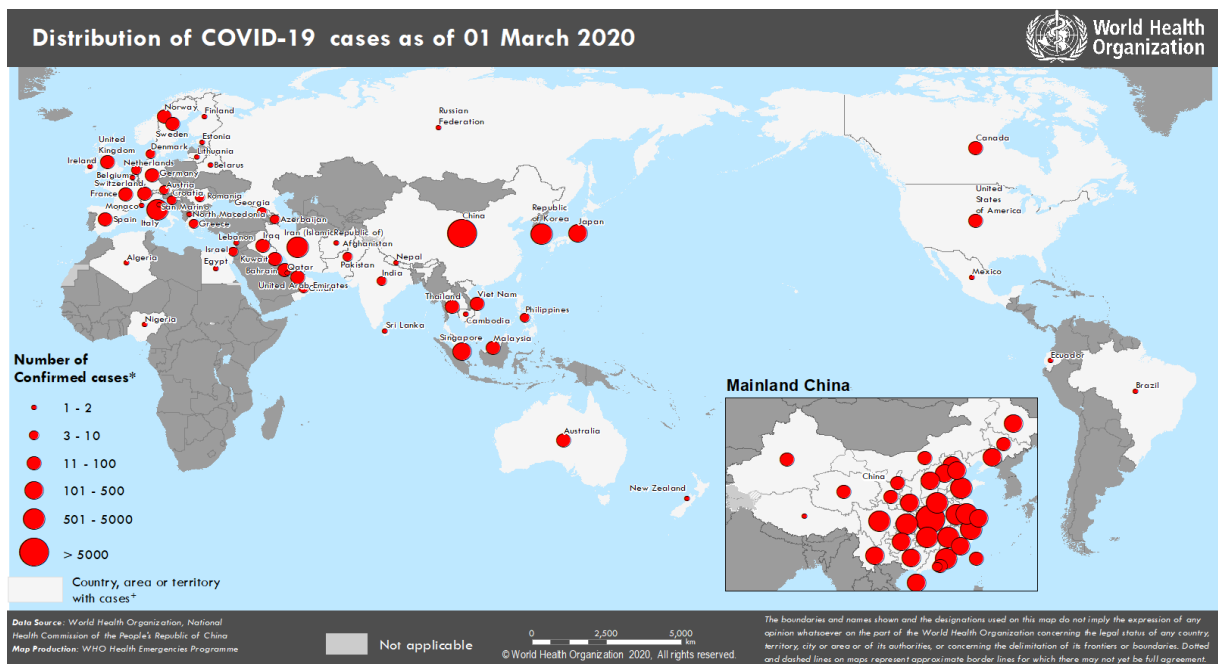
تصویر ۱. توزیع کووید-۹۱ به عنوان یک بیماری همه گیر در چین، ایران و ایتالیا در تاریخ یک مارس سال ۲۰۲۰

فراشناختی منفی در مورد خطر و غیرقابل کنترل بودن نگرانی داشته باشد [۱۷]. باورهای فراشناختی منفی با نگرانی‌های روزانه ارتباط معناداری دارند [۱۸]. باورهای فراشناختی مثبت و منفی نیز با اختلال‌های اضطرابی ارتباط دارند [۱۶، ۱۵].

بر این اساس، دو نوع فراشناخت مثبت و منفی مرتبط با میکروپها از مصاحبه با شخصی که از هراس از میکروپها

اضطرابی و نگرانی بیمارگونه بازی می کند [۱۵].

در این مدل، افراد دچار اضطراب از نگرانی به عنوان ابزاری برای کنار آمدن با موقعیت‌های تهدیدآمیز استفاده می کنند. اضطراب با باورهای فراشناختی مثبت در مورد نگرانی ایجاد می شود. باورهای مثبت در مورد نگرانی طبیعی است و بیشتر افراد تا حدی آن‌ها را دارند [۱۶]. نگرانی هنگامی بیمارگونه می شود که فرد باورهای



تصویر ۲. توزیع کووید-۹۱ به عنوان یک بیماری جهانگیر در دنیا در تاریخ ۲۱ مارس سال ۲۰۲۰

جدول ۱. یافته‌های جمعیت‌شناختی و مقایسه خرده‌مقیاس‌های هراس از میکروب

مقیاس	زیرمقیاس	تعداد (درصد)	درصد تجمعی	t/f	درجه آزادی	P																																																			
جنسیت	زن	۷۴(۶۵)	۶۵	۱/۰۷	۱۱۱	۰/۲۹																																																			
	مرد	۳۹(۳۵)	۱۰۰				تحصیلات	دیپلم	۱۵(۱۳/۳)	۱۳/۳	۰/۶۵	۴ و ۱۰۸	۰/۶۳	فوق‌دیپلم	۱۶(۱۴/۱)	۲۷/۴	کارشناسی	۵۹(۵۲/۲)	۷۹/۶	ارشد	۱۶(۱۴/۲)	۹۳/۸	دکتری و بالاتر	۷(۶/۲)	۱۰۰	مجرد	۸۶(۷۶/۱)	۷۶/۱	وضعیت تأهل	متاهل	۲۴(۲۱/۲)	۹۷/۳	۰/۶۸	۴ و ۱۰۸	۰/۶۰	جداشده	۱(۰/۹)	۹۸/۲	طلاق گرفته	۱(۰/۹)	۹۹/۱	سابقه بیماری عفونی	بیوه	۱(۰/۹)	۱۰۰	۰/۶۸	۴ و ۱۰۸	۰/۶۰	سابقه شخصی	۶(۵/۳)	۵/۳	سابقه خانوادگی	۸(۷/۱)	۱۲/۴		بدون سابقه	۹۹(۸۷/۶)
تحصیلات	دیپلم	۱۵(۱۳/۳)	۱۳/۳	۰/۶۵	۴ و ۱۰۸	۰/۶۳																																																			
	فوق‌دیپلم	۱۶(۱۴/۱)	۲۷/۴																																																						
	کارشناسی	۵۹(۵۲/۲)	۷۹/۶																																																						
	ارشد	۱۶(۱۴/۲)	۹۳/۸																																																						
	دکتری و بالاتر	۷(۶/۲)	۱۰۰																																																						
	مجرد	۸۶(۷۶/۱)	۷۶/۱																																																						
وضعیت تأهل	متاهل	۲۴(۲۱/۲)	۹۷/۳	۰/۶۸	۴ و ۱۰۸	۰/۶۰																																																			
	جداشده	۱(۰/۹)	۹۸/۲																																																						
	طلاق گرفته	۱(۰/۹)	۹۹/۱																																																						
سابقه بیماری عفونی	بیوه	۱(۰/۹)	۱۰۰	۰/۶۸	۴ و ۱۰۸	۰/۶۰																																																			
	سابقه شخصی	۶(۵/۳)	۵/۳																																																						
	سابقه خانوادگی	۸(۷/۱)	۱۲/۴																																																						
	بدون سابقه	۹۹(۸۷/۶)	۱۰۰																																																						



میکروب انتخاب کردند.

روش تحلیل داده‌ها شامل آمار توصیفی مانند فراوانی، درصد، حداقل و حداکثر، میانگین، انحراف معیار، کجی و چولگی و آمار استنباطی شامل آزمون تی و تحلیل واریانس یک‌طرفه است و در انتها خصوصیات روان‌سنجی شامل همسانی درونی، ضریب پایایی دونیمه‌سازی و ضریب پایایی بازآزمایی، روایی توافقی هم‌زمان و تحلیل عامل اکتشافی انجام گرفت. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS-26 تحلیل شد.

یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی

یافته‌های جمعیت‌شناختی و مقایسه هراس از میکروب بر اساس جنسیت، تحصیلات، وضعیت تأهل و سابقه بیماری‌های عفونی در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که این نمونه شامل ۷۴ زن (۶۵ درصد) و ۳۹ مرد (۳۵ درصد) است. میانگین سنی ۲۷/۵۳ سال با انحراف استاندارد ۹/۱۱ سال بود. پانزده نفر (۱۳/۳ درصد)

رنج می‌برد، شناسایی شد و در مجموع پنج گویه به هر مؤلفه اختصاص داده شد. مصاحبه‌شونده یک زن ۳۴ ساله، دارای مدرک کارشناسی ارشد بود. او متأهل بود و خودش و خانواده‌اش سابقه ابتلا به بیماری‌های عفونی نداشتند. شرکت‌کنندگان به گویه‌های این پرسش‌نامه در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از یک کاملاً مخالف تا پنج کاملاً موافق پاسخ دادند.

مقیاس وسواسی اجباری ییل براون (Y-BOCS): این مقیاس به عنوان یک مقیاس ویژه برای ارزیابی شدت اختلال وسواسی و اجباری، توسط گودمن [۱۸] ساخته شده است. به این مقیاس نیز در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت پاسخ داده می‌شود. این مقیاس، ابزاری چندفرهنگی است که در کشورهای مختلف [۱۹]، از جمله ایران [۲۰]، ژاپن [۲۱] و ایتالیا [۲۲] معتبر شناخته شده است.

نسخه فارسی این مقیاس دارای سطح بهینه همسانی درونی ($\alpha=0/97$)، ضریب پایایی دونیمه‌سازی (۰/۹۳) و ضریب پایایی بازآزمایی (۰/۹۹) بوده است [۲۱]. میانگین پایایی مقیاس وسواسی اجباری ییل براون در یک مطالعه فراتحلیل ۰/۸۰ بود [۲۰]. با توجه به اینکه پرسش‌نامه هراس از میکروب ابزاری اصیل و جدید است، چک‌لیست وسواس آلودگی در مقیاس وسواسی اجباری ییل براون را به عنوان ابزاری با ساختار مرتبط با هراس از

جدول ۲. همبستگی درونی و تحلیل گویه‌های پرسش‌نامه هراس از میکروب

گویه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱/۰۰	-۰/۱۸	-۰/۳۲	-۰/۱۱	-۰/۰۷	-۰/۱۶	-۰/۲۲	-۰/۲۳	-۰/۱۱	-۰/۲۷
۲	-۰/۱۸	۱/۰۰	-۰/۱۸	-۰/۰۵	-۰/۱۵	-۰/۳۱	-۰/۱۴	-۰/۱۱	-۰/۰۶	-۰/۱۸
۳	-۰/۳۲	-۰/۱۸	۱/۰۰	-۰/۰۰	-۰/۱۳	-۰/۰۳	-۰/۱۲	-۰/۲۲	-۰/۰۴	-۰/۲۳
۴	-۰/۱۱	-۰/۰۵	-۰/۰۰	۱/۰۰	-۰/۲۳	-۰/۱۲	-۰/۳۳	-۰/۳۲	-۰/۲۱	-۰/۲۲
۵	-۰/۰۷	-۰/۱۵	-۰/۱۳	-۰/۲۳	۱/۰۰	-۰/۰۹	-۰/۱۳	-۰/۲۳	-۰/۱۲	-۰/۲۲
۶	-۰/۱۶	-۰/۳۱	-۰/۰۳	-۰/۱۲	-۰/۰۹	۱/۰۰	-۰/۲۰	-۰/۰۹	-۰/۱۳	-۰/۲۲
۷	-۰/۲۲	-۰/۱۴	-۰/۱۲	-۰/۳۳	-۰/۱۳	-۰/۲۰	۱/۰۰	-۰/۲۳	-۰/۲۶	-۰/۲۷
۸	-۰/۲۳	-۰/۱۱	-۰/۳۲	-۰/۳۲	-۰/۲۳	-۰/۰۹	-۰/۲۳	۱/۰۰	-۰/۲۲	-۰/۲۱
۹	-۰/۱۱	-۰/۰۶	-۰/۰۴	-۰/۲۱	-۰/۱۲	-۰/۱۳	-۰/۲۶	-۰/۲۲	۱/۰۰	-۰/۴۷
۱۰	-۰/۲۷	-۰/۱۸	-۰/۲۳	-۰/۲۲	-۰/۲۲	-۰/۲۲	-۰/۲۷	-۰/۲۱	-۰/۴۷	۱/۰۰



میزان تحصیلی ($P=۰/۶۳$ ، $P=۰/۶۳$ ، $f=۰/۶۵$ ، $df=۴$)، وضعیت تأهل ($P=۰/۶۰$ ، $P=۰/۶۰$ ، $f=۰/۶۸$ ، $df=۴$) و سابقه بیماری‌های عفونی ($P=۰/۳۴$ ، $P=۰/۳۴$ ، $f=۱/۰۸$ ، $df=۲$) وجود نداشته است.

یافته‌های توصیفی

جدول شماره ۲ همبستگی درونی و تحلیل گویه‌های پرسش‌نامه هراس از میکروب را نشان می‌دهد. همان‌طور که در این جدول قابل‌مشاهده است، همبستگی درونی گویه‌های پرسش‌نامه هراس از میکروب در تمام گویه‌ها زیر ۰/۵۰ است. این میزان در شرایط آرمانی در دامنه ۰/۴۰-۰/۲۰ پیشنهاد شده است. بر این اساس همبستگی درونی گویه‌های این پرسش‌نامه قابل قبول است. **جدول شماره ۳** یافته‌های توصیفی متغیرهای مطالعه را نشان می‌دهد. کمینه، بیشینه، میانگین، انحراف معیار، کجی و چولگی متغیرهای پژوهش در این جدول گزارش شده

دیپلم دبیرستان، شانزده نفر دارای مدرک تحصیلی کاردانی (۱۴/۲ درصد)، ۵۹ نفر (۵۲/۲ درصد) لیسانس، شانزده نفر (۱۴/۲ درصد) کارشناسی ارشد و هفت نفر (۶/۲ درصد) دارای مدرک دکتری یا بالاتر بودند.

علاوه بر این، ۸۶ نفر (۷۶/۱ درصد) مجرد، ۲۴ نفر (۲۱/۲ درصد) متأهل، یک نفر (۰/۹ درصد) جدانشده، یک نفر (۰/۹ درصد) طلاق گرفته و یک نفر (۰/۹ درصد) بیوه بودند. سرانجام شش نفر (۵/۳ درصد) خودشان و هشت نفر (۷/۱ درصد) اعضای خانواده‌شان سابقه بیماری‌های عفونی داشتند و ۹۹ نفر (۸۷/۶ درصد) سابقه بیماری‌های عفونی نداشتند.

نتایج آزمون تی نشان می‌دهد که هیچ تفاوتی بین زنان و مردان در هراس از میکروب وجود ندارد ($P=۰/۲۹$ ، $df=۱۱۱$ ، $t=۱/۰۷$). همین‌طور، هیچ تفاوتی در هراس از میکروب بر اساس

جدول ۳. یافته‌های توصیفی متغیرهای مطالعه

متغیر	کمینه	بیشینه	میانگین±انحراف معیار	کجی	چولگی
GPQ	۱۰	۳۹	۲۷/۰۴±۵/۴۲	-۰/۱۳	-۰/۰۳
عامل یکم	۵	۲۳	۱۳/۱۳±۳/۲۹	-۰/۰۶	-۰/۲۲
عامل دوم	۳	۱۴	۲/۴۶±۰/۱۲	-۰/۱۲	-۰/۷۰
عامل سوم	۲	۱۰	۵/۸۰±۱/۶۶	-۰/۲۵	-۰/۴۱
وسواس آلودگی	۹	۴۵	۲۴/۷۷±۸/۵۱	-۰/۲۵	-۰/۸۰



جدول ۴. نمرات خام، صدک‌ها و نمرات استاندارد شده Z

نمره خام	صدک	نمره Z	نمره خام	صدک	نمره Z
۱۰	۰/۰۹	-۳/۱۴	۲۸	۶۲/۸	-۰/۱۸
۱۵	۱/۸	-۲/۲۲	۲۹	۶۸/۱	-۰/۳۶
۱۷	۲/۷	-۱/۸۵	۳۰	۷۲/۶	-۰/۵۵
۱۸	۴/۴	-۱/۶۷	۳۱	۷۷/۹	-۰/۷۳
۱۹	۸/۸	-۱/۴۸	۳۲	۸۲/۳	-۰/۹۱
۲۰	۱۱/۵	-۱/۳۰	۳۳	۸۶/۷	۱/۱۰
۲۱	۱۵/۰	-۱/۱۱	۳۴	۸۹/۴	۱/۲۸
۲۲	۲۰/۴	-۰/۹۳	۳۵	۹۲/۹	۱/۴۷
۲۳	۲۳/۹	-۰/۷۵	۳۶	۹۷/۳	۱/۶۵
۲۴	۳۱/۹	-۰/۵۶	۳۷	۹۸/۲	۱/۸۴
۲۵	۳۹/۸	-۰/۳۸	۳۸	۹۹/۱	۲/۰۲
۲۶	۴۵/۱	-۰/۱۹	۳۹	۹۹/۹	۲/۲۰
۲۷	۵۶/۶	-۰/۰۰۸	۴۰	۱۰۰/۰	۲/۳۹



خصوصیات روان‌سنجی

پایایی

جدول شماره ۵ پایایی GPQ را ارائه می‌کند. این جدول نشان می‌دهد که GPQ دارای ضریب اطمینان قابل قبول است. پایایی همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ (۰/۶۷) بود که در دامنه کمینه قابل قبول بودن (۰/۷۰-۰/۴۰) است. پایایی با استفاده از روش دونیمه‌سازی بین گویه‌های زوج و فرد (۰/۷۲) بود و در پایان، پایایی بازآزمایی با فاصله یک‌هفته‌ای (۰/۷۳) بود.

است. داده‌های ستون‌های چولگی و کجی نشان می‌دهد که تمام متغیرهای پژوهش توزیعی نرمال داشتند. نمرات خام، صدک‌ها و نمرات استاندارد شده Z در جدول شماره ۴ ارائه شده است. این جدول نمره‌های خام، صدک‌ها و نمره‌های استاندارد شده Z پرسش‌نامه هراس از میکروپ را نشان می‌دهد. بر اساس توزیع به‌دست‌آمده، دامنه‌های کیفی به شرح زیر تعیین می‌شود: اعداد زیر ۱۷ به عنوان دامنه بسیار کم هراس از میکروپ، اعداد ۱۷ تا ۲۱ دامنه کم، اعداد ۲۲ تا ۳۲ دامنه طبیعی، اعداد ۳۳ تا ۳۷ دامنه زیاد و اعداد بالاتر از ۳۷ دامنه بسیار زیاد هراس از کرونا تعیین شدند.

جدول ۵. قابلیت اطمینان GPQ

متغیر	آلفای کرونباخ	دونیمه‌سازی	بازآزمایی (n=۸۳)
GPQ	۰/۶۷	۰/۷۲	۰/۷۳
عامل یکم	۰/۵۴	۰/۴۱	۰/۶۶
عامل دوم	۰/۵۱	۰/۴۸	۰/۷۰
عامل سوم	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۸۱
وسواس آلودگی	۰/۸۹	۰/۸۴	۰/۸۸



جدول ۶. ماتریس همبستگی متغیرها

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
GPQ	۱				
عامل یکم	۰/۸۳**	۱			
عامل دوم	۰/۷۶**	۰/۲۸**	۱		
عامل سوم	۰/۵۱**	۰/۱۵	۰/۳۴**	۱	
وسواس آلودگی	۰/۴۴**	۰/۴۰**	۰/۳۳**	۰/۱۸	۱

** همبستگی در سطح ۰/۱۰ معنادار است؛ * همبستگی در سطح ۰/۵۰ معنادار است.



می‌دهد. در ابتدا، مقیاس کایزر مایر اولکین (KMO) ۰/۶۳ بود که نشان‌دهنده کفایت حجم نمونه برای تحلیل عاملی اکتشافی است. آزمون کرویت بارتلت به عنوان یکی از پیش‌شرط‌های اجرای تحلیل عاملی اکتشافی برقرار بود (P=۰/۰۱، df=۴۵، $\chi^2=۱۶۳/۹۳$).

مقادیر ویژه اولیه در جدول شماره ۷ نشان داده شده است. بعد از چرخش مجموع مجذور بارهای عاملی با روش واریمکس، عامل یکم، ۱۹/۴۸ درصد، عامل دوم، ۱۶/۵۲ درصد و عامل سوم، ۱۵/۷۳ درصد و هر سه عامل در مجموع ۵۱/۷۳ درصد از کل واریانس مشاهده‌شده را تبیین می‌کنند. در تصویر شماره ۳، نمودار اسکری [۲۴] نشان می‌دهد سه مؤلفه دارای مقادیر ویژه بالاتر از یک هستند؛ بنابراین بر اساس جدول شماره ۷ و تصویر

روایی

روایی همگرا

ماتریس همبستگی پیرسون در متغیرها در جدول شماره ۶ نشان داده شده است. این جدول، ضریب همبستگی پیرسون GPQ را نشان می‌دهد. اعتبار همگرایی GPQ با چک‌لیست وسواس آلودگی مقیاس وسواسی اجباری بیل براون (۰/۴۴) است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که GPQ با اجزای آن همبستگی مثبتی دارد.

پایایی اعتبار سازه

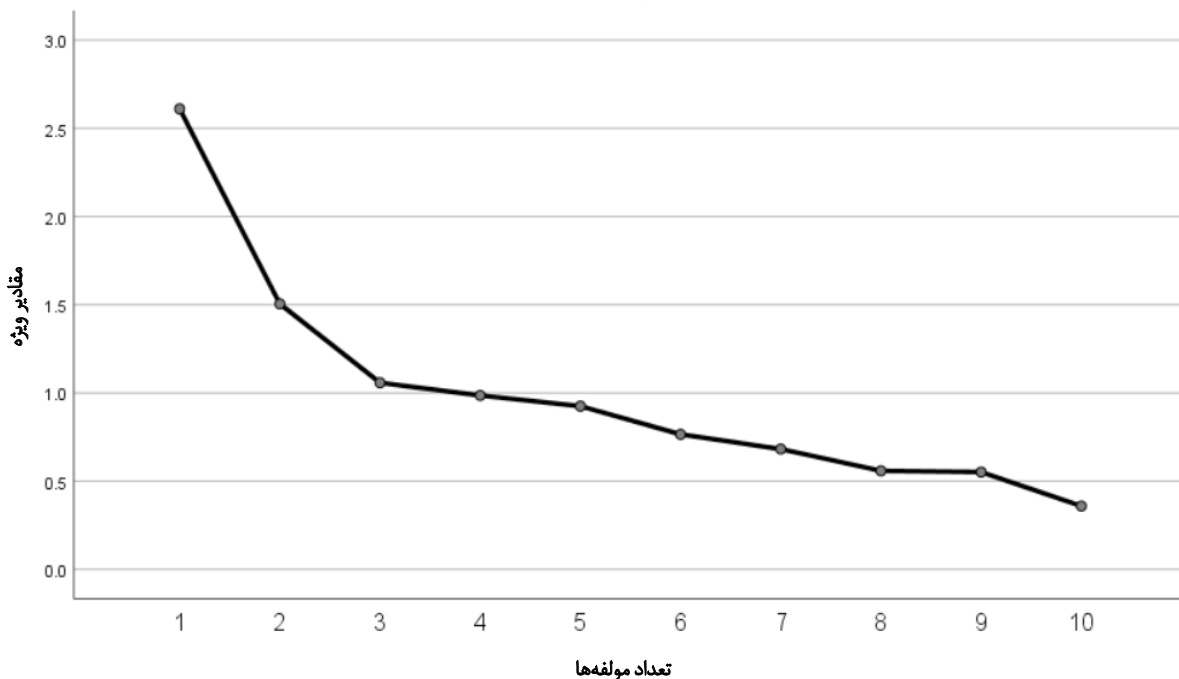
جدول شماره ۷ نتایج تحلیل عاملی اکتشافی GPQ را نشان

جدول ۷. واریانس کل

گویه	مقادیر ویژه اولیه		مجموع مجذور بارهای استخراج‌شده		مجموع مجذور بارهای چرخیده	
	کل	درصد واریانس تبیینی	کل	درصد تجمعی	کل	درصد واریانس تبیینی
۱	۲/۶۱	۲۶/۱۰	۲۶/۱۰	۲۶/۱۰	۱/۹۵	۱۹/۴۸
۲	۱/۵۱	۱۵/۰۵	۱/۵۱	۴۱/۱۵	۱/۶۵	۱۶/۵۲
۳	۱/۰۶	۱۰/۵۸	۱/۰۶	۵۱/۷۳	۱/۵۷	۱۵/۷۳
۴	۰/۹۹	۹/۸۶	۶۱/۵۹			
۵	۰/۹۳	۹/۲۵	۷۰/۸۴			
۶	۰/۷۷	۷/۶۵	۷۸/۴۹			
۷	۰/۶۸	۶/۸۲	۸۵/۳۱			
۸	۰/۵۶	۵/۵۸	۹۰/۸۹			
۹	۰/۵۵	۵/۵۲	۹۶/۴۱			
۱۰	۰/۳۶	۳/۵۹	۱۰۰			



نمودار اسکری



تصویر ۳. نمودار اسکری پرسش‌نامه هراس از میکروب

شماره ۳، به عنوان قوانین نگهداری عامل‌ها، GPQ دارای سه عامل است.

نتایج جدول شماره ۸، نشان می‌دهد که پس از چهار چرخش [۲۵]، گویه‌های شماره ۱۰، ۵ و ۳ دارای بالاترین ضرایب بار عاملی به ترتیب در مؤلفه‌های نگرانی از (فراپاورهای منفی) میکروب، اجتناب از موقعیت‌های مشکوک و فراپاورهای مثبت بودند. ضرایب دیگر گویه‌ها بر اساس اندازه مرتب شده‌اند.

مطالعه حاضر یک مطالعه مقدماتی در مورد پرسش‌نامه هراس از میکروب بود؛ بنابراین این نتایج، یافته‌هایی مقدماتی هستند. نتایج نشان می‌دهد که GPQ خصوصیات روان‌سنجی قابل قبولی دارد. پژوهشگران می‌توانند در موقعیت‌های همه‌گیری و جهانگیری بیماری‌های ویروسی برای ارزیابی هراس از میکروب به عنوان یک اختلال هراس ویژه از این ابزار استفاده کنند.

با توجه به این یافته‌ها، GPQ سه عامل دارد و نویسندگان این عوامل را نگرانی (فراپاورهای منفی) در مورد میکروب‌ها، اجتناب از موقعیت‌های مشکوک و فراپاورهای مثبت در مورد هراس از ویروس نام‌گذاری کرده‌اند. نمره کل GPQ با چک‌لیست وسواس آلودگی Y-BOCS همبستگی مثبتی داشت. این یافته به این معنی است که هراس از میکروب مفهومی مرتبط با وسواس آلودگی است و این دو می‌توانند یکدیگر را به شکل مثبت پیش‌بینی کنند. وسواس آلودگی و هراس از میکروب هر دو با نگرانی همراه هستند.

ادراک آلودگی به عنوان محرکی که می‌تواند گسترش یابد یا محرکی که میزان تهدید را افزایش می‌دهد [۲۶]، این نگرانی را ایجاد می‌کند. افرادی که میکروب هراسی دارند، در موقعیت‌های مشکوک یا حیواناتی که ممکن است توسط میکروارگانیسم‌ها آلوده شوند، ترسی مداوم و بیش از حد دارند و همچنین افرادی که دچار وسواس آلودگی هستند، در مورد حیوانات و به‌ویژه حشرات [۲۷] نگرانی شدیدی را تجربه می‌کنند. افراد دچار هراس از میکروب و وسواس آلودگی درگیر درمان بیماری‌های احتمالی هستند [۲۸].

در این نقطه تفاوت‌هایی بین افراد دچار هراس از میکروب و وسواس آلودگی ایجاد می‌شود؛ برای نمونه، افراد دچار هراس از میکروب فکر می‌کنند که مهم‌تر از ماهیت ویروس‌ها و باکتری‌ها، ترس از آلوده شدن با آن‌ها است، اما در افراد دچار وسواس آلودگی، وجود ویروس‌ها و باکتری‌ها مسئله‌ای مهم برای آن‌ها است. مسئله دیگر این است که افراد دچار هراس از میکروب فقط از میکروارگانیسم‌ها می‌ترسند، اما افراد دارای وسواس آلودگی، که علاوه بر میکروب‌ها، در مورد آلودگی‌های محیطی مانند آزیست، تشعشعات رادیواکتیو و مواد زائد سمی نیز نگرانی دارند [۱۹].

با توجه به چاپ پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی [۶] اختلال هراس ویژه با وجود ترس و نگرانی پایدار مشخص می‌شود [۲۹]. به نظر می‌رسد در نگرانی‌های بیمارگونه یا وضعیت‌های نشخوار فکری، افراد دارای باورهای فراشناختی منفی متناقضی در مورد پیامدهای احتمالی این نوع تفکر هستند

جدول ۸. نام، مقادیر سؤالات و عوامل پرسش‌نامه هراس از کرونا

عامل‌ها		نگرانی از میکروب	گویه‌ها
فراپاورهای مثبت	اجتناب از موقعیت		
		۰/۷۰	۱۰. در مورد سلامت خودم و اطرافیانم به ویروس‌ها و باکتری‌ها همیشه نگران هستم.
		۰/۶۹	۶. مهم‌تر از خود ویروس‌ها و باکتری‌ها، هراس از مبتلا شدن به آن‌ها است.
		۰/۵۹	۹. با شنیدن خبرهایی در مورد ویروس‌ها و باکتری‌ها ترس من از آن‌ها بیشتر می‌شود.
		۰/۵۱	۷. اگر کسی در مکان‌های عمومی عطسه یا سرفه کند با پرخاشگری با او برخورد می‌کنم.
		۰/۴۰	۲. باید نگرانی‌ام را در مورد ویروس‌ها و باکتری‌ها کاهش دهم.
	۰/۶۹		۵. باید از تماس با متخصصینی که با بیماری‌ها مسری کار می‌کنند اجتناب کرد.
	۰/۶۸		۴. از حیوانات دوری می‌کنم، زیرا می‌ترسم من را به شدت بیمار کنند.
	۰/۶۷		۸. از خوردن غذاهایی که خودم یا نزدیکانم آن‌ها را نپخته‌اند، اجتناب می‌کنم تا از میکروب‌ها دوری می‌کنم.
۰/۷۳			۳. استفاده از تمیزکننده‌هایی مانند الکل، بتادین و ساولون باعث می‌شود احساس آرامش بیشتری داشته باشم.
۰/۶۷	۰/۳۹		۱. ترس و هراس در مورد ویروس‌هایی از قبیل سارس، مرسک و کرونا باعث می‌شود بیشتر زنده بمانم.



تصور بر این است که فراشناخت‌های مثبت نگرانی در مورد وقایع بیرونی یا تجارب درونی غیرشناختی را افزایش می‌دهند [۳۱].

بدیهی است که سطوح بالاتر باورهای فراشناختی مثبت در مورد میکروب‌ها باعث افزایش هراس از میکروب در دنیای روان‌شناختی افراد و همچنین کسب نمرات بالاتر در GPQ می‌شود. از مدل فراشناختی چنین برمی‌آید که درمان موفقیت‌آمیز اختلالات اضطرابی باید به اصلاح فراشناخت‌ها، به‌ویژه فرائگرانی و باورهای فراشناختی منفی بستگی دارد. علاوه بر این، اعتماد بیش از حد به نگرانی و تفکر مداوم به عنوان راهبردی برای کنار آمدن و مقابله باید مورد توجه قرار گیرد [۳۲].

نتایج همچنین نشان می‌دهد که هیچ تفاوتی بین میزان هراس از میکروب در مردان و زنان، و بر اساس مشخصه‌های جمعیت‌شناختی وجود ندارد. این یافته‌ها در پژوهش‌های دیگر نیز [۳۳-۳۵] گزارش شده است، اما مغایر با یافته یک پژوهش دیگر [۳۶] است. در یک مطالعه، دیستل و همکاران، در نمونه‌ای بزرگ از دوقلوهای هلندی اثر عوامل ژنتیکی و محیطی را روی هراس‌های ویژه بررسی کردند. در مطالعه آن‌ها تعامل جنسیت و سن با هراس ویژه ارزیابی شده است. از نظر تأثیر ژنتیکی تفاوت معناداری بین زنان و مردان وجود نداشت. همچنین هیچ مدرکی برای تعاملات جنسی ژنوتیپ X یافت نشد [۳۳].

همان‌طور که در ابتدای این مقاله ذکر شد، کووید-۱۹ به یک بیماری جهانگیر تبدیل شده است. افراد در معرض یک ویروس مشترک قرار دارند و به‌تازگی دانشمندان توانسته‌اند واکسنی برای این ویروس پیدا کنند، با این حال این ویروس همچنان باعث ترس عمومی از بیماری شده است [۳۵].

[۱۶]. در هراس از میکروب به عنوان نوعی هراس ویژه، افراد بیش از حد دچار نشخوار فکری و نگرانی از آلوده شدن توسط میکروارگانیسم‌هایی می‌شوند که می‌توانند منجر به احساس بیماری شوند.

علاوه بر این، اجتناب یکی دیگر از جنبه‌های هراس است. اجتناب از میکروب‌ها تنها به انسان محدود نمی‌شود، بلکه در سایر جانداران مانند نماتدوس نیز دیده می‌شود. اجتناب از باکتری‌های بیماری‌زا موضوع در نوعی کرم به نام کانورابدیتس الگانس مسئله «بودن یا نبودن» است [۱۰]. این مخلوق هنگامی که بدنش با ویروس‌ها و باکتری‌ها آلوده می‌شود، قسمت آلوده‌شده را قطع کرده و با قسمت سالم ادامه حیات می‌دهد. با دیدگاهی تکاملی، در شرایط همه‌گیری و جهانگیری بیماری‌هایی مانند کووید-۱۹، رفتارهای اجتنابی در انسان‌ها نیز افزایش می‌یابد و هدف از این اجتناب «زنده ماندن» است. برای نمونه، دولت‌ها راهبردهای قرنطینه‌ای و محدودیت‌های آمدوشد را اجرا می‌کنند.

به همین ترتیب افراد روابط اقتصادی اجتماعی خود را کاهش می‌دهند. این رفتارهای اجتنابی را می‌توان به عنوان رفتارهای طبیعی قابل قبول تفسیر کرد که در نتیجه سلامت افراد را بهبود می‌بخشند، اما اگر این موارد به صورت گوش‌به‌زنگی شدید و پایش افراطی تهدیدها خود را نشان بدهد، می‌تواند به اجتناب بیمارگونه در هراس از میکروب منجر شود. آخرین زیرمقیاس این پرسش‌نامه فراپاورهای مثبت درباره هراس از میکروب است.

فراپاورهای مثبت به معناداری و اهمیت باورهای فراشناختی [۱۴] در مورد هراس از میکروب اشاره دارد. باورهای فراشناختی مثبت بر سودمندی تفکر منفی تکرارشونده متمرکز هستند [۳۰]؛

بود). و مطابق استانداردهای PCO IRI، و با اعلامیه هلسینکی ۱۹۶۴ انجام شده است.

حامی مالی

این مطالعه هیچ حامی مالی از نهادها و سازمان‌های دولتی غیردولتی و دانشگاهی و غیردانشگاهی نداشته است.

مشارکت‌نویسندگان

تمام شرکت‌کنندگان در اجرای این پژوهش سهیم بوده‌اند.

تعارض منافع

همه نویسندگان گزارش می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در نتایج نداشته‌اند.

در چنین شرایطی که همه توسط اخبار جعلی و واقعی از منابع مختلف بمباران می‌شوند، سطح اضطراب به طور واقعی افزایش می‌یابد، در نتیجه بیشتر افراد صرف‌نظر از جنسیت، تحصیلات، وضعیت تأهل و همچنین کسانی که سابقه بیماری عفونی دارند و افرادی که چنین سابقه‌ای ندارند ممکن است نوعی تجربه هراس‌گونه از میکرووب و به طور ویژه کووید-۱۹ داشته باشند. در واقع، افراد دچار اضطراب، به دلیل وابستگی و ترس زیاد همواره خود را وضعیتی قرار می‌دهند که به نگرانی‌هایشان دامن می‌زند؛ بنابراین این افراد دستاوردهای اندکی را در زندگی کسب می‌کنند، به همین دلیل همواره دارای هیجان‌های منفی بالاتری هستند [۳۶].

این مطالعه با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو بوده است. اولین محدودیت این مطالعه این بود که نمونه از بین جامعه عمومی با تحصیلات نسبتاً بالا و با روش نمونه‌گیری گوی‌برفی که یک روش غیرتصادفی است انتخاب شده‌اند و آن‌ها بر اساس مصاحبه یا ابزار خودگزارشی ارزیابی نشده بودند.

محدودیت دیگر این مطالعه این است که در دوران شیوع کووید-۱۹ انجام شده است، که می‌تواند به عنوان پیامدهای زمانی جهانگیری کووید-۱۹ در نظر گرفته شود [۳۷]. این موضوع می‌تواند نمره‌های GPQ شرکت‌کنندگان در این پژوهش را افزایش دهد. در پژوهش‌های آینده، این پرسش‌نامه باید در سایر جمعیت‌ها، از جمله در افراد دارای اختلال اضطراب فراگیر، اختلال وسواسی اجباری و بیماران مبتلا به بیماری‌های عفونی و همچنین در میان دیگر گروه‌های اصلی رشدی، از جمله کودکان، نوجوانان، و سالمندان و همین‌طور در وضعیت‌های تحصیلی اجتماعی گوناگون مورد مطالعه قرار گیرد. سرانجام توصیه می‌شود که این پرسش‌نامه در جمعیت‌های پیشنهادی در دوره‌هایی پس از پایان یافتن جهانگیری کووید-۱۹ تکرار شود.

نتیجه‌گیری

بر اساس این یافته‌ها، پرسش‌نامه هراس از میکرووب دارای خصوصیات روان‌سنجی قابل قبول و خوبی است. پژوهشگران می‌توانند از پرسش‌نامه هراس از میکرووب به عنوان ابزاری روا و پایا برای ارزیابی سطح هراس از میکرووب در بحران‌های همه‌گیری و جهانگیری مانند کووید-۱۹ استفاده کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

کلیه رویه‌های انجام شده در پژوهش حاضر با شرکت‌کنندگان انسانی مطابق با استانداردهای اخلاقی کمیته تحقیقات نهادی و ملی بود (مطالعه مورد تایید گروه روان‌شناسی و کمیته برنامه‌های پژوهشی (RPC) کووید-۱۹ در واحدهای استانی تهران از IAU

References

- [1] WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation report- 41. Geneva: World Health Organization; 2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331352>
- [2] WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation report- 52. Geneva: World Health Organization; 2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331476>
- [3] WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation report - 172. Geneva: World Health Organization; 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200710-covid-19-sitrep-172.pdf?sfvrsn=70724b90_2
- [4] Mousavi SA-M, Hooshyari Z, Ahmadi A. The most stressful events during the COVID-19 epidemic. *Iran J Psychiatry*. 2020; 15(3):220-7. [DOI:10.18502/ijps.v15i3.3814] [PMID] [PMCID]
- [5] Nakhostin-Ansari A, Sherafati A, Aghajani F, Khonji M, Aghajani R, Shahmansouri N. Depression and Anxiety among Iranian Medical Students during COVID-19 Pandemic. *Iran J Psychiatry*. 2020; 15(3):228-35. [DOI:10.18502/ijps.v15i3.3815] [PMID] [PMCID]
- [6] APA. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington DC: American Psychiatric Association; 2013. https://www.appi.org/diagnostic_and_statistical_manual_of_mental_disorders_dsm-5_fifth_edition
- [7] O'Connell EG. Illustrations of child anxiety. Rhode Island: Honors Program at the University of Rhode Island; 2016. <https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredir=1&article=1508&context=rhonorsprog>
- [8] Efreмова MD. [Obsessive-phobic disorders with the phenomena of mysophobia in slowly progressing schizophrenia (Russian)]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova*. 2001; 101(2):12-7. [PMID]
- [9] Belova NA. [Inbred disgust propensity in the aspect of the development of pathological personality (Russian)]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova*. 2012; 112(8):15-20. [PMID]
- [10] Lee Y-T, Wang MC. The bacterivore's solution: Fight and flight to promote survival. *Dev Cell*. 2019; 49(1):7-9. [DOI:10.1016/j.devcel.2019.03.021] [PMID]
- [11] Shojaei SF, Masoumi R. The importance of mental health training for psychologists in COVID-19 outbreak. *Middle East J Rehabil Health Stud*. 2020; 7(2):e102846. [DOI:10.5812/mejrh.102846]
- [12] Zandifar A, Karim H, Qorbani M, Badrfam R. Mental health care for medical staff in iran during the COVID-19 pandemic; Different performance in Alborz province. *Iran J Psychiatry*. 2020; 15(3):243-7. [DOI:10.18502/ijps.v15i3.3817]
- [13] Wells A, Cartwright-Hatton S. A short form of the metacognitions questionnaire: Properties of the MCQ-30. *Behav Res Ther*. 2004; 42(4):385-96. [DOI:10.1016/S0005-7967(03)00147-5]
- [14] Wells A. Metacognitive therapy for anxiety and depression. New York: Guilford Press; 2009. <https://books.google.com/books?id=sWJgx5-1y4AC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- [15] Bacow TL, May JE, Brody LR, Pincus DB. Are there specific metacognitive processes associated with anxiety disorders in youth? *Psychol Res Behav Manag*. 2010; 3:81-90. [DOI:10.2147/PRBM.S11785] [PMID] [PMCID]
- [16] Wells A, Carter K. Further tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder: Metacognitions and worry in GAD, panic disorder, social phobia, depression, and nonpatients. *Behav Ther*. 2001; 32(1):85-102. [DOI:10.1016/S0005-7894(01)80045-9]
- [17] Smith KE, Hudson JL. Metacognitive beliefs and processes in clinical anxiety in children. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2013; 42(5):590-602. [DOI:10.1080/15374416.2012.755925] [PMID]
- [18] Ramos-Cejudo J, Salguero JM. Negative metacognitive beliefs moderate the influence of perceived stress and anxiety in long-term anxiety. *Psychiatry Res*. 2017; 250:25-9. [DOI:10.1016/j.psychres.2017.01.056] [PMID]
- [19] Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL, et al. The yale-brown obsessive compulsive scale. I. development, use, and reliability. *Arch Gen Psychiatry*. 1989; 46(11):1006-11. [DOI:10.1001/archpsyc.1989.01810110048007] [PMID]
- [20] López-Pina JA, Sánchez-Meca J, López-López JA, Marín-Martínez F, Núñez-Núñez RM, Rosa-Alcázar AI, et al. The yale-brown obsessive compulsive scale: A reliability generalization meta-analysis. *Assessment*. 2015; 22(5):619-28. [DOI:10.1177/1073191114551954] [PMID]
- [21] Rajezi Esfahani S, Motaghipour Y, Kamkari K, Zahiredin A, Janbozorgi M. [Reliability and validity of the Persian version of the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS) (Persian)]. *Iran J Psychiatry Clin Psychol*. 2012; 17(4):297-303. <http://ijpcp.iuams.ac.ir/article-1-1453-en.html>
- [22] Ishikawa R, Kobori O, Shimizu E. Development and validation of the Japanese version of the obsessive-compulsive inventory. *BMC Res Notes*. 2014; 7:306. [DOI:10.1186/1756-0500-7-306] [PMID] [PMCID]
- [23] Melli G, Avallone E, Moulding R, Pinto A, Micheli E, Carrarese C. Validation of the Italian version of the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale-Second Edition (Y-BOCS-II) in a clinical sample. *Compr Psychiatry*. 2015; 60:86-92. [DOI:10.1016/j.comppsy.2015.03.005] [PMID]
- [24] Cattell RB. The scree test for the number of factors. *Multivariate Behav Res*. 1966; 1(2):245-76. [DOI:10.1207/s15327906mbr0102_10] [PMID]
- [25] Field A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics. 5th ed. London: Sage; 2018. https://books.google.com/books/about/Discovering_Statistics_Using_IBM_SPSS_St.html?id=JlrutAEACAAJ
- [26] Zanjani Z, Yaghubi H, Fata L, Shaiiri M, Gholami M. [The mediating role of fear of contagion in explaining the relationship between disgust propensity and fear of contamination (Persian)]. *Iran J Psychiatry Clin Psychol*. 2018; 23(4):454-65. [DOI:10.29252/nirp.ijpcp.23.4.454]
- [27] Ware J, Jain K, Burgess I, Davey GCL. Disease-avoidance model: Factor analysis of common animal fears. *Behav Res Ther*. 1994; 32(1):57-63. [DOI:10.1016/0005-7967(94)90084-1]
- [28] Rouel M, Smith E. Attentional bias and its modification in contamination OCD symptomatology. *Cognit Ther Res*. 2018; 42(5):686-98. [DOI:10.1007/s10608-018-9927-4]
- [29] Davis TE, Ollendick TH, Öst L-G. One-session treatment of specific phobias in children: Recent developments and a systematic review. *Annu Rev Clin Psychol*. 2019; 15:233-56. [DOI:10.1146/annurev-clinpsy-050718-095608] [PMID]
- [30] Anderson R, Capobianco L, Fisher P, Reeves D, Heal C, Fajia CL, et al. Testing relationships between metacognitive beliefs, anxiety and depression in cardiac and cancer patients: Are they transdiagnostic? *J Psychosom Res*. 2019; 124:109738. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2019.109738] [PMID]

- [31] Sugiura Y. Metacognitive, emotional, and avoidance predictors of generalized anxiety disorder. *Psychology*. 2017; 8(4):636-53. [DOI:10.4236/psych.2017.84041]
- [32] Wells A. Metacognitive theory and therapy for worry and generalized anxiety disorder: Review and status. *J Exp Psychopathol*. 2010; 1(1):133-45. [DOI:10.5127/jep.007910]
- [33] Van Houtem CM, Laine ML, Boomsma DI, Ligthart L, van Wijk AJ, De Jongh A. A review and meta-analysis of the heritability of specific phobia subtypes and corresponding fears. *J Anxiety Disord*. 2013; 27(4):379-88. [DOI:10.1016/j.janxdis.2013.04.007] [PMID]
- [34] Bourdon KH, Boyd JH, Rae DS, Burns BJ, Thompson JW, Locke BZ. Gender differences in phobias: Results of the eca community survey. *J Anxiety Disord*. 1988; 2(3):227-41. [DOI:10.1016/0887-6185(88)90004-7]
- [35] Mohammadpour M, Ghorbani V, Khoramnia S, Ahmadi SM, Ghvami M, Maleki M. Anxiety, self-compassion, gender differences and COVID-19: Predicting self-care behaviors and fear of COVID-19 based on anxiety and self-compassion with an emphasis on gender differences. *Iran J Psychiatry*. 2020; 15(3):213-9. [DOI:10.18502/ijps.v15i3.3813] [PMID] [PMCID]
- [36] Fredrikson M, Annas P, Fischer H, Wik G. Gender and age differences in the prevalence of specific fears and phobias. *Behav Res Ther*. 1996; 34(1):33-9. [DOI:10.1016/0005-7967(95)00048-3]
- [37] Fathi A, Sadeghi S, Maleki Rad AA, Rostami H, Abdolmohammadi K. [Effect of health-promoting lifestyle and psychological well-being on anxiety induced by coronavirus disease 2019 in non-medical students (Persian)]. *J Arak Univ Med Sci*. 2020; 23(5):698-709. [DOI:10.32598/JAMS.23.COV.1889.2]
- [38] Berk LE. *Development through the lifespan*. 7th ed. Boston: Pearson; 2018. https://books.google.com/books/about/Development_Through_the_Lifespan.html?id=bvXijwEACAAJ

This Page Intentionally Left Blank