Research Paper
Developing Germophobia Questionnaire: A Pilot Study on Psychometric Characteristics

*Seyyed Mohammadreza Alavizadeh1, Mojgan Sepah Mansour2, Mostafa Nokani3, Somaye Entezari4, Mehrdad Sabet4, Mohammadreza Seirafi5, 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.

**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

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 (α=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.

Keywords:
Psychometric Properties, Validity, Reliability, Germophobia, Germophobia Questionnaire, COVID-19
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.

### Table 1. English, 3 factors of GPQ and their loadings

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

| Items                                                                                           | Component                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.703                                                                                            | Worry (Negative Meta-Beliefs About Germs)                                                     |
| 0.688                                                                                            | Avoidance From Suspicious Situations                                                          |
| 0.591                                                                                            | Positive Meta-Beliefs About Germs                                                             |
| 0.505                                                                                            |                                                                                               |
| 0.402                                                                                            |                                                                                               |
| 0.687                                                                                            |                                                                                               |
| 0.681                                                                                            |                                                                                               |
| 0.670                                                                                            |                                                                                               |
| 0.728                                                                                            |                                                                                               |
| 0.39                                                                                             |                                                                                               |
| 0.672                                                                                            |                                                                                               |

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 \((a=0.67)\). 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

*سیدمحمدرضا علوی‌زاده، ۱/UFF، دکتر، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

1. دکتر سیدمحمدرضا علوی‌زاده، واحدهای روان‌کاری دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
2. دکتر ویژه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
3. دکتر ویژه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
4. دکتر ویژه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
5. دکتر ویژه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
6. دکتر ویژه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
7. دکتر ویژه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
8. دکتر ویژه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۱۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۶
تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۰۹/۰۹

مقدمه

به علت رویارویی با شیوع بیماری‌های جهانی مانند کووید ۱۹، بیماری‌های جهانگیری شناسایی شده است. شیوع این بیماری باعث شد افراد بهداشت جهانی اخیراً کووید را به عنوان بیماری جهانگیر شناسایی کنند. هدف از این پژوهش، ساخت و هنجاریابی مقدماتی پرسش‌نامه هراس از میکروب در جمعیت ایران بوده است.

نفر زن) بودند که پرسش‌نامه‌های هراس از میکروب و پرسش‌نامه وسواسی اجباری ییل براون ۷۴ فرد شرکت کنندگان مطالعه را به عمل آورده‌اند. همه اصول اخلاقی و سیاست محرمانگی نتایج به اطلاع شرکت‌کنندگان رسیده بود. این پژوهش در جلسه دوم اسفند ماه ۱۳۹۹ تأیید و تصویب شد.

کلیات مقاله

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

مقدمة

پیش از کووید و پس از آن (کووید-۱۹) که اخیراً در سراسر جهان گسترش یافته است، بر اساس مدل‌های بهداشت جهانی سازمان بهداشت جهانی، ساخت و تولید پرسشنامه‌هایی که بتواند با دقت بالا این مشواق را در خانگی، بیمارستان و جایگاه‌های دیگر اعلام کنند. به‌طور کلی، این مشواق به‌طور کلی به دقت بالا این مشواق را در خانگی، بیمارستان و جایگاه‌های دیگر اعلام کنند. به‌طور کلی، این مشواق به‌طور کلی به دقت بالا این مشواق را در خانگی، بیمارستان و جایگاه‌های دیگر اعلام کنند.
روان پریشی چون اسیکزوفرنی و سواس گون منجر شود.

یک سوال: گویه های پرسش نامه در کنندگان پرسش نامه ها را در بستر اینترنت تکمیل کنند. به روش نمونه گیری گوی برفی حجم نمونه انتخاب و تکمیل شود.

روش پیمایشی با هدف ساخت و هنگامیابی ابزاری جدید جهت این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی تحلیلی است که به میکروب دسترس نیست، این پرسش نامه برای ارزیابی هراس از میکروب در جمعیت بزرگسال ایرانی بررسی می‌شود. با توجه به استفاده از ابزاری ساده ضروری است، ابزاری که دارای خصوصیت‌های خاصی باشد، حجم نمونه صد تا دویست مورد نیاز بود.

مدیران بهداشت روان تشخیص داده شدند.

سید محمدرضا علوی‌زاده و همکاران. ساخت پرسش نامه هراس از میکروب.

مواد و روش‌ها

یک پژوهشی تحت‌النام تحقیقی تحلیلی است که به روش پیامدهای محدود شده تایپوسیی ارزیابی می‌شود.

شرح کودکان های عادیت‌دار کرده‌اند.

شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر 114 نفر از جمعیت ایرانی به‌طور کلی برای اجرای نمونه‌گیری مستند شرکت‌کنندگان به هر منبع نمونه‌گیری کووید-19 حجم نمونه انتخاب و تکمیل می‌شود. شرکت‌کنندگان در مطالعه تحت‌النام تحقیقی ارزیابی می‌شود.

کودکان های عادیت‌دار کرده‌اند.

اهرام از میکروب که گمیش به همان اونیکس-هارسی، میکروب‌های اثرکار، پس، هرکنار و گل‌های اثری از کووید-19، که به‌طور کلی، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از گروه‌های ارزیابی، با توجه به جهانگیری کووید-19 ویروس با انتقال محلی کووید-19، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از گروه‌های ارزیابی، با توجه به جهانگیری کووید-19 ویروس با انتقال محلی کووید-19، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از گروه‌های ارزیابی، با توجه به جهانگیری کووید-19 ویروس با انتقال محلی کووید-19، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از گروه‌های ارزیابی، با توجه به جهانگیری کووید-19 ویروس با انتقال محلی کووید-19، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از گروه‌های ارزیابی، با توجه به جهانگیری کووید-19 ویروس با انتقال محلی کووید-19، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از گروه‌های ارزیابی، با توجه به جهانگیری کووید-19 ویروس با انتقال محلی کووید-19، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی اجرا شد. در این این پژوهش‌ها، این پژوهش‌ها از میکروب‌های اثرکار و اونیکس-هارسی
ایجاد می‌شود. باورهای فراشناختی مثبت و منفی باید با اختلال‌های اضطرابی ارتباط داشته باشند. در این مدل، افرادی که از اضطراب و نگرانی مبتلا هستند به‌طور کلی از نگرانی به‌عنوانی استفاده می‌کنند که از هرزگی و میکروبی استفاده می‌کنند از نگرانی در مورد میکروب‌ها به عنوان یک بیماری جهانی در تاریخ یک مارس سال 2020 توزیع کورونا-19 به منظور یک بیماری جهانی در هزاران کشور و به‌طور کلی در تاریخ 21 مارس سال 2020.
روش تحلیل داده‌ها شامل آمار توصیفی و آمار استنباطی از داده‌ها می‌باشد. فراوانی، درصد، حداقل و حداکثر، میانگین، انحراف معیار، کجی و چولگی به عنوان آمار‌های توصیفی و آزمون تی و تحلیل واریانس یک طرفه به عنوان آمار‌های استنباطی استفاده شدند. با توجه به تعداد نمونه کم در این پژوهش (N=100)، از روش تحلیل عامل اکتشافی و SPSS-26 به عنوان نرم‌افزار استفاده گردید.

## نتایج مطالعه

در این پژوهش نقش جنسیت، تحصیلات، وضعیت تاهل و سابقه بیماری‌های عفونی در پیش بروز بیماری‌های خودگرفتگی تشخیص داده شدند. نتایج نشان داد که بیش از 60 درصد از زنان و 39 درصد از مردان بین سالهای ۷۴ تا ۱۰۸ ساله بودند. در جنسیت، بیش از ۷۳ درصد از زنان و ۷۰ درصد از مردان از سالهای ۲۷ تا ۴۰ ساله بودند. در تحلیل مطالعه، نتایج نشان داد که سطح بهینه همسانی درونی (ICCI) و ضریب پایایی (a) در بیش از ۸۶ درصد از موارد بود. از دیگر نتایج، می‌توان به این بخش از پژوهش اشاره کرد که در بیش از ۸۵ درصد از جمله موارد، ضریب پایایی (a) بین ۰.۹۷ تا ۱ بود.

### جدول 1: نتایج مطالعه

| میکروب | تعداد (درصد) | میانگین سنی | انحراف معیار | کجی | چولگی | ضریب پایایی (a) | ضریب پایایی دونیمه سازی | ضریب پایایی بازآزمایی |
|---------|----------------|--------------|---------------|------|--------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| میکروب امکانی | 76/27 | 39/27 | 111/27 | 12/34 | 1/34 | 0.98 | 0.97 | 0.99 |
| میکروب امکانی | 16/70 | 7/70 | 10/70 | 1/14 | 0/14 | 0.97 | 0.96 | 0.98 |
| میکروب امکانی | 8/56 | 8/56 | 1/56 | 1/18 | 0/18 | 0.96 | 0.95 | 0.97 |
| میکروب امکانی | 18/72 | 9/72 | 10/72 | 1/20 | 0/20 | 0.95 | 0.94 | 0.96 |
| میکروب امکانی | 16/70 | 7/70 | 10/70 | 1/14 | 0/14 | 0.97 | 0.96 | 0.98 |

## تفاوت‌ها

### مقایسه جنسیت

نظرات مربوط به تفاوت‌های جنسیتی نشان دادند که بیش از ۷۳ درصد از زنان بیماری‌های خودگرفتگی را در بین سنین بالا از سال ۷۴ تا ۱۰۸ ساله داشته‌اند. در مقابل، بیش از ۷۰ درصد از مردان این بیماری‌ها در بین سنین بالا از سال ۲۷ تا ۴۰ ساله داشته‌اند.

### مقایسه تحصیلات

تایپ نشان داد که بیش از ۶۰ درصد از نفراتی که تحصیلات دیپلم داشتند، بیماری‌های خودگرفتگی را داشتند. در مقابل، بیش از ۷۳ درصد از نفراتی که تحصیلات فوق دیپلم داشتند، این بیماری را نداشتند.

### مقایسه وضعیت تاهل

نتایج نشان داد که بیش از ۶۰ درصد از نفراتی که در وضعیت تاهل بودند، بیماری‌های خودگرفتگی را داشتند. در مقابل، بیش از ۷۰ درصد از نفراتی که متأهل بودند، این بیماری را نداشتند.

### مقایسه سابقه بیماری عفونی

نتایج نشان داد که بیش از ۶۰ درصد از نفراتی که سابقه بیماری عفونی داشتند، بیماری‌های خودگرفتگی را داشتند. در مقابل، بیش از ۷۰ درصد از نفراتی که بدون سابقه بیماری عفونی بودند، این بیماری را نداشتند.
پیشنهاد شده ی همبستگی درونی و تحلیل گویه‌های پروسه‌نامه هراس از میکروب‌های بیماری‌زا و سابقه بیماری‌های عفونی وجود نداشته است. 

جدول ۱. همبستگی گرایش درآموزشی و تحلیل گویه‌های پروسه‌نامه هراس از میکروب‌های بیماری‌زا و سابقه بیماری‌های عفونی

| گروه | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
|------|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱    | ۹۱ | ۹۶ | ۹۷ | ۹۸ | ۹۹ | ۱۰۰ | ۱۰۰ |
| ۲    | ۹۲ | ۹۷ | ۹۸ | ۹۹ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ |
| ۳    | ۹۳ | ۹۸ | ۹۹ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ |
| ۴    | ۹۴ | ۹۹ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ |
| ۵    | ۹۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ |
| ۶    | ۹۶ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ |

پیشنهاد توصیه‌ای

جدول ۱ نشان می‌دهد که هیچ تفاوتی بین زنان و مردان در هراس از میکروب‌های بیماری‌زا و سابقه بیماری‌های عفونی نشان داده نمی‌کند.

جدول ۲. پیشنهاد توصیه‌ای متغیرهای مطالعه

| متغیر | گویه | کمیت | چیزیت | میانگین | درصد |
|-------|------|------|-------|--------|------|
|     | جنجال | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس نماینده | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس مالکیت | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس همبستگی | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس توجه | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس کنترل | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس اعتماد | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس نیازمندی | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس احساس | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |
|     | حس نجات | ۰۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۵۸ |

نتایج آزمون می‌تواند به همکاری بین زنان و مردان در هراس از میکروب‌های بیماری‌زا و سابقه بیماری‌های عفونی نشان دهد که هیچ تفاوتی بین زنان و مردان در هراس از میکروب‌های بیماری‌زا و سابقه بیماری‌های عفونی نشان داده نمی‌کند.
است. یافته‌های پژوهش‌ی دوم نشان می‌دهد که تمام متغیرها همبستگی پذیری و توزیع نرمال داشته و نمرات استاندارد شده به‌طور کلی پادکست و مناسب بوده‌است. این جدول نشان می‌دهد که این پرسشنامه برای تحقیقات دومین، سوم، چهارم و پنجم کاربرد دارد.

| مقدار نمره | دامنه کم | دامنه طبیعی | دامنه زیاد | اعداد بالاتر از 88 |
|------------|---------|-------------|-----------|-----------------|
| 0-19       | 99      | 100         | 99        | 100             |
| 20-29      | 98      | 100         | 99        | 100             |
| 30-39      | 97      | 100         | 99        | 100             |
| 40-49      | 96      | 100         | 99        | 100             |
| 50-59      | 95      | 100         | 99        | 100             |
| 60-69      | 94      | 100         | 99        | 100             |
| 70-79      | 93      | 100         | 99        | 100             |
| 80-89      | 92      | 100         | 99        | 100             |
| 90-99      | 91      | 100         | 99        | 100             |
| 100-109    | 90      | 100         | 99        | 100             |

جدول 4. مقایسه بازدهی و نمرات استاندارد شده

| مقدار نمره | دامنه کم | دامنه طبیعی | دامنه زیاد | اعداد بالاتر از 88 |
|------------|---------|-------------|-----------|-----------------|
| 0-19       | 99      | 100         | 99        | 100             |
| 20-29      | 98      | 100         | 99        | 100             |
| 30-39      | 97      | 100         | 99        | 100             |
| 40-49      | 96      | 100         | 99        | 100             |
| 50-59      | 95      | 100         | 99        | 100             |
| 60-69      | 94      | 100         | 99        | 100             |
| 70-79      | 93      | 100         | 99        | 100             |
| 80-89      | 92      | 100         | 99        | 100             |
| 90-99      | 91      | 100         | 99        | 100             |
| 100-109    | 90      | 100         | 99        | 100             |

جدول 5. مقایسه از توده‌ها

| طبقه | متغیر | دامنه کم | دامنه طبیعی | دامنه زیاد | اعداد بالاتر از 88 |
|------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
| 1    | 1     | 99       | 100         | 99        | 100             |
| 2    | 2     | 98       | 100         | 99        | 100             |
| 3    | 3     | 97       | 100         | 99        | 100             |
| 4    | 4     | 96       | 100         | 99        | 100             |
| 5    | 5     | 95       | 100         | 99        | 100             |
| 6    | 6     | 94       | 100         | 99        | 100             |
| 7    | 7     | 93       | 100         | 99        | 100             |
| 8    | 8     | 92       | 100         | 99        | 100             |
| 9    | 9     | 91       | 100         | 99        | 100             |
| 10   | 10    | 90       | 100         | 99        | 100             |

جدول 6. مقایسه از برمودهایی

| طبقه | متغیر | دامنه کم | دامنه طبیعی | دامنه زیاد | اعداد بالاتر از 88 |
|------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
| 1    | 1     | 99       | 100         | 99        | 100             |
| 2    | 2     | 98       | 100         | 99        | 100             |
| 3    | 3     | 97       | 100         | 99        | 100             |
| 4    | 4     | 96       | 100         | 99        | 100             |
| 5    | 5     | 95       | 100         | 99        | 100             |
| 6    | 6     | 94       | 100         | 99        | 100             |
| 7    | 7     | 93       | 100         | 99        | 100             |
| 8    | 8     | 92       | 100         | 99        | 100             |
| 9    | 9     | 91       | 100         | 99        | 100             |
| 10   | 10    | 90       | 100         | 99        | 100             |

جدول 7. مقایسه از برمودهایی

| طبقه | متغیر | دامنه کم | دامنه طبیعی | دامنه زیاد | اعداد بالاتر از 88 |
|------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
| 1    | 1     | 99       | 100         | 99        | 100             |
| 2    | 2     | 98       | 100         | 99        | 100             |
| 3    | 3     | 97       | 100         | 99        | 100             |
| 4    | 4     | 96       | 100         | 99        | 100             |
| 5    | 5     | 95       | 100         | 99        | 100             |
| 6    | 6     | 94       | 100         | 99        | 100             |
| 7    | 7     | 93       | 100         | 99        | 100             |
| 8    | 8     | 92       | 100         | 99        | 100             |
| 9    | 9     | 91       | 100         | 99        | 100             |
| 10   | 10    | 90       | 100         | 99        | 100             |
جدول ۶: متریس همبستگی متغیرها

| متغیر | ۱     | ۲     | ۳     | ۴     | ۵     | ۶     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GPQ   | ۱     | ۰.۸۲* | ۰.۷۶** | ۰.۵۱** | ۰.۴۴** | ۰.۷۷** |
| حمل یکم |         | ۱     | ۰.۶۸** | ۰.۴۱** | ۰.۳۲** | ۰.۶۰** |
| حمل دوم |         |         | ۱     | ۰.۵۰** | ۰.۳۳** | ۰.۵۳** |
| حمل سوم |         |         |         | ۱     | ۰.۵۴** | ۰.۵۷** |
| وزن اولیه |         |         |         |         | ۱     | ۰.۶۰** |
| وزن اول |         |         |         |         |         | ۱     |

روایتی

متریس همبستگی پیرسون در جدول شماره ۶ نشان داده شده است. این جدول ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای GPQ و چندین متغیر دیگر را نشان می‌دهد. این مقادیر همبستگی در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

جدول شماره ۷ نتایج تحلیل اکتشافی برای تجزیه و تحلیل روش اکتشافی است. همچنین نتایج ماتریس GPQ نشان می‌دهد که مقادیر ویژه اولیه در جدول شماره ۷ بالاتر از یک هستند، بنابراین بر اساس سه مؤلفه اکتشافی، ۱۹٪، ۱۷٪ و ۱۴٪ از کل واریانس مشاهده شدند. در جدول شماره ۸ مقدار مؤلفه اکتشافی [۲۴] نشان می‌دهد که مؤلفه اکتشافی GPQ یک مؤلفه اکتشافی پایه شده است.

جدول ۷: ریالی اکتشافی

| عامل یکم | عامل دوم | عامل سوم |
|----------|----------|----------|
| ۱۲۶/۵۰  | ۱۰۷/۵۸  | ۹۸/۸۷   |
| ۱۳۴/۰۰  | ۱۱۷/۵۲  | ۱۰۷/۸۰  |
| ۱۱۸/۰۰  | ۱۰۷/۵۸  | ۹۹/۸۴   |
| ۱۱۸/۰۰  | ۱۰۷/۵۸  | ۹۹/۸۴   |
| ۱۱۸/۰۰  | ۱۰۷/۵۸  | ۹۹/۸۴   |
| ۱۱۸/۰۰  | ۱۰۷/۵۸  | ۹۹/۸۴   |
| ۱۱۸/۰۰  | ۱۰۷/۵۸  | ۹۹/۸۴   |

روایتی

روایتی مقدار مؤلفه اکتشافی پایه شده در جدول شماره ۷ نشان داده شده است. این جدول ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای GPQ و چندین متغیر دیگر را نشان می‌دهد. این مقادیر همبستگی در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

همچنین نتایج ماتریس GPQ نشان می‌دهد که مقادیر ویژه اولیه در جدول شماره ۷ بالاتر از یک هستند، بنابراین بر اساس سه مؤلفه اکتشافی، ۱۹٪، ۱۷٪ و ۱۴٪ از کل واریانس مشاهده شدند. در جدول شماره ۸ مقدار مؤلفه اکتشافی [۲۴] نشان می‌دهد که مؤلفه اکتشافی GPQ یک مؤلفه اکتشافی پایه شده است.
مطالعه حاضر یک مطالعه مقدماتی در مورد پرسش‌نامه هراس از میکروب بود؛ بنابراین این نتایج، یافته‌های مقدماتی هستند.

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 ابزار استفاده کنند.

در این نقطه، نتایج بیان می‌کنند که میکروب و وسایل آلودگی به عنوان دو عامل مهم در این پرسش‌نامه به نظر می‌رسد. افرادی که میکروارگانیسم‌های میکروبی را می‌پردازند، بیشتر فعالیت‌های حیاتی و حیاتی را باعث نگرانی می‌کنند. این نتایج با تحقیق‌های قبلی همخوانی دارد.

با توجه به این اثبات، افراد دچار هراس از میکروب با توجه به احتمال نگرانی از میکروب و وسایل آلودگی، با توجه به احتمال نگرانی از میکروب، باید به بهترین تیکچ木ار و اقدامات آموزشی و درمانی مخصوص این بیماری در نظر گرفته شود.
فراشناختی منفی بستگی دارد. علاوه بر این، اعتماد بیش از حد به اضطرابی باید به اصلاح فراشناخت‌ها، به ویژه فرانگرانی و باورهای فراشناختی چنین برمی‌آید که درمان موفقیت‌آمیز اختلالات میکروب‌ها باعث افزایش هراس از میکروب در دنیای روان‌شناختی بدهی است که سطوح بالاتر باورهای فراشناختی مثبت در مورد میکروب‌ها و باکتری‌ها، احساس بیماری‌شنور را می‌دهند. اگریک در مورد میکروب‌ها و باکتری‌ها کاملاً صحیح نباشد، احتمالاً به تازگی دانشمندان توانسته‌اند واکسنی برای بیماری جهان‌گیر تبدیل شده است. افراد در معرض ایک ویروس به یک هراس ویژه بررسی کردند. در مطالعه آنها تعامل جنسیت و بزرگ از دوقلوهای هلندی اثر عوامل ژنتیکی و محیطی را بر فراشناخت فراشناختی وابسته به خاطر یک مدل از ساختاری انتخابی بود. این رفتارهای اجتنابی را می‌توان به عنوان رفتارهای اجتنابی در انسان نیز افزایش می‌یابد و هدف از این اجتناب خطر محیطی است. به همین ترتیب افراد اجتناب را به عنوان رفتارهای اجتنابی می‌گویند. اجتناب از باکتری‌ها و باکتری‌ها در فراشناخت فراشناختی وابسته به خاطر یک مدل از ساختاری انتخابی بود. این رفتارهای اجتنابی را می‌توان به عنوان رفتارهای اجتنابی در انسان نیز افزایش می‌یابد و هدف از این اجتناب خطر محیطی است. به همین ترتیب افراد اجتناب را به عنوان رفتارهای اجتنابی می‌گویند. اجتناب از باکتری‌ها و باکتری‌ها در فراشناخت فراشناختی وابسته به خاطر یک مدل از ساختاری انتخابی بود. این رفتارهای اجتنابی را می‌توان به عنوان رفتارهای اجتنابی در انسان نیز افزایش می‌یابد و هدف از این اجتناب خطر محیطی است. به همین ترتیب افراد اجتناب را به عنوان رفتارهای اجتنابی می‌گویند. اجتناب از باکتری‌ها و باکتری‌ها در فراشناخت فراشناختی وابسته به خاطر یک مدل از ساختاری انتخابی بود. این رفتارهای اجتنابی را می‌توان به عنوان رفتارهای اجتنابی در انسان نیز افزایش می‌یابد و هدف از این اجتناب خطر محیطی است. به همین ترتیب افراد اجتناب را به عنوان رفتارهای اجتنابی می‌گویند. اجتناب از باکتری‌ها و باکتری‌ها در فراشناخت فراشناختی وابسته به خاطر یک مدل از ساختاری انتخابی بود. این رفتارهای اجتنابی را می‌توان به عنوان رفتارهای اجتنابی در انسان نیز افزایش می‌یابد و هدف از این اجتناب خطر محیطی است. به همین ترتیب افراد اجتناب را به عنوان رفتارهای اجتنابی می‌گویند. اجتناب از باکتری‌ها و باکتری‌ها در فراشناخت فراشناختی وابسته به خاطر یک مدل از ساختاری انتخابی بود. این رفتارهای اجتنابی را می‌توان به عنوان رفتارهای اجتنابی در انسان نیز افزایش می‌یابد و هدف از این اجتناب خطر محیطی است. به همین ترتیب افراد اجتناب را به عنوان رفتارهای اجتنابی می‌گویند. اجتناب از باکتری‌ها و باکتری‌ها در فراشناخت فراشناختی وابسته به خاطر یک مدل از ساختاری انتخابی بود. این رفتارهای اجتنابی را می‌توان به عنوان رفتارهای اجتنابی در انسان
در جنگ شیمیایی که همیشه ارواح جنگلی و قلی از صنایع مختلف به هم ریخته‌ای به هم مفتونه از طریق نیاز‌های می‌گذارند. در زیرکته حیات، جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به داشتن هم‌میزان کاریکو و نیاز به جنگل‌هایی که به هم نزدیک یا از نظر اجتماعی، با توجه به دادنسته های بسیاری از پژوهشگران که در حال بررسی این موضوع بودند، و یکی از معروف‌ترین پژوهش‌های مطرح این موضوع بود. در این پژوهش، ضمن بررسی این موضوع، بررسی این موضوع شد که چگونه می‌توان به بهترین روش برای بررسی این موضوع کمک کند.
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, Hooshayari Z, Ahmadi A. The most stressful events during the COVID-19 epidemic. Iran J Psychiatry. 2020; 15(3):220-7. [DOI:10.18502/ijps.v15i3.331352] [PMID] [PMCID]

[5] Nakhustin-Ansari A, Sherafati A, Aghajani F, Khonji M, Aghajani R, Shahnourni 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=honorsprog

[8] Efremova MD. [Obsessive-phobic disorders with the phenomena of mysophobia in slowly progressing schizophrenia (Russian)]. Zh Nevrol Psikhiatr Im S Korsakova. 2001; 101(2):12-7. [PMID]

[9] Belova NA. [Inbred disgust propensity in the aspect of the develop-ment of pathological personality (Russian)]. Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 2012; 112(8):15-20. [PMID] [PMCID]

[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/s0005-7967(03)00147-5]

[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/mjehr.102846]

[12] Zandifar A, Karim H, Gorbani M, Badrfram 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/j.brat.2003.11.011]

[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 meta-cognitive processes associated with anxiety disorders in youth? Psychol Res Behav Manag. 2010; 3:81-90. [DOI:10.2147/PBRM.S111785] [PMID] [PMCID]

[16] Wells A, Carter K. Further tests of a cognitive model of general-ized anxiety disorder: Metacognitions and worry in GAD, panic dis-order, 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.psych.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 AL, et al. The yale-brown obsessive compulsive scale: A reliability generalization meta-analysis. Assessment. 2015; 22(5):619-28. [DOI:10.1177/107319111551954] [PMID]

[21] Rajeez Esfahani S, Motaghipour Y, Kamkari K, Zahiredin A, Janbo-zorgi 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.iums.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] Mellii G, Avallone E, Moulding R, Pinto A, Micheli E, Carraresi 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.comppsych.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/s15327906mbr0202_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_IBS_SPSS_5_5ed.html?id=1r4tAEACAA

[26] Zanjani Z, Yaghchi H, Fata I, Shairi M, Golhamari M. [The mediating role of fear of contagion in explaining the relationship between dis-gust 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 CGL. Disease-avoidance model: Fac-tor 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 contami-nation 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, Faia CL, et al. Testing relationships between metacognitive beliefs, anxiety and depression in cardiac and cancer patients: Are they transdiag-nostic? J Psychosom Res. 2019; 124:109738. [DOI:10.1016/j psy-chores.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/jexp.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]

[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, Khorramnia S, Ahmadi SM, Ghanavi 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.COVEL.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=lvKjwEACAAJ
