

## Original Article

# Knowledge, attitude and practice towards the COVID-19 among the citizens of Isfahan

Mehri Shams Ghahfarokhi<sup>1✉</sup>, Farideh Shams Ghahfarokhi<sup>2</sup>

### Abstract

**Background:** Since the beginning of the coronavirus pandemic, several control measures were taken, such as quarantine, curfews, restrictions on the provision of certain services, and the launch of information campaigns. Success in these actions is strongly influenced by people's obedience to the instructions of the Ministry of Health and the National Corona Headquarters and this is influenced by their knowledge, attitude and practice. The aim of the present study was to assess the knowledge, attitude, and behavior of people towards COVID-19.

**Materials and methods:** This study is a cross-sectional that was conducted from late October to early November 2020, using an online survey, from 471 citizens aged 15 years and older in Isfahan were asked questions related to the knowledge, attitude, and practice toward this disease. Descriptive statistics as well as comparison of means were used in the study.

**Results:** The findings showed that most people had a high level of knowledge about COVID-19, modes of transmission, care, treatment, etc. In terms of attitude, most people had a positive attitude towards preventive measures and COVID-19-related concerns. However, the attitude of the respondents towards the actions of the government, the strictness of the control methods, and finally the control of this epidemic has not been very positive.

**Conclusion:** In summary, this study showed that being aware of COVID-19 has led to a high attitude and a better performance among citizens. The findings of this study can be useful for informing policy makers and community health professionals about future health interventions and raising people's awareness.

**Keywords:** COVID-19, Knowledge, Attitudes, Practice

EBNESINA - IRIAF Health Administration

(Vol. 23, No. 1, Serial 74 Spring 2021)

Received: 2020/12/11

Accepted: 2021/2/26

How to cite:

Ghahfarokhi M, Shams Ghahfarokhi F. Knowledge, attitude and practice towards the COVID-19 among the citizens of Isfahan. *Shams EBNESINA* 2021;23(1):55-64.

1. Assistant professor, Department of Social Sciences, Faculty of Literature, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
(✉Corresponding author)

mehri\_shams2001@yahoo.com

2. PhD student in Demography, Yazd University, Yazd, Iran

## دانش، نگرش و عملکرد نسبت به ویروس کووید ۱۹ در بین شهروندان شهر اصفهان

مهری شمس قهفرخی<sup>۱</sup>، فریده شمس قهفرخی<sup>۲</sup>

### چکیده

**مقدمه:** از ابتدای همه‌گیری ویروس کرونا، قرنطینه، منع رفت‌وآمد، محدودیت در ارائه برخی خدمات و راه‌اندازی کمپین‌های اطلاع‌رسانی در جهت مواجهه با این ویروس انجام شد. موفقیت در این اقدامات به شدت تحت تأثیر پیروی افراد است. این تبعیت از دستورات وزارت بهداشت و ستاد ملی کرونا تحت تأثیر دانش، نگرش و عملکرد افراد نسبت به این بیماری است. هدف مطالعه حاضر، سنجش دانش، نگرش و رفتار نسبت به کووید ۱۹ بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی که از اواخر مهر ماه تا ابتدای آبان ماه ۱۳۹۹ انجام شد، با استفاده از یک پیمایش آنلاین از ۴۷۱ نفر از شهروندان ۱۵ سال و بالاتر شهر اصفهان سؤالات مرتبط با دانش، نگرش و عملکردشان نسبت به این بیماری پرسیده شد. آماره‌های توصیفی و همچنین مقایسه میانگین‌ها در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که اکثر افراد دانش بالایی نسبت به کووید ۱۹، راه‌های انتقال، مراقبت‌ها، درمان و... داشته‌اند. در زمینه نگرش، اکثر افراد نگرش مثبتی نسبت به اقدامات پیشگیرانه و دغدغه‌های مرتبط به کرونا داشته‌اند. اما نگرش پاسخگویان نسبت به اقدامات دولت و در واقع اعتماد به اقدامات و سختگیرانه بودن روش‌های کنترلی و در نهایت کنترل این همه‌گیری چندان مثبت نبوده است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که داشتن آگاهی نسبت به کووید ۱۹ منجر به داشتن نگرش بالا و عملکرد بهتر در بین شهروندان شده است. یافته‌های این مطالعه برای آگاه ساختن سیاست‌گذاران و متخصصان سلامت جامعه برای مداخلات بهداشتی آتی و افزایش آگاهی افراد می‌تواند مفید باشد.

**کلمات کلیدی:** کووید ۱۹، دانش، نگرش، عملکرد

(سال بیست و سوم، شماره اول، بهار ۱۴۰۰، مسلسل ۷۴)  
تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۲/۸

فصلنامه علمی پژوهشی ابن سینا / اداره بهداشت، امداد و درمان نهجا  
تاریخ دریافت: ۹۹/۹/۲۱

۱. استادیار، دانشگاه اصفهان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه علوم اجتماعی، اصفهان، ایران  
(مؤلف مسئول)  
mehri\_shams2001@yahoo.com  
۲. دانشجوی دکتری جمعیت‌شناسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

## مقدمه

ویروس کرونا به گروه بزرگی از ویروس‌ها تعلق دارد که بر روی انسانها و حیوانات تأثیر می‌گذارد. اینها به شکل مرس<sup>۱</sup> و سارس<sup>۲</sup> و بیماری دیگری از خانواده کرونا که اخیراً به نام کووید ۱۹ کشف شده است، بر انسان تأثیر می‌گذارند [۱]. ویروس کرونای جدید که عامل ایجاد کننده کووید ۱۹ است و در پایان سال ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین ظهور کرد، سلامتی میلیونها نفر را در عرض چند هفته تهدید کرد [۵-۱].

بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت شیوع بیماری کووید ۱۹ در سال ۲۰۱۹ تبدیل به یک همه‌گیری جهانی<sup>۳</sup> شده است، که در ۱۳ ژانویه ۲۰۲۱، بیش از ۹۰,۳۳۵,۰۰۸ نفر موارد تأیید شده مبتلا به کووید ۱۹ بوده‌اند و عامل مرگ حدود ۱,۹۵۴,۳۳۶ نفر در جهان شده است [۶]. ویژگی سرایت‌پذیری زیاد این ویروس آن را خطرناک‌تر و مرگ‌آورتر کرده است به نحوی که به سرعت این ویروس از کشور چین به ۲۱۰ کشور جهان سرایت کرد [۷]. در گزارشی سازمان جهانی بهداشت گزارش داده است که از بین ۱۱۵ کشور، کره جنوبی و ایران (به غیر از چین) بیشترین شیوع کووید ۱۹ را دارند و ایتالیا، فرانسه و اسپانیا کشورهای دارای اپیدمی بیشتری در اروپا هستند [۸]. آمار رسمی وزارت بهداشت کشور ایران تا زمان انجام این پژوهش حاکی از ۱,۲۹۹,۰۲۲ نفر مبتلا به بیماری کووید ۱۹ و ۵۶,۳۶۰ نفر مرگ بوده است. استان اصفهان در زمان جمع‌آوری داده‌ها، جزء استان‌هایی بود که در وضعیت قرمز قرار داشت [۹] و از آنجا که تاکنون هیچ درمان ضدویروس قطعی و یا واکسنی که در اختیار عموم مردم ایران قرار بگیرد وجود ندارد. بنابراین مداخلات در زمینه پیشگیری، مخصوصاً برای سالمندان که بیشتر در معرض مرگ ناشی از این بیماری قرار دارند [۱۰]، بهترین روش در کنترل این بیماری محسوب می‌شود. کنترل همه‌گیری با بستن و محدود کردن

راه‌های انتقال برای نجات جان میلیون‌ها نفر، نیازمند استراتژی‌های چند برابر با روش‌های کلیدی مانند منع عبور و مرور در سراسر کشور، دنبال کردن مخاطبین، حفظ فاصله و قرنطینه افراد در ریسک عفونت است.

مقامات کشور ایران نیز اقدامات شدیدی در زمینه بهداشت عمومی برای محافظت بیشتر از مردم مورد استفاده قرار داده‌اند. این اقدامات شامل ممنوعیت آمد و شد بین استان‌ها، تعطیلی مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی، محدودیت کار ادارات دولتی و استفاده اجباری از ماسک و... است. به طور خاص، پیروی عمومی از اقدامات پیشگیرانه تعیین شده از سوی دولت برای جلوگیری از شیوع بیماری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای کنترل کووید ۱۹، افراد می‌بایست به اقدامات دولت، اعتماد و به آنها عمل کنند. پابندی افراد به این گونه رفتارها تا حد زیادی تحت تأثیر دانش، نگرش و عملکرد آنها نسبت به کووید ۱۹ است. بر اساس نظریه دانش، نگرش و عملکرد، رفتار انسان به سه فرآیند متوالی، کسب دانش، تولید نگرش و شکل‌گیری رفتار تقسیم می‌شود. دانش، بنیان تغییر رفتار است و نگرش و باور نیروی محرکه رفتار است [۱۱].

ارزیابی دانش عمومی در شناسایی شکاف‌ها و تقویت اقدامات پیشگیرانه در حال انجام، نیز حائز اهمیت است. هدف این مطالعه، بررسی دانش، نگرش و عملکرد شهروندان شهر اصفهان در دوره همه‌گیری کرونا است و انتظار می‌رود یافته‌های این مطالعه اطلاعات مفیدی را به سیاست‌گذاران در مورد دانش، نگرش و عملکرد افراد در این زمان بحرانی، ارائه دهد. نتایج این مطالعه همچنین می‌تواند برای مسئولان بهداشت و درمان، جهت مداخلات درمانی، آگاهی‌رسانی و بهبود سیاست‌های بهداشتی در زمان همه‌گیری‌ها مفید باشد.

با وجود اقدامات بی‌سابقه ملی در مبارزه با این همه‌گیری، شکست یا موفقیت این تلاش‌ها تا حد زیادی وابسته به رفتار افراد دارد. شواهد نشان می‌دهد که داشتن دانش عمومی در مقابله با همه‌گیری‌ها مهم است. با ارزیابی آگاهی و دانش عمومی در مورد ویروس کرونا، می‌توان درک عمیق‌تری نسبت

1. Middle East Respiratory Syndrome (MERS)  
2. Severe acute respiratory syndrome (SARS)  
3. Pandemic

افراد در مورد کووید ۱۹ از مقیاس لیکرت استفاده شد. برای هر گویه، پاسخگویان سطح موافقت و یا عدم موافقت خود را در یک طیف از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف بیان کردند. بخش عملکرد پاسخگویان نیز شامل پنج پرسش مرتبط با رفتار و عملکرد آنها بود. در این بخش، از پاسخگویان خواسته شده است به آیتم‌ها پاسخ بلی یا خیر بدهند.

از پاسخگویان خواسته شد که به آیتم‌های مربوط به دانش پاسخ صحیح یا غلط بدهند. فردی که به همه پرسش‌های مربوط به دانش پاسخ صحیح دادند، نمره ۲۲ و در صورتی که همه پاسخ‌ها نادرست باشد، نمره صفر به آنها تعلق گرفت. پایایی درونی شاخص دانش از طریق ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد و معادل با  $0/72$  بود که نشان دهنده پایا بودن این شاخص است. دامنه نمره نگرش از شش تا سی و سه بود. آلفای کرونباخ این شاخص  $0/76$  است که حاکی از پایایی درونی شاخص است. در بخش عملکرد پاسخ بلی نشان دهنده عملکرد خوب و پاسخ خیر نشان دهنده عملکرد بد (نمره صفر) بود. نمره کلی عملکرد دامنه صفر تا پنج را دارند، نمره بالاتر نشان دهنده عملکرد بهتر است. آلفای کرونباخ این شاخص  $0/71$  است، که نشان از انسجام درونی شاخص است. در این پژوهش، از تحلیل یک متغیره و تحلیل واریانس یک‌طرفه برای برآورد تفاوت میانگین‌های نمره دانش، نگرش و عملکرد استفاده شده است.

#### یافته‌ها

از مجموع ۴۷۱ نفری که پرسشنامه را تکمیل کردند، ۲۶۷ نفر ( $56/7\%$ ) مرد و ۲۰۴ نفر ( $43/3\%$ ) زن بودند. همانگونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین نمره دانش در مورد کووید ۱۹ در بین پاسخگویان برابر با  $17/22 \pm 2/9$  (دامنه ۵-۲۱) و میزان دقت شاخص<sup>۱</sup> برابر با  $78/27$  بود. میانگین نمره نگرش برابر است با  $23/66 \pm 3/56$  (دامنه ۳۰-۱۳) و میانگین

به ادراک و عملکردهای عمومی موجود به دست آورد و از این طریق به شناسایی اقداماتی که در جامعه تأثیر می‌گذارد کمک کرد. در ایران، نیاز فوری به درک آگاهی مردم از کووید ۱۹ در این لحظه حساس وجود دارد، پس با توجه به حساسیت موضوع، هدف مطالعه حاضر، سنجش دانش، نگرش و رفتار نسبت به کووید ۱۹ در دوره افزایش سریع این ویروس است.

#### روش بررسی

این مطالعه مقطعی در بین شهروندان ۱۵ سال و بالاتر شهر اصفهان در بازه زمانی مهر ماه ۱۳۹۹ تا آذر ماه ۱۳۹۹ انجام شده است. برای محاسبه آنلاین حداقل حجم نمونه از نرم افزار Open Epi استفاده شد [۱۲]. با در نظر گرفتن سطح خطا  $5\%$ ، فاصله اطمینان  $95\%$  و جمعیت برآورد شده  $1,559,000$  نفر طبق برآورد محقق بر اساس نتایج سرشماری سال  $1395$ ،  $384$  نفر برآورد گردید. با توجه به شیوع بیماری کرونا در بازه مورد بررسی، و در واقع بحرانی شدن وضعیت با ورود به موج سوم همه‌گیری، جمع‌آوری داده‌ها به صورت پرسشنامه آنلاین برای مشارکت‌کنندگان از طریق پیام‌رسان‌های مجازی ارسال شد. پرسشنامه بر اساس دستورالعمل‌هایی برای کووید ۱۹ که توسط مرکز کنترل و جلوگیری از بیماری‌ها (CDC) [۱۳] و دستورالعمل‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران [۹]، همچنین با استفاده از پرسشنامه پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت و پرسشنامه‌ایی که در این موضوع در چین اجرا شده بود، تدوین گردید. [۱۴، ۱۵]. پرسشنامه شامل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان و آگاهی، نگرش و عملکرد آنها در ارتباط با کووید ۱۹ بود. مشارکت‌کنندگان از گروه‌های سنی ۱۵ سال به بالا بودند. سؤالات مرتبط با آگاهی یا دانش در مورد کووید ۱۹، شامل ۲۲ سؤال با پاسخ صحیح/ غلط بود. سؤالات عمدتاً در باب نحوه انتقال، علائم بالینی، درمان، گروه‌های در معرض خطر، قرنطینه، پیشگیری و کنترل بود. جواب صحیح نمره یک و پاسخ غلط، نمره صفر دریافت می‌کرد. نمره کلی دانش محدوده صفر تا ۲۲ را دارد. در بخش نگرش (۶ گویه)

1. overall accuracy rate

اعتماد بالایی نسبت به اقدامات دولت در زمینه کنترل کووید ۱۹ داشته‌اند (جدول ۳). در زمینه رفتار و یا عملکرد نیز پاسخگویان رفتار متناسب با شرایط پیش آمده تحت تأثیر کرونا را گزارش داده‌اند. ۸۳٪ از پاسخگویان استفاده از ماسک و شستن دست‌ها را رعایت می‌کردند، ۷۴٪ فاصله‌گذاری اجتماعی را رعایت می‌کردند و ۷۷/۳٪ از رفتارهایی نظیر دست دادن خودداری می‌کردند. در مورد حضور داشتن در مکان‌های شلوغ ۶۴/۳٪ افراد سعی کرده بودند که در مکان‌های پر ازدحام حضور نداشته باشند و ۷۰٪ در رویدادهای اجتماعی با ازدحام بالا شرکت نکرده‌اند (جدول ۴).

نتایج مقایسه آماری میان دو متغیر سن و نمره دانش نشانگر آن است که میانگین نمره دانش با سن مشارکت کنندگان ارتباط دارد. این تفاوت در نمره رفتار و سن از طریق آزمون F معنادار شده است. به طوری که مقدار آزمون F برابر با ۶/۳۲ و سطح معناداری برآورد شده قابل قبول است ( $p < 0.001$ ). استفاده از آزمون توکی برای مقایسه گروه‌های سنی بیانگر آن است که گروه سنی ۲۵-۲۹ سال به طور معناداری نمره کمتری نسبت به سایر گروه‌های سنی به غیر از گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر داشتند که تفاوت میانگین با گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر معنادار نشده است. در مورد نمره دانش و وضعیت تأهل، آزمون توکی نشان داد که میانگین نمره دانش افراد دارای وضعیت هرگز ازدواج نکرده از آنهایی که در وضعیت بدون همسر (بر اثر طلاق یا فوت همسر) قرار دارند کمتر است و میانگین نمره دانش افرادی که در وضعیت بدون همسر قرار دارند از کسانی که در وضعیت دارای همسر هستند، کمتر است، پس به ترتیب افراد دارای همسر، بدون همسر و هرگز ازدواج نکرده دارای میانگین نمره دانش بالاتری هستند. آزمون توکی در زمینه رابطه سطح تحصیلات و نمره دانش حاکی از آن است که، افراد دارای دیپلم، نسبت به افراد دارای کارشناسی و بالاتر نمره دانش کمتری داشتند. از لحاظ شغلی افراد دارای شغل آزاد نسبت به سایر گروه‌های شغلی، به جز گروه افراد بیکار و بازنشسته که رابطه در مورد آنها معنادار نشد، نمره پایین‌تری در

جدول ۱- مشخصات جمعیت شناختی و نمره پرسشنامه افراد مورد مطالعه

متغیر	میانگین ± انحراف معیار (دامنه)/تعداد (درصد)
نمره دانش	۱۷/۲۲ ± ۲/۹۷ (۵-۲۱)
نمره نگرش	۲۲/۶۶ ± ۳/۵۶ (۱۳-۳۰)
نمره عملکرد	۲/۹۹ ± ۱/۰۱ (۰-۵)
جنسیت	
زن	۲۰۴ (۴۳/۳٪)
مرد	۲۶۷ (۵۶/۷٪)
سن	
۱۵-۱۹	۱۴ (۳/۰٪)
۲۰-۲۴	۲۲ (۴/۷٪)
۲۵-۲۹	۵۸ (۱۲/۳٪)
۳۰-۳۴	۵۵ (۱۱/۷٪)
۳۹-۴۵	۱۴۴ (۳۰/۶٪)
۴۴-۴۰	۸۶ (۱۸/۳٪)
۴۹-۴۵	۴۲ (۸/۹٪)
۵۴-۵۰	۲۶ (۵/۵٪)
۶۰-۵۵	۱۰ (۲/۱٪)
بیشتر از ۶۰	۱۴ (۳/۰٪)
وضعیت تأهل	
هرگز ازدواج نکرده	۱۱۴ (۲۴/۲٪)
دارای همسر	۳۳۹ (۷۲/۰٪)
بدون همسر	۱۸ (۳/۸٪)
تحصیلات	
کمتر از دیپلم	۲۱ (۴/۵٪)
دیپلم	۷۳ (۱۵/۵٪)
کاردانی	۳۶ (۷/۶٪)
کارشناسی	۱۸۹ (۴۰/۱٪)
کارشناسی ارشد	۱۳۶ (۲۸/۹٪)
دکتری	۱۶ (۳/۴٪)
شغل	
دانش آموز	۱۱ (۲/۳٪)
دانشجو	۱۹ (۴/۰٪)
فرهنگی	۴۰ (۸/۵٪)
شاغل در بخش بهداشت	۱۹ (۴/۰٪)
شاغل در بخش خدمات	۱۱۰ (۲۳/۴٪)
شاغل در بخش صنعت	۸۵ (۱۸/۰٪)
شاغل در بخش کشاورزی	۷ (۱/۵٪)
نظامی	۶ (۱/۳٪)
آزاد	۸۴ (۱۷/۸٪)
خانه دار	۵۸ (۱۲/۳٪)
بازنشسته	۱۶ (۳/۴٪)
بیکار	۷ (۱/۵٪)
سایر	۹ (۱/۹٪)

نمره عملکرد برابر با  $2/99 \pm 1/01$  (دامنه ۵-۰) بود.

پاسخ به سؤالات مرتبط به دانش در بین پاسخگویان در جدول ۲ نشان داده شده است. از بین گویه‌هایی که نگرش افراد در ارتباط با کووید ۱۹ را می‌سنجند، سه گویه آخر (شامل سؤالات ۴، ۵ و ۶ نگرش) اعتماد افراد را نسبت به اقدامات دولت مورد بررسی قرار می‌دهند. با در نظر گرفتن پاسخ مشارکت کنندگان به سؤالات مرتبط با اعتماد به اقدامات دولت در زمینه کنترل این همه‌گیری، مشخص می‌شود که ۴۰/۱٪ از پاسخگویان دارای اعتماد پایین ۳۲/۷٪ اعتماد نسبی و ۲۷/۲٪

جدول ۲- تعداد و درصد پاسخگویان بر حسب دانش در مورد کووید ۱۹

ردیف	گویه	تعداد	پاسخ صحیح درصد
۱	کرونا از فردی به فرد دیگر در فاصله نزدیک (کمتر از دو متر) منتقل می‌شود.	۴۲۸	۹۰/۹
۲	کرونا از طریق قطرات تنفسی که در هنگام سرفه و عطسه افراد آلوده منتشر می‌شوند، اتفاق می‌افتد.	۴۵۱	۹۵/۸
۳	ویروس کرونا، از طریق تماس فرد با سطح یا اشیایی که ویروس روی آن وجود دارد و زدن دست به دهان، بینی و یا چشم، فرد را مبتلا می‌کند.	۴۱۸	۸۸/۷
۴	تماس نزدیک یا خوردن حیوانات وحشی باعث بیماری کرونا می‌شود.	۲۶۵	۵۶/۳
۵	افراد آلوده به کرونا، در صورت عدم وجود تب، ویروس را به دیگران منتقل نمی‌کنند.	۳۷۴	۷۹/۴
۶	علائم بالینی اصلی کرونا عبارتند از: تب، خستگی، سرفه خشک، درد عضلانی و تنگی نفس.	۴۵۵	۹۶/۶
۷	برخلاف سرماخوردگی، احتقان، آبریزش بینی و عطسه، کمتر در افراد آلوده به کرونا مشاهده می‌شود.	۳۰۶	۶۵/۰
۸	آنتی‌بیوتیک‌ها درمان مؤثری برای کرونا هستند.	۳۲۸	۶۹/۶
۹	در حال حاضر، درمان مؤثری برای کرونا وجود ندارد، اما در صورت بروز علائم، اقدامات زودرس درمانی و حمایتی، می‌تواند در بهبود بیشتر بیماران کمک کند.	۴۵۰	۹۵/۵
۱۰	افراد مسن و افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن، مانند بیماری‌های قلبی، ریوی و دیابت، در معرض خطر ابتلا به عوارض جدی‌تر کرونا قرار دارند.	۴۴۸	۹۵/۱
۱۱	همه افراد مبتلا به کرونا، مشکلات شدید ندارند. فقط افراد مسن دارای بیماری‌های مزمن گرفتار نوع شدیدتر بیماری می‌شوند.	۲۸۴	۶۰/۳
۱۲	زنان باردار نسبت به زنان غیر باردار، بیشتر مستعد ابتلا به بیماری کرونا هستند.	۲۹۹	۶۳/۵
۱۳	به نظر نمی‌رسد کودکان در معرض خطر بیشتری برای کرونا نسبت به بزرگسالان قرار داشته باشند.	۱۸۳	۳۸/۹
۱۴	افراد می‌بایست، بعد از قرار گرفتن در مکان‌های عمومی، پس از سرفه یا عطسه، پس از فین کردن بینی، دست خود را با آب و صابون بشویند، یا از ضدعفونی کننده دست حاوی حداقل ۶۰٪ الکل، استفاده کنند.	۳۷۹	۸۰/۵
۱۵	افراد باید از دست زدن به چشم، بینی و دهان خود با دست‌های شسته نشده خودداری کنند.	۴۴۱	۹۳/۶
۱۶	افراد عادی می‌توانند از ماسک‌های پزشکی عمومی برای جلوگیری از کرونا استفاده کنند.	۴۵۳	۹۶/۲
۱۷	افراد فقط باید در صورت آلوده بودن به ویروس، یا در صورت مراقبت از شخصی که مشکوک به کرونا است، ماسک بپوشند.	۴۱۷	۸۸/۵
۱۸	غذای سالم و آب آشامیدنی، باعث افزایش ایمنی بدن و مقاومت در برابر کرونا می‌شود.	۳۳۶	۷۱/۳
۱۹	جداسازی و درمان مبتلایان به کرونا، از روش‌های مؤثر در کاهش شیوع ویروس است.	۴۱۷	۸۸/۵
۲۰	افرادی که در تماس با شخص آلوده به کرونا هستند، باید فوراً برای یک دوره ۱۴ روزه، در یک مکان مناسب قرنطینه شوند.	۴۵۱	۹۵/۸
۲۱	برای جلوگیری از انتقال کرونا، افراد باید از رفتن به اماکن شلوغ خودداری نمایند و از حمل و نقل عمومی استفاده ننمایند.	۴۴۵	۹۴/۵
۲۲	لازم نیست کودکان و نوجوانان برای جلوگیری از انتقال ویروس کرونا، اقدامات احتیاطی را انجام دهند.	۴۴۸	۹۵/۱

میانگین نمره دانش داشتند.

در سایر گروه‌های سنی معنادار نشد. در مورد وضعیت تأهل و

نگرش تفاوت معناداری مشاهده نشد. آزمون توکی در مورد

سطح تحصیلات و نمره نگرش، حاکی از نگرش منفی‌تر افراد

دارای سطح تحصیلات زیر دیپلم نسبت به افراد دارای سطح

تحصیلات لیسانس و بالاتر است. در ارتباط با وضعیت شغلی،

گروه شغلی آزاد نسبت به فرهنگی، شاغل در بخش بهداشت،

شاغل در بخش صنعت، شاغل در بخش خدمات و بازنشسته،

نمره پایین‌تری در نگرش داشته‌اند ولی تفاوت با سایر گروه‌ها

معنادار نشد. گروه شغلی بازنشسته نسبت به خانه‌دار و دسته

شغلی آزاد نگرش مثبت‌تری دارند. مقدار آزمون F برابر با

۸/۱۵۲ و سطح معناداری برآورد شده ( $p < 0.001$ ) برای نمره

عملکرد و سن نشان از ارتباط بین سن و نمره عملکرد است. در

بررسی‌های آماری میان دو متغیر سن و نمره نگرش حاکی

از آن است که میانگین نمره نگرش با سن مشارکت‌کنندگان

ارتباط دارد. این تفاوت در نمره نگرش و سن از طریق آزمون F

معنادار شده است. به طوری که مقدار آزمون F برابر با ۳/۳۳ و

سطح معناداری برآورد شده قابل قبول است ( $p < 0.001$ ).

استفاده از آزمون توکی برای مقایسه گروه‌های سنی بیانگر آن

است که گروه سنی ۱۹-۱۵ سال نسبت به گروه سنی ۲۴-۲۰

سال و گروه سنی ۵۹-۵۵ سال نگرش پایین‌تری داشته‌اند.

تفاوت این گروه سنی با سایر گروه‌های سنی معنادار نشد. گروه

سنی ۵۹-۵۵ سال نسبت به گروه سنی ۱۹-۱۵ سال و گروه

سنی ۳۹-۳۵ سال نگرش مثبت‌تری داشته‌اند و تفاوت میانگین

جدول ۳- تعداد و درصد پاسخگویان بر حسب نگرش در مورد کووید ۱۹

گویه	تعداد (درصد)			
	کاملاً موافق	موافق	بی‌نظر	مخالف کاملاً مخالف
مهم است که من از دیگران فاصله بگیرم تا از انتشار ویروس کرونا خودداری کنم. شستن دستها برای محافظت از خود در برابر کرونا ضروری است. در صورتیکه بیمار هستم، برای حفاظت از خودم در مقابل کرونا، باید در خانه بمانم؛ مگر اینکه احتیاج به دریافت مراقبت‌های پزشکی داشته باشم. بیماری کرونا، در نهایت با موفقیت کنترل می‌شود. ایران اقدامات سختگیرانه‌ای دارد، که می‌توان با پیروی از آنها، در نبرد با بیماری کرونا پیروز شد. همراهی با اقدامات احتیاطی وزارت بهداشت، از گسترش بیماری جلوگیری می‌کند.	۲۹۷ (۶۲/۱)	۱۶۸ (۳۵/۷)	۵ (۱/۱)	-
	۳۸۰ (۸۰/۷)	۸۹ (۱۸/۹)	-	۱ (۰/۲)
	۳۳۷ (۷۱/۵)	۱۲۰ (۲۵/۵)	۶ (۱/۳)	-
۱۰۶ (۲۲/۵)	۱۲۶ (۲۶/۸)	۸۳ (۱۷/۶)	۱۲۱ (۲۵/۷)	۳۵ (۷/۴)
۶۷ (۱۴/۲)	۵۱ (۱۰/۸)	۹۵ (۲۰/۲)	۱۶۰ (۳۴/۰)	۹۸ (۲۰/۸)
۱۳۵ (۲۸/۷)	۱۳۷ (۲۹/۱)	۱۰۳ (۲۱/۹)	۸۴ (۱۷/۸)	۱۲ (۲/۰۵)

جدول ۴- تعداد و درصد پاسخگویان بر حسب عملکرد در مورد کووید ۱۹

گروه‌ها	تعداد (درصد)	
	بلی	خبر
آیا اخیراً در یک رویداد اجتماعی شرکت کرده‌اید که تعداد زیادی از مردم در آن حضور داشته‌اند؟	۱۳۹ (۲۹/۵٪)	۳۳۲ (۷۰/۵٪)
آیا اخیراً در یک مکان شلوغ بوده‌اید؟	۱۶۸ (۳۵/۷٪)	۳۰۳ (۶۴/۳٪)
آیا اخیراً از رفتارهای فرهنگی (از قبیل دست دادن) خودداری کرده‌اید؟	۳۶۴ (۷۷/۳٪)	۱۰۷ (۲۲/۷٪)
آیا فاصله‌گذاری اجتماعی را رعایت می‌کنید؟	۳۵۰ (۷۴/۳٪)	۱۲۱۸ (۲۵/۷٪)
همواره به‌ویژه بعد از رفتن به مکان‌های عمومی، سرفه یا عطسه، فین کردن، حداقل ۴۰ ثانیه دستان خود را با آب و صابون شست‌وایید و از ماسک استفاده کرده‌اید؟	۳۹۱ (۸۳/۰٪)	۸۰ (۱۷/۰٪)

بالاتری نسبت به تحصیلات کمتر از دیپلم و دیپلم داشته‌اند و سطح تحصیلات دکتری نسبت به کمتر از دیپلم، دیپلم و کاردانی نمره عملکرد بالاتری داشته‌اند.

نمره عملکرد و وضعیت شغلی ( $F=14/033$  و  $p<0/001$ ) حاکی از آن است که نمره عملکرد گروه محصل نسبت به مشاغل آزاد کمتر، میانگین نمره عملکرد گروه شغلی فرهنگی نسبت به مشاغل آزاد بالاتر و نمره عملکرد در گروه شغلی آزاد نسبت به محصل، فرهنگی، شاغل در بخش بهداشت، شاغل در بخش صنعت، شاغل در بخش خدمات، نظامی، بازنشسته و

بین گروه‌های سنی نمره عملکرد در گروه سنی ۲۹-۲۵ سال نسبت به گروه سنی ۳۴-۳۰، ۴۴-۴۰ سال، گروه سنی ۴۹-۴۵ و ۵۴-۵۰ سال نمره عملکرد پایین‌تری را بر اساس آزمون توکی داشته‌اند. افراد گروه ۵۴-۵۰ سال نمره عملکرد بیشتری نسبت به ۲۹-۲۵ سال و ۴۴-۴۰ سال داشته‌اند و تفاوت میانگین نمره عملکرد در سایر گروه‌های سنی معنادار نشد. در ارتباط با نمره عملکرد و سطح تحصیلات این ارتباط با  $F=9/395$  و در سطح ۹۹٪ اطمینان معنادار شد. آنهایی که تحصیلات کارشناسی ارشد داشتند، میانگین نمره عملکرد

جدول ۵- مقایسه ویژگی‌های جمعیتی اجتماعی و میانگین نمره دانش، نگرش و عملکرد

متغیر	نمره دانش <sup>۰</sup>	مقدار p	نمره نگرش <sup>۰</sup>	مقدار p	نمره عملکرد <sup>۰</sup>	مقدار p
جنسیت						
مرد	۱۷/۲۱±۲/۸۴	۰/۹۲	۲۳/۷۱±۳/۴۱	۰/۷۰	۲/۹۵±۱/۰۸	۰/۲۵
زن	۱۷/۲۴±۲/۱		۲۳/۵۹±۳/۷۵		۳/۰۵±۰/۹۱	
سن						
۱۵-۱۹	۱۸/۰±۲/۱۱	<۰/۰۰۱	۲۱/۰۷±۳/۱	<۰/۰۰۱	۳/۰۷±۰/۹۱	<۰/۰۰۱
۲۰-۲۴	۱۶/۹۵±۱/۹۸		۲۵/۱۳±۳/۷۸		۳/۲۷±۰/۶۳	
۲۵-۲۹	۱۴/۴۲±۴/۶۷		۲۴/۱۸±۴/۹۰		۲/۵۶±۱/۴۴	
۳۰-۳۴	۱۷/۹۴±۱/۷۵		۲۳/۰۷±۳/۱۲		۳/۲۱±۰/۷۸	
۳۵-۳۹	۱۷/۲۳±۲/۳۵		۲۳/۰۵±۳/۳۴		۲/۶۳±۰/۹۶	
۴۰-۴۴	۱۸/۲۵±۱/۶۱		۲۴/۰۴±۳/۲۲		۳/۲۲±۰/۷۰	
۴۵-۴۹	۱۶/۶۴±۴/۳۳		۲۴/۰۷±۲/۹۹		۳/۳۵±۱/۰۰	
۵۰-۵۴	۱۷/۸۴±۱/۶۶		۲۳/۸۸±۳/۱		۳/۹۲±۰/۸۴	
۵۵-۵۹	۱۸/۶±۰/۶۹۹		۲۷/۰۰±۱/۸		۳/۰۰±۰/۸۷	
>۶۰	۱۶/۶۴±۳/۹۳		۲۴/۰۰±۳/۲۵		۳/۰۰±۰/۰۱	
وضعیت تاهل						
هرگز ازدواج نکرده	۱۶/۸۹±۳/۱۹	۰/۰۱۱	۲۴/۰۴±۴/۰۱	۰/۲۰۶	۲/۸۷±۱/۰۲	۰/۱۵۳
دارای همسر	۱۷/۲۳±۲/۷۴		۲۳/۵۹±۳/۴۳		۳/۰۲±۱/۰۲	
بدون همسر	۱۹/۰۵±۱/۴۳		۲۲/۵۵±۲/۴۳		۳/۲۳±۰/۶۸	
شغل						
دانشجو و یا دانش آموز	۱۷/۷۶±۲/۱۱	<۰/۰۰۱	۲۲/۶۳±۳/۶۱	<۰/۰۰۱	۳/۰۶±۰/۸۲	<۰/۰۰۱
فرهنگی (معلم، استاد، ...)	۱۸/۴۷±۱/۲۱		۲۴/۶۲±۳/۳۴		۳/۴۵±۰/۶۷	
شاغل در بخش بهداشت	۱۸/۰۵±۱/۵۸		۲۵/۴۲±۲/۵۲		۳/۱۵±۰/۸۹	
شاغل در بخش خدمات	۱۷/۸۲±۱/۷۸		۲۴/۴۲±۳/۹۷		۳/۱±۰/۷۱	
شاغل در بخش صنعت	۱۸/۰۹±۱/۳۵		۲۴/۳۲±۳/۰۷		۳/۳۸±۰/۸۳	
شاغل در بخش کشاورزی	۱۸/۲۸±۱/۱۱		۲۱/۵۷±۲/۶۹		۳/۵۷±۱/۱۳	
نظامی	۱۷/۱۶±۱/۴۷		۲۵/۵۰±۲/۱۶		۳/۵۰±۰/۸۳	
آزاد	۱۵/۰۷±۳/۸۳		۲۲/۱۱±۳/۳۴		۲/۰۷±۱/۲۵	
خانه دار	۱۶/۱۸±۴/۰۱		۲۲/۶۸±۲/۸۹		۳/۰۵±۰/۷۱	
بازنشسته	۱۸/۷۵±۱/۵۷		۲۵/۸۷±۲/۶۲		۳/۶۲±۰/۸۸	
بیکار	۱۸/۱۴±۱/۵۷		۲۱/۸۵±۵/۴۵		۲/۷۱±۰/۹۵	
تحصیلات						
کمتر از دیپلم	۱۶/۸۰±۳/۲۳	<۰/۰۰۱	۲۱/۴۲±۳/۰۱	۰/۰۵۷	۳/۰۴±۰/۹۲	<۰/۰۰۱
دیپلم	۱۵/۹۵±۲/۲۵		۲۳/۵۰±۳/۰۶		۲/۳۲±۰/۹۷	
کاردانی	۱۶/۱۳±۴/۵۴		۲۳/۱۱±۳/۳۳		۳/۰۵±۰/۵۸	
کارشناسی	۱۷/۲۰±۳/۱۵		۲۳/۹۱±۳/۹۵		۳/۰۵±۱/۱۲	
کارشناسی ارشد	۱۸/۱۶±۱/۴۸		۲۳/۸۰±۳/۳۸		۳/۲۷±۰/۸۱۱	
دکتر	۱۸/۲۵±۱/۶۱		۲۴/۳۷±۲/۴۷		۳/۳۱±۱/۰۴	

\* میانگین ± انحراف معیار

و در گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر به دلیل افزایش سن، سطح سواد پایین‌تر نسبت به سایر گروه‌های سنی، نمره دانش تا حدودی نسبت به سایر گروه‌های سنی پایین‌تر است. در عملکرد نیز گروه سنی ۲۵-۲۹ سال نمره عملکرد کمتری نسبت به سایر گروه‌ها داشته است. در حالیکه نمره نگرش در گروه‌های سنی، تفاوت چندانی نداشته است، که این نتایج مشابه نتایج مطالعه عبدالحفیظ و همکاران است [۳]. وضعیت تأهل نشان داد که هرگز ازدواج نکرده‌ها نمره نگرش پایین‌تر و عملکرد پایین‌تری نسبت به افراد دارای همسر و یا بدون همسر (در اثر فوت و یا طلاق) داشته‌اند. وضعیت شغلی نشان داد که افراد دارای مشاغل آزاد، بازنشسته و بیکار به نسبت سایر گروه‌های شغلی دانش کمتری داشته‌اند و نمره نگرش آنها نیز پایین‌تر بوده است و افراد دارای شغل آزاد و افراد بیکار نمره عملکرد کمتری را داشته‌اند. همچنین نشان داده شد که هر چقدر تحصیلات افراد بالاتر باشد نمره دانش بیشتر می‌شود، در نگرش تفاوت چندانی وجود نداشته و در عملکرد افراد دارای تحصیلات بالاتر، نمره عملکرد بالاتری دارند، این نتایج مشابه نتایجی است که در یک تحقیق چینی به دست آمد، که در آن شرکت‌کنندگان با تحصیلات بالاتر و وضعیت اقتصادی - اجتماعی بالا آگاهی بالاتری داشتند و برای جلوگیری از شیوع کووید ۱۹ روش‌های مناسب را دنبال می‌کردند [۱۴]. اما در تحقیقی که در اراک (ایران) انجام شده، همبستگی ضعیف اما معنادار بین تحصیلات و نگرش برقرار شده است و بین تحصیلات و عملکرد و نگرش رابطه‌ای برقرار نشده است [۱۶]. این نتایج دارای اهمیت بسیاری هستند، زیرا بیانگر این هستند که باید تلاش بیشتری برای رساندن پیام به این گروه‌ها انجام شود، که ممکن است در دسترسی به سیستم‌های ارتباطی جدید، مشکلات فنی و یا مالی داشته باشند. همچنین اکثر پاسخگویان در مورد علائم بالینی کووید ۱۹ و تشخیص آن اطلاعات کافی را داشته‌اند. داشتن دانش کافی در زمینه کووید ۱۹، علائم، راه‌های انتقال، پیشگیری و مراقبت‌های لازم، در

خانه‌دار کمتر است و میانگین نمره در سایر گروه‌ها معنادار نشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

بیماری کووید ۱۹ یک بیماری ویروسی جدید است که اخیراً، رشد سریع و قابل تأمل این بیماری، موضوع مهمی در مباحث عامه مردم در سراسر جهان شده است و از آنجا که بهترین راه مقابله و کنترل این ویروس نوپدید، ارتقاء دانش، نگرش و عملکرد افراد جامعه نسبت به کووید ۱۹ است، پس این مطالعه در بین شهروندان شهر اصفهان با هدف ارزیابی اقدامات پیشگیرانه از بیماری کووید ۱۹ اجرا شد. نتایج این مطالعه نشان داد که دانش کلی در زمینه علائم، عدم دسترسی به درمان قطعی و فقدان واکسن وجود دارد. این یافته مهمی است که نشان می‌دهد عوامل مختلفی از جمله تأکید بر جدی بودن سیکل بیماری به واسطه رسانه‌ها و دست‌اندرکاران حوزه بهداشت و سلامت به ویژه پس از اعلام همه‌گیری بیماری، توسط سازمان جهانی بهداشت، در زمینه آگاهی بخشی به مردم به خوبی اتفاق افتاده است. این مسئله تحت تأثیر اطلاعات و پیام‌هایی که از طریق رسانه‌های جمعی به خصوص تلویزیون و همچنین پیام‌رسان‌های مجازی در طی این دوره و در جهت آگاهی بخشی به مردم در اختیار مردم قرار گرفته است، قرار دارد. بخشی از این آگاهی به جامعه مورد مطالعه تحقیق مرتبط است، زیرا اکثر پاسخ‌گویان در گروه سنی بالای ۳۰ سال بوده و دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر بوده‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که مردان و زنان تقریباً نمرات یکسانی در دانش و نگرش داشته‌اند، ولی نمره عملکرد زنان نسبت به مردان اندکی بیشتر است، که این امر می‌تواند تحت تأثیر اشتغال خارج از خانه بیشتر در مردان باشد که تا حدودی عمل به پروتکل‌ها را تا حدودی با محدودیت‌هایی مواجه می‌کند.

در گروه‌های سنی، گروه سنی ۱۹-۱۵ و ۲۴-۲۰ سال به واسطه حضور در سیستم آموزشی و تحصیلی نمره دانش بالاتری نسبت به گروه سنی ۲۹-۲۵ سال داشته‌اند. در گروه‌های سنی ۳۰ سال و بالاتر نمره دانش تفاوت زیادی ندارد



حضور نداشتن در مکان‌های شلوغ این درصد به حدود ۶۰٪ کاهش یافته که دلیل آن می‌تواند تحت تأثیر اجبار به انجام کارهای روزمره و مسائل اجتماعی و اقتصادی باشد که در مواردی حضور در مکان‌های دارای ازدحام نسبی را برای قشری از جامعه گریزناپذیر کرده است. در واقع این مطالعه نشان داد که داشتن آگاهی نسبت به کووید ۱۹ منجر به داشتن نگرش بالا و عملکرد بهتر در بین شهروندان شده است که در مطالعات دیگری نیز گزارش شده است [۲۱-۲۴]. یافته‌های این مطالعه برای آگاه ساختن سیاست‌گذاران و متخصصان سلامت جامعه برای مداخلات بهداشتی آتی و افزایش آگاهی افراد می‌تواند مفید باشد.

این مطالعه در حالی انجام شد که کشور اقدامات محدودکننده‌ای را اتخاذ کرده بود، بنابراین محققان مجبور به استفاده از روشهای نظرسنجی آنلاین با محدودیت‌های آن شدند. معمولاً دسترسی به تلفن‌های هوشمند و اینترنت در طبقات اقتصادی و اجتماعی بالا و متوسط و در گروه‌های سنی جوان بیشتر است، پس نمونه مورد مطالعه ممکن است نماینده کل مردم ایران نباشد و نتایج این مطالعه نباید تعمیم داده شود. محدودیت دیگر ارزیابی ناکافی عملکرد نسبت به ویروس کووید ۱۹ است، زیرا بهتر بود که اندازه‌گیری با استفاده از مقیاس لیکرت سنجیده شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه با کد اخلاق IR.U.IREC.1399.043 در دانشگاه اصفهان به تصویب رسیده است. نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند که از کلیه افراد مشارکت‌کننده در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورند.

### تعارض در منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارضی در منافع انتشار این مقاله وجود ندارد.

پژوهش‌های مانند ژانگ<sup>۱</sup>، الحنوی<sup>۲</sup>، اکالو<sup>۳</sup> [۷، ۱۴، ۱۷] به دست آمده است. این مطالعه سطح نگرش کلی بالایی را نسبت به این بیماری نشان داد. در زمینه نگرش مثبت نسبت به رفتارهای پیشگیرانه در زمینه انتقال بیماری در حدود ۹۸٪ از پاسخگویان نگرش مثبتی را داشته‌اند اما در زمینه اقدامات کنترلی دولت یا اطمینان از پایان یافتن بیماری نگرش کاملاً مثبت نبوده است و در حدود ۴۸/۵٪ معتقد بودند که این بیماری نهایتاً با موفقیت کنترل می‌شود و ۲۴/۲٪ اقدامات ایران را سختگیرانه و موفقیت‌آمیز می‌دانسته‌اند، و ۵۷/۸٪ از پاسخگویان معتقد بودند که همراهی با اقدامات احتیاطی وزارت بهداشت، از گسترش بیماری جلوگیری می‌کند. این یافته‌ها تا حدودی با یافته‌های پژوهشی که در چین انجام شده متفاوت است، در آن پژوهش بیشتر پاسخگویان معتقد بودند که این بیماری به زودی کنترل و کشورشان بر این بیماری فائق خواهد آمد [۱۴]. همچنین در پژوهشی که در عربستان سعودی انجام شد اکثر پاسخگویان اقدامات کشور خود را در مبارزه با این همه‌گیری در راستای رفاه شهروندان مؤثر و به اندازه کافی سختگیرانه گزارش کردند [۷]. سطح نگرش پایین در این چند مورد اخیر می‌تواند تا حدودی تحت تأثیر بی‌اعتمادی نسبی مردم نسبت به دولت و یا اضطراب و نگرانی نسبت به کووید ۱۹ دانست.

یافته‌های مطالعه بلندون<sup>۴</sup> و همکاران [۱۸] نشان می‌دهد که افراد تمایل دارند احساسات منفی خود نظیر اضطراب و تنش را در طی همه‌گیری‌ها نشان دهند که این بر نگرش آنها تأثیر می‌گذارد در زمینه عملکرد نیز پاسخگویان وضعیت تقریباً مناسبی را گزارش داده‌اند. بیش از ۷۰٪ پاسخگویان رفتارهایی مانند شستشوی دست‌ها، زدن ماسک و رعایت فاصله اجتماعی را انجام می‌دادند، این نتایج در مطالعه براتی و همکارانش [۱۹] و نصیرزاده و علی‌گل [۲۰] نشان داده شده است. در زمینه

1. Zhong
2. Al-Hanawi
3. Akalu
4. Blendon

## References

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. [Accessed 2021 June 18]; Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
2. Honarvar B, Lankarani KB, Kharmandar A, Shaygani F, Zahedroozgar M, Haghghi MRR, et al. Knowledge, attitudes, risk perceptions, and practices of adults toward COVID-19: a population and field-based study from Iran. *International journal of public health*. 2020; 65(6):731-739. doi:10.1007/s00038-020-01406-2
3. Abdelhafiz AS, Mohammed Z, Ibrahim ME, Ziady HH, Alorabi M, Ayyad M, et al. Knowledge, perceptions, and attitude of Egyptians towards the novel coronavirus disease (COVID-19). *Journal of community health*. 2020; 45:881-890. doi:10.1007/s10900-020-00827-7
4. Alzoubi H, Alnawaiseh N, Al-Mnayyis A, Lubad M, Aqel A, Al-Shagahin H. COVID-19-knowledge, attitude and practice among medical and non-medical University Students in Jordan. *Journal of pure and applied microbiology*. 2020; 14(1):17-24. doi:10.22207/JPAM.14.1.04
5. Khoshdel A. The crowned virus: The virus that conquers the world. *EBNESINA*. 2020;22(1):4-7. doi:10.22034/22.1.4
6. Coronavirus Disease [Internet]. 2020. Available from: <https://covid19.who.int/region/emro/country/ir>.
7. Akalu Y, Ayelign B, Molla MD. Knowledge, attitude and practice towards COVID-19 among chronic disease patients at Addis Zemen Hospital, Northwest Ethiopia. *Infection and drug resistance*. 2020; 202013:1949-1960. doi:10.2147/IDR.S258736
8. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 43. 2020. . [Accessed 2021 June 18]; Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331354>.
9. Coronavirus (COVID-19). 2020.[Accessed 2021 June 18]; Available from: <https://behdasht.gov.ir/step2corona>.
10. Alizadeh K, Ebrahimi M, Eslami R. Age and d-NLR, factors affecting the prediction of mortality in COVID-19. *EBNESINA*. 2021;22(4):14-20. doi:10.22034/22.4.14
11. Fan Y, Zhang S, Li Y, Li Y, Zhang T, Liu W, et al. Development and psychometric testing of the Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) questionnaire among student Tuberculosis (TB) Patients (STBP-KAPQ) in China. *BMC infectious diseases*. 2018; 18(1):1-10. doi:10.1186/s12879-018-3122-9
12. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health [Internet]. 2020 [cited updated 2013/04/06]. Available from: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>
13. Coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited September 28, 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>.
14. Zhong B-L, Luo W, Li H-M, Zhang Q-Q, Liu X-G, Li W-T, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *International journal of biological sciences*. 2020; 16(10):1745-1752. doi:10.7150/ijbs.45221
15. Risk Communication and Community Engagement (RCCE) Action Plan Guidance: COVID-19 Preparedness & Response [Internet]. 2020. Available from: [https://www.who.int/publications/i/item/risk-communication-and-community-engagement-\(rcce\)-action-plan-guidance](https://www.who.int/publications/i/item/risk-communication-and-community-engagement-(rcce)-action-plan-guidance).
16. Moradzadeh R, Nazari J, Shamsi M, Amini S. Knowledge, attitudes, and practices toward coronavirus disease 2019 in the Central Area of Iran: a population-based study. *Frontiers in public health*. 2020; 8:1-7. doi:10.3389/fpubh.2020.599007
17. Al-Hanawi MK, Angawi K, Alshareef N, Qattan AM, Helmy HZ, Abudawood Y, et al. knowledge, attitude and practice toward COVID-19 among the public in the Kingdom of Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Frontiers in public health*. 2020; 8: 1-10. doi:10.3389/fpubh.2020.00217
18. Blendon RJ, Benson JM, DesRoches CM, Raleigh E, Taylor-Clark K. The public's response to severe acute respiratory syndrome in Toronto and the United States. *Clinical infectious diseases*. 2004; 38(7):925-931. doi:10.1086/382355
19. Bashirian S, Jenabi E, Khazaei S, Barati M, Karimi-Shahanjarini A, Zareian S, et al. Factors associated with preventive behaviours of COVID-19 among hospital staff in Iran in 2020: an application of the Protection Motivation Theory. *The Journal of hospital infection*. 2020;105(3):430-433. doi:10.1016/j.jhin.2020.04.035
20. Nasirzadeh M, Aligol M. Assessment of knowledge, attitude, and factors associated with the preventive behaviors of Covid-19 in Qom, Iran, in 2020. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2020; 14(7):50-57. [Persian] doi:10.29252/qums.14.7.50.
21. Chen Y, Jin YL, Zhu LJ, Fang ZM, Wu N, Du MX, et al. [The network investigation on knowledge, attitude and practice about COVID-19 of the residents in Anhui Province]. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi*. 2020;54(4):367-373. doi:10.3760/cma.j.cn112150-20200205-00069
22. Rahman A, Sathi NJ. Knowledge, attitude, and preventive practices toward COVID-19 among Bangladeshi Internet Users. *Electronic journal of general medicine*. 2020; 17(5). 1-6. doi:10.29333/ejgm/8223
23. Azlan AA, Hamzah MR, Sern TJ, Ayub SH, Mohamad E. Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: a cross-sectional study in Malaysia. *PLoS One*. 2020; 15(5):e0233668. doi:10.1371/journal.pone.0233668
24. Mohamed AAO, Elhassan EAM, Mohamed AO, Mohammed AA, Mahgoop MA, Sharif ME, et al. Knowledge, attitude and practice of the Sudanese people towards COVID-19: an online survey. *BMC public health*. 2021; 21(1):1-7. doi:10.1186/s12889-021-10319-5