

Iranians Knowledge and Practices towards Prevention of COVID-19 in 2020

SeyedehFatemeh Mousavi¹ , Mohammad Ali Zazouli² , Jamshid Yazdani Charati³ ,
Fathollah Gholami-Borujeni^{4*} 

1- MSc student of Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

2- Professor, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

3- Professor, Department of Biostatistics, Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

4- Associate Professor, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Abstract

Background and Aims: The COVID-19 pandemic is the sixth most common public health emergency in the world. Personal hygiene and social distancing are very important at this time. The aim of this study was to investigate the knowledge and practice of Iranians in the prevention of COVID-19 in 2020.

Materials and Methods: In this descriptive cross-sectional study, a multi-stage online electronic questionnaire was designed and validated by health experts and Cronbach's alpha test. The questionnaire was filled by 660 volunteers from July 21, 2020 for one week through the social media. Independent t-test and ANOVA were used to analyze the data. Ethics in research and confidentiality of answers were given on the first page of the questionnaire.

Results: The average level of knowledge and practice of participants were moderate at 66.64 and 54.89%, respectively. The level of trust on social media, including domestic radio and television, the website of the Ministry of Health and social networks, was 67.9%, 63.3% and 84.54%, respectively. There observed significant differences between the knowledge of housewives and government employees (p-value <0.05), the age groups of 41-50 years and 31-40 years (p-value <0.05). Indeed, there was a significant difference between the performance of healthy and affected people as well as between those referred to medical centers and those who did not refer (p-value <0.05).

Conclusion: In the present study, different people in the community have moderate knowledge and practice to prevent COVID-19. Continuation and increase of health protocols of special importance in accordance with the health protocols provided by World Health Organization and the Ministry of Health, such as social distancing, washing the hands, disinfecting of hands and use of mask are important.

Keywords: Knowledge, Practice, Iranians, COVID-19, Survey

Please cite this article as: Mousavi SF, Zazouli MA, Yazdani Charati J, Gholami-Borujeni F. Iranians Knowledge and Practices towards Prevention of COVID-19 in 2020. Journal of Health in the Field. 2020; 8(3): 44-54.

Corresponding Author: Associate Professor, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Email: gholami_b_f@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.22037/jhf.v8i3.33078>

Received: 30 November 2020

Accepted: 24 January 2021

بررسی دانش و عملکرد ایرانیان در پیشگیری از کووید-۱۹ در سال ۱۳۹۹

سیده فاطمه موسوی^۱ ID، محمدعلی ززولی^۲ ID، جمشید یزدانی چراتی^۳ ID، فتح الله غلامی-بروجنی^۴ ID*

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲- استاد، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳- استاد، گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴- دانشیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

چکیده

زمینه و اهداف: پاندمی کووید-۱۹ ششمین عامل اضطراب بهداشت عمومی در جهان می‌باشد. رعایت بهداشت فردی و فاصله‌گذاری اجتماعی در این برهه از زمان از اهمیت بسزایی برخوردار است. مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی دانش و عملکرد افراد حاضر در مطالعه در پیشگیری از کووید-۱۹ در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی - مقطعی، پرسشنامه‌ی الکترونیکی آنلاین چند مرحله‌ای طراحی و با تایید روایی و پایایی پرسشنامه توسط متخصصین بهداشت و آزمون آلفای کرونباخ، از ۳۰ تیر ۱۳۹۹ به مدت یک هفته از طریق شبکه‌های اجتماعی توسط ۶۶۰ نفر از داوطلبان تکمیل شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری تی مستقل و آنالیز آنوا استفاده شد. اخلاق در پژوهش و محرمانه بودن پاسخ‌ها در صفحه‌ی اول پرسشنامه آورده شد.

یافته‌ها: میانگین سطح دانش و عملکرد افراد شرکت کننده در حد متوسط و به ترتیب ۶۶/۶۴ و ۵۴/۸۹ درصد بوده است. میزان اعتماد به رسانه‌های اجتماعی از جمله رادیو و تلویزیون داخلی، سایت وزارت بهداشت و شبکه‌های اجتماعی به ترتیب ۶۷/۹، ۶۳/۳ و ۸۴/۵۴ درصد بوده است. بین دانش افراد خانه‌دار و شاغل دولتی ($p\text{-value} < 0/05$)، گروه سنی ۵۰-۴۱ سال با ۴۰-۳۱ سال ($p\text{-value} > 0/05$) و بین عملکرد افراد سالم و مبتلا، مراجعه کنندگان به مراکز درمانی وافرادی که مراجعه نداشتند ($p\text{-value} < 0/05$) اختلاف معنادار وجود داشت.

نتیجه‌گیری: در مطالعه‌ی حاضر افراد مختلف جامعه دانش و عملکرد متوسطی برای پیشگیری از کووید-۱۹ دارند. تداوم و افزایش رعایت پروتکل‌های بهداشتی ارایه شده توسط سازمان جهانی بهداشت و وزارت بهداشت نظیر رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، شستشو و ضدعفونی دست و استفاده از ماسک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

کلیدواژه‌ها: دانش، عملکرد، ایرانیان، کووید-۱۹، پرسشنامه

نویسنده مسئول: ایران، ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده بهداشت، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشیار گروه

Email: gholami_b_f@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۹/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۰۱

مقدمه

در ۲۱ اسفند ۱۳۹۸، سازمان بهداشت جهانی شیوع کرونا ویروس جدید با نام کووید-۱۹ را به دلیل گسترش سریع جهانی پاندمی اعلام کرد [۱، ۲]. این ویروس نوپدید به علت داشتن پیامدهای متعدد در سطح اجتماع به ششمین عامل اضطراب بهداشت عمومی در سراسر جهان تبدیل شد [۳]. پس از چهل و پنجمین روز اعلام شیوع کووید-۱۹ در چین، در هشتم بهمن ۱۳۹۸، وزارت بهداشت ایران با انتشار اطلاعیه رسمی دو مورد ابتلا به ویروس را گزارش کرده است [۴]. طبق آمارهای رسمی سازمان جهانی بهداشت تاکنون بیش از ۶۲ میلیون مورد ابتلا در ۲۲۰ کشور گزارش شده و در این میان ۹۳ هزار نفر از افراد جامعه در ایران را آلوده کرده است [۱]. نرخ مرگ و میر ویروس نوپدید در مقایسه با ویروس های قبلی منحصر به فرد بوده است. بر اساس اطلاعات منتشر شده از مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری های چینی، نرخ مرگ و میر کووید-۱۹ تا ۳/۴۶٪ تخمین زده شده است [۵]. مطالعه ای موردی در چین از ابتلا خانواده ای شش نفره به این ویروس را با سفر به هوو بای نشان داد، منشأ ویروس کووید-۱۹ بازار غذاهای دریایی، طیور و حیوانات زنده بوده است که این مسئله باعث تعطیلی بازارها در اول ژانویه سال ۲۰۲۰ شده بود [۶]. اگرچه انتقال فرد به فرد در محیط خانواده یا مراکز درمانی باعث شیوع بیشتر این بیماری می شود، انجام اقدامات کنترلی شانس ابتلا را کاهش می دهد [۶]. با این وجود، آب و هوای سرد با دمای متوسط و رطوبت روزانه کم احتمال انتشار ویروس در اجتماعات را افزایش می دهد [۷]. مطالعه ای اپیدمیولوژیک انجام شده در استان گوانگدونگ (۲۰۰۳) نشان داد با گسترش سریع سندرم حاد تنفسی جدید به نام سارس در ۲۵ کشور، این ویروس سبب ایجاد عفونت دستگاه تنفسی در محدوده های سنی متفاوت می شود [۷]. تظاهرات بالینی این بیماری شامل تب بیش از ۳۸ درجه، سرفه خشک، سردرد و

تنگی نفس که در بعضی موارد منجر به نارسایی تنفسی و مرگ می شود [۸]. انتشار افشانه های حامل ویروس، باعث انتشار سریع ویروس در اجتماعات شده، در این راستا رعایت بهداشت فردی توصیه می شود [۹]. تماس های نزدیک و لمس مکان های آلوده سبب انتقال ویروس به افراد سالم می شود [۱۰]، از این رو در سطح فردی شستن مکرر دست، محافظت از صورت (ماسک) و استفاده از مواد ضد عفونی کننده توصیه می شود [۱۱]. سازمان بهداشت جهانی رعایت برخی موارد نظیر حفظ فاصله در اجتماعات و ممنوعیت دست دادن را از موارد مهم در پیشگیری می داند [۱۲]. در این راستا، کمیته ملی مبارزه با کرونای ایران به منظور کمک به کاهش انتشار بیماری در بازه ی زمانی محدودی دستورالتهای نظیر: محدودیت در ترافیک در مناطق شلوغ مانند بازارها و گردشگری، تعطیلی مکان های عمومی و لغو نماز جمعه صادر کرده است [۱۳]. در حال حاضر هیچ داروی ضد ویروس یا واکسن قطعی برای جلوگیری از ابتلا به این نوع ویروس کشف نشده است [۱۴]. مطالعات اخیر نشان داد، بررسی دانش و عملکرد برای برخورد، کاهش شیوع و کنترل بیماری های پاندمی نظیر کووید-۱۹ همانند زمان شیوع بیماری سارس و ابولا ضروری است [۱۵، ۱۶]. مطالعه ای در غنا در بررسی دانش، درک خطر و آمادگی در برابر شیوع بیماری ویروس کرونا نشان داد، یک گام اساسی برای کنترل زنجیره انتقال کووید-۱۹ در افراد دارای آزمایش مثبت، تشخیص زودهنگام و قرنطینه این افراد در منزل است [۱۷]. در زمان شیوع ویروس کووید-۱۹، افراد در جوامع با ابزارهای مختلف به جستجو در اینترنت با کلید واژه های علائم ویروس کرونا و ضد عفونی کننده دست برای دستیابی به عملکرد مناسب استفاده می کنند [۷]. تحقیقات اخیر نشان داد، امروزه اینترنت به یک منبع آنلاین مناسب برای دسترسی به دانش بهداشت در بین جوامع تبدیل شده است [۱۸]. هم چنین مطالعات مشابه در رابطه با عوامل تعیین کننده ی جمعیتی و

رفتارهای محافظتی در طی پاندمی نشان داد، مشخصات مختلف جمعیت شناختی نظیر سنین بالاتر، مونث بودن، تحصیلات دانشگاهی و رنگین پوست بودن باعث استفاده بیش تر افراد از تجهیزات محافظت شخصی در طی دوران پاندمی می شود [۱۹،۲۰]. نتایج مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی بر روی پرستاران بیمارستان در شیراز نشان داد، افزایش دانش و عملکرد در نحوه همکاری بین کارکنان بهداشت و دولت به شکست بیماری پاندمی کمک شایانی می کند [۲۱]. با این حال، هیچ مطالعه‌ای در رابطه با شیوع بیماری پاندمی در بین ایرانیان با سطح تحصیلات، مشاغل و استان‌های مختلف کشور انجام نشده است. این مطالعه با هدف بررسی دانش و عملکرد ایرانیان در پیشگیری از کووید-۱۹ در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی - مقطعی با استفاده از پرسشنامه‌ی الکترونیکی چند مرحله‌ای به بررسی دانش و عملکرد ایرانیان شرکت کننده در این پژوهش در پیشگیری از کووید-۱۹ در سال ۱۳۹۹ پرداخته شد. حجم نمونه براساس فرمول چارلز کوکران ۸۰۵ نفر تعیین و برای اطمینان بیشتر لینک در اختیار افراد بیشتری قرار داده شد. در این راستا، ۶۶۰ شرکت کننده با ویژگی‌های دموگرافیک مختلف که به همه سوالات پاسخ داده بودند، وارد مطالعه شدند. معیار ورودهای به مطالعه، جنس، گروه سنی، شغل و تحصیلات و معیار خروج، پاسخ‌دهی ناقص به سوالات بود. با استفاده از فرم گوگل مشارکت داوطلبانه و رضایت کتبی در صفحه اول با رعایت اصول اخلاقی کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران ثبت شد. از ۳۰ تیر ۱۳۹۹ به مدت یک هفته، لینک پرسشنامه توسط حساب کاربری نویسنده در پرتال پرکاربردترین شبکه‌های اجتماعی ایران واتس آپ و تلگرام به

افرادی که به شبکه‌های اجتماعی دسترسی داشتند، ارسال شد. این پرسشنامه توسط ۱۰ متخصص بهداشت (۲ عضو هیئت علمی بهداشت محیط، ۲ متخصص بهداشت محیط، ۳ دانشجوی دکتری بهداشت محیط و ۲ دانشجوی دکتری آموزش بهداشت) برای بخش روایی (ساده بودن و ضرورت هر متغیر) مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن به وسیله‌ی آزمون آلفای کرونباخ بررسی و تایید شد. اخلاق در پژوهش و محرمانه بودن پاسخ‌ها در صفحه‌ی اول پرسشنامه آورده شد. مشابه مطالعات قبلی در ایران و عربستان سعودی، پرسشنامه به منظور ارزیابی دانش و عملکرد در طی شیوع کووید-۱۹ طراحی شد [۱۳، ۲۲] و همچنین، مشابه مطالعه یودونگ شی و همکاران (۲۰۲۰) کلیه اطلاعات شخصی شرکت کنندگان محرمانه نگه داشته شد [۲۳] و پاسخ شرکت کنندگان به تمامی سوالات داوطلبانه بود. پرسشنامه دارای ۳۳ سوال، شامل ۵ سوال مشخصات دموگرافیک و زمینه‌ای از جمله جنس، گروه سنی (سال)، سطح تحصیلات، شغل، استان محل زندگی آنها و همچنین ۵ سوال آگاهی از علائم، ۲۰ سوال بهداشت فردی و ۲ سوال پیشنهادات اجرایی بود. از شرکت کنندگان خواسته شد تا با دانش خود به سولات پاسخ دهند. به شرکت کنندگان اجازه داده شد تا سوالات چند گزینه‌ای، بله و خیر و تک پاسخی صحیح را انتخاب کنند. آزمون‌های آماری تی مستقل و واریانس یک طرفه آنوا در سطح معنی‌دار ۰/۰۵ توسط نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۲۶ انجام شد.

یافته‌ها

تعداد پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده ۸۵۰ مورد بود. بنابراین، تجزیه و تحلیل داده‌ها از بین ۶۶۰ پاسخ (۷۷/۶٪) پاسخ‌های کامل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و پاسخ‌های ناقص و یا اینکه پس از پایان مهلت تکمیل شده بود، از مطالعه خارج شدند.

همچنین در این مطالعه، تمایل زنان به شرکت کمی بالاتر از مردان بود. بیشترین شرکت کننده از گروه سنی در رنج ۳۱ تا ۴۰ سال بوده است. مقایسه میانگین دانش و عملکرد در گروه‌های سنی مختلف نشان داد که بین دانش در گروه ۴۱ تا ۵۰ سال با گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($p\text{-value} < 0/05$). هم چنین، نتایج تحلیل آنوا نشان داد بین عملکرد در بین گروه‌های مختلف سنی تفاوت معنی‌دار وجود ندارد ($p\text{-value} > 0/05$) بیشتر شرکت کنندگان لیسانس و کارمندانی بودند که دسترسی به اینترنت و شبکه‌های اجتماعی داشتند مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان

Table 1- Demographic characteristics of the participants

متغیرها	متغیر	درصد شرکت کنندگان (%)
جنس	زن	۵۶/۷
	مرد	۴۳/۳
گروه سنی (سال)	≥ 20	۲۵
	۲۱-۳۰	۲۳/۸
	۳۱-۴۰	۳۹/۴
	۴۱-۵۰	۲۲/۴
	۵۱-۶۰	۷/۹
	≥ 60	۲/۴
سطح تحصیلات	دیپلستان و پایین تر	۱۷/۳
	کارشناسی	۴۴/۱
	کارشناسی ارشد	۲۲/۳
	دکتری	۱۶/۴
شغل	شاغل دولتی	۵۱/۸
	آزاد	۲۰/۶
	خانه دار	۱۴/۵
	بیکار	۱۳

تجزیه و تحلیل میانگین دانش کافی برای مقابله با کووید-۱۹ در زنان و مردان به ترتیب ۶۸/۵۵ و ۶۴/۷۶ بود و آزمون تی مستقل این اختلاف را معنی‌داری نشان داد ($p\text{-value} > 0/05$). با این حال، زنان با میانگین ۵۵/۷۱ در مقایسه با مردان ۵۴/۲۸ در مواجهه با کووید-۱۹ عملکرد متوسطی داشته‌اند. میانگین دانش در افراد سالم برابر ۶۶/۴۲ و آلوده به ویروس کووید-۱۹ برابر ۶۸/۰۵ که اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($p\text{-value} > 0/05$). همچنین اختلاف معنی‌داری بین میانگین عملکرد در افراد سالم و آلوده به ویروس وجود داشت ($p\text{-value} > 0/05$). علاوه بر این، میانگین دانش ۶۶/۴۱ در افرادی که به مراکز درمانی مراجعه نداشته‌اند و ۶۸/۷۱ برای افرادی که به مراکز درمانی مراجعه داشته‌اند که با توجه به مقدار $p\text{-value}$ کمتر از ۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار وجود داشت (جدول ۲).

به منظور بررسی ارتباط بین دانش و عملکرد، جنس، افراد بیمار و سالم، گروه سنی مختلف، گروه‌های تحصیلی و وضعیت شغلی در جامعه‌ی مورد مطالعه از آزمون آماری تی مستقل و آنالیز آنوا استفاده شد. همچنین، افرادی که (لیسانس) دانش بیشتری نسبت به دیگران داشتند، عملکرد بهتری را برای پیشگیری از ابتلا به بیماری کرونا رعایت می‌کردند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از واریانس یک طرفه آنوا نشان داد بین دانش و عملکرد در بین گروه‌های مختلف تحصیلی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($p\text{-value} > 0/05$). بین دانش در بین افراد خانه‌دار با شاغل دولتی اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ولی بین دانش سایر گروه‌های شغلی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($p\text{-value} > 0/05$). نتایج تحلیل آنوا نشان داد بین میانگین عملکرد در بین گروه‌های مختلف شغلی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است ($p\text{-value} > 0/05$) (جدول ۳).

جدول ۲- بررسی دانش و عملکرد افراد حاضر در مطالعه در پیشگیری از کووید-۱۹

Table 2: Assessing the knowledge and performance of the people in the study in the prevention of Covid-19

متغیر	گویه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	p-value
دانش	زن	۳۷۴	۶۸/۵۵	۱۰/۷۳	۴/۲	۰/۰۰۹
	مرد	۲۸۶	۶۴/۷۶	۱۱/۰۶		
عملکرد	زن	۳۷۴	۵۵/۷۱	۶/۸۲	۲/۵۲	۰/۰۱۴
	مرد	۲۸۶	۵۴/۲۸	۷/۶۴		
دانش	سالم	۴۸۳	۶۶/۴۲	۱۱/۵۰	-۱/۸۳	۰/۰۶۸
	مبتلا	۱۷۷	۶۸/۰۵	۹/۵۷		
عملکرد	سالم	۴۸۳	۵۵/۲۵	۷/۲۷	۰/۸۹	۰/۳۷۵
	مبتلا	۱۷۷	۵۴/۶۸	۷/۰۸		
دانش	افرادی که مراجعه داشتند	۵۳۱	۶۶/۴۱	۱۱/۱۲	-۲/۱۳	۰/۰۳۴
	افرادی که مراجعه نداشتند	۱۲۹	۶۸/۷۱	۱۰/۴۸		
عملکرد	افرادی که مراجعه داشتند	۵۳۱	۵۵/۲۹	۷/۲۵	۱/۳۹	۰/۱۶۵
	افرادی که مراجعه نداشتند	۱۲۹	۵۴/۳۰	۷/۰۵		

جدول ۳- واریانس یک طرفه آنوا برای مقایسه میانگین دانش و عملکرد

Table 3- One-way ANOVA for comparison of mean knowledge and performance

متغیر	گویه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	F	p-value
گروه‌های تحصیلی	دبیرستان و پایین تر	۱۱۴	۶۴/۹۲	۱۰/۱۳	۱/۷۱۹	۰/۱۶۲
	کارشناسی	۲۹۱	۶۷/۶۰	۱۰/۹۹		
	کارشناسی ارشد	۱۴۷	۶۷/۲۲	۱۱/۴۱		
	دکتر	۱۰۸	۶۶/۴۳	۱۱/۴۰		
عملکرد	دبیرستان و پایین تر	۱۱۴	۵۳/۶۹	۸/۲۳	۲/۰۳۵	۰/۱۰۸
	کارشناسی	۲۹۱	۵۵/۴۲	۶/۹۳		
	کارشناسی ارشد	۱۴۷	۵۴/۹۹	۷/۴۵		
	دکتر	۱۰۸	۵۵/۸۵	۶/۳۹		
وضعیت شغلی	بیکار	۸۶	۶۶/۰۱	۱۱/۲۲	۶/۷۹۲	۰/۰۰۱
	آزاد	۱۳۶	۶۴/۱۱	۱۲/۱۴		
	خانه دار	۹۶	۶۵/۲۲	۱۰/۳۶		
	شاغل دولتی	۳۴۲	۶۸/۶۳	۱۰/۴۱		
عملکرد	بیکار	۸۶	۵۳/۹۲	۷/۱۷	۲/۰۳۵	۰/۰۹۲
	آزاد	۱۳۶	۵۴/۲۲	۷/۱۷		
	خانه دار	۹۶	۵۵/۵۹	۶/۷۴		
	شاغل دولتی	۳۴۲	۵۵/۶۰	۷/۳۴		

در مطالعه‌ی حاضر ۶۶۰ نفر از شرکت کنندگان به تمامی سوالات پاسخ دادند. از بین این افراد ۱۲۸ نفر (۱۹/۳۹٪) معتقد بودند تب بالاتر از ۳۸ درجه سانتیگراد، سرفه خشک، گلو درد، مشکلات تنفسی و ضعف از علائم ابتلا به بیماری کرونا می‌باشد. به طور قابل توجهی، شست‌وشوی دست به مدت ۲۰ ثانیه با آب و صابون توسط ۵۸۴ نفر (۸۸/۴۸٪) را عملکرد صحیحی برای مقابله با ابتلا به بیماری می‌دانستند. اگرچه الکل ۷۰٪ در بین گزینه‌های مختلف برای از بین بردن ویروس از سطح دست خود فقط توسط ۷۴ نفر (۱۱/۳۶٪) از شرکت کنندگان انتخاب شد، با این وجود بیش از هفتاد درصد از شرکت کنندگان، الکل ۷۰٪ و ژل ضدعفونی کننده را از مراکز معتبر مانند داروخانه‌ها تهیه می‌کردند. تنها ۱۲۰ نفر (۲۳/۹٪) از شرکت کنندگان گزینه‌ی مربوط به استفاده از نسبت رقت سفید کننده خانگی با غلظت ۵٪ انتخاب کردند (جدول ۴).

جدول ۴- رتبه‌بندی سطح دانش در جامعه مورد مطالعه (پاسخ‌های صحیح)

Table 4 - Ranking the level of knowledge in the study population (correct answers)

پارامتر	تعداد شرکت کنندگان (نفر)	درصد (%)
علائم: تب بالاتر از ۳۸ درجه سانتیگراد و سرفه خشک و گلودرد و مشکلات تنفسی و ضعف	۱۲۸	۱۹/۳۹
شست‌وشوی درست به مدت ۲۰ ثانیه	۵۸۴	۸۸/۴۸
نحوه استفاده از نسبت رقت سفید کننده خانگی با غلظت مناسب	۱۲۰	۲۳/۹
کل		۵۵/۰۱

وجود، فقط ۲۵/۳٪ از آن‌ها گزینه‌ی مربوط به استفاده از این مواد را برای ضدعفونی لباس انتخاب کردند. همچنین، از روش صحیح شست‌وشوی دستان به مدت ۲۰ ثانیه اطلاع داشته‌اند. تعداد قابل توجهی از شرکت کنندگان گزینه‌ی مربوط به استفاده از الکل ۷۰٪ و سفید کننده (رقت ۵۰ تا ۱۰) برای ضدعفونی کارت‌های اعتباری و دسته کلید و همچنین استفاده از ماسک‌های پزشکی را انتخاب کردند. فقط گروه کوچکی از شرکت کنندگان، ۵۲ نفر (۷/۸۷٪) - استفاده از مواد سفید کننده (رقت ۵۰ تا ۱۰) را گزینه‌ای مناسب برای ضدعفونی سطوح (میزها و مبلمان) دانسته‌اند. بیشترین استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نظیر عینک محافظ و دستکش به ترتیب توسط ۶۰۲ و ۴۰۰ نفر بود. طبق نظر شرکت کنندگان در مطالعه مهم‌ترین مشکل دسترسی، قیمت تجهیزات (۹۹/۸۴٪) و در حله‌ی بعد مهم‌ترین مشکل دسترسی جهت تهیه ماسک، دستکش و مواد ضدعفونی کننده (۱۸/۷۸٪) بود. اکثر شرکت کنندگان و دوستان و اقوام آنها اظهار داشتند هنگام عطسه یا سرفه از دستمال کاغذی استفاده می‌کردند. با توجه به پاسخ شرکت کنندگان در رابطه با کنترل کووید-۱۹، ۹۴/۱٪ از آن‌ها و ۸۴/۱٪ از دوستان و بستگان آن‌ها در خانه قرنطینه بودند. اکثر شرکت کنندگان معتقد بودند بهترین راه مبارزه با ویروس کرونا در تعطیلات نوروز قرنطینه در سراسر کشور و هم چنین قرنطینه استانی و محدودیت‌های ترافیکی بود. علاوه بر این، تعداد قابل توجهی از آن‌ها برای دسترسی به اطلاعات، از وب سایت وزارت بهداشت ایران و اطلاعاتیه‌های موجود در شبکه‌های اجتماعی به ترتیب ۴۱۷ (۶۳/۳٪) و ۳۶۲ (۵۴/۸۴٪) استفاده می‌کردند. رسانه‌های جمعی از جمله تلویزیون و پروتکل‌های وزارت بهداشت، نیز به عنوان منابع جهت دسترسی به اطلاعات انتخاب شد. قابل ذکر است ۴۴۸ نفر (۶۷/۹ درصد) از شرکت کنندگان اخبار جدید را از رادیو و تلویزیون جمهوری اسلامی ایران به دست می‌آوردند. حدود نیمی از شرکت کنندگان

همه‌ی شرکت کنندگانی که به تمامی سوالات پاسخ کامل دادند، تمایل به ضدعفونی دست‌ها توسط الکل ۷۰٪ و ژل ضدعفونی کننده و شستشو طبق استاندارد به مدت ۲۰ ثانیه داشتند، با این

اظهار داشتند، علائم آموزشی را در سطح شهر مشاهده می‌کنند (جدول ۵).

جدول ۵- رتبه بندی عملکرد در جامعه مورد مطالعه (پاسخ های صحیح)

Table 5 - Performance ranking in the study population (correct answers)

پاسخ سوالات	تعداد شرکت کنندگان (نفر)	درصد (%)
ضد عفونی دست‌ها توسط الکل ۷۰٪ و ژل ضد عفونی کننده	۶۶۰	۱۰۰
شستشوی دستها طبق استاندارد ۲۰ ثانیه	۶۶۰	۱۰۰
ضد عفونی لباس با سفید کننده با رقت: ۵۰ تا ۱۰	۵۶	۲۵/۳
ضد عفونی میوه‌ها و سبزیجات توسط ضد عفونی کننده تجاری	۱۶۷	۷۳/۳۳
ضد عفونی کننده کلیدها و کارت اعتباری بانکی توسط الکل ۷۰٪ و ضد عفونی کننده (رقت: ۵۰ تا ۱۰)	۴۸۴	۷۱/۸۷
ضد عفونی سطوح میزها و مبلمان با رقت: ۵۰ تا ۱۰	۵۲	۵۰/۳
تهیه الکل ۷۰٪ و ژل‌های ضد عفونی کننده از مراکز معتبر مانند (داروخانه‌ها)	۴۳۷	۷۱/۱۵
استفاده از ماسک‌های پزشکی	۳۲۶	۹۲/۸
استفاده از عینک محافظ یا شیلد	۶۰۲	۶۰/۶۰
استفاده از دستکش	۴۰۰	۹۹/۴
استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه یا سرفه، اجتناب از دست دادن در اجتماع (خودتان)	۶۵۶	۹۵/۹
استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه یا سرفه، اجتناب از دست دادن در اجتماع (دوستان و اقوام)	۶۳۰	۹۲/۱
حفظ فاصله‌ی اجتماعی، حداقل یک و نیم متر فاصله بین خود و دیگران (خودتان)	۶۰۸	۸۱/۶
حفظ فاصله‌ی اجتماعی، حداقل یک و نیم متر فاصله بین خود و دیگران (دوستان و اقوام)	۵۳۸	۹۴/۱
قرنطینه‌ی خانگی (خودتان)	۶۲۱	۹۱/۴
قرنطینه‌ی خانگی (دوستان و اقوام)	۵۵۵	۸۴/۱
بهترین راه مبارزه با ویروس کرونا در تعطیلات نوروز، قرنطینه خانگی در سراسر کشور و قرنطینه استانی	۶۰۳	۹۱/۴
راه‌های دریافت اطلاعات و اخبار، رادیو و تلویزیون جمهوری اسلامی ایران	۴۴۸	۶۷/۹
راه‌های دریافت اطلاعات و اخبار، دستورالعمل‌ها و اطلاعیه‌ها از وب سایت وزارت بهداشت ایران	۴۱۷	۶۳/۳
راه‌های دریافت اطلاعات و اخبار، اطلاعیه‌های موجود در شبکه‌های اجتماعی	۳۶۲	۵۴/۸۴
مهمترین مشکل دسترسی به تجهیزات حفاظت فردی، قیمت تجهیزات	۶۵۹	۹۹/۸۴
مهمترین مشکل دسترسی، تهیه ماسک، دستکش و مواد ضد عفونی کننده (عدم دسترسی و قیمت)	۱۲۴	۱۸/۷۸
مشاهده‌ی تابلوهای آموزشی در سطح شهر	۳۸۶	۵۸/۶

بحث

متغیرهای حاضر در مطالعه از بین سایر متغیرهای پیشنهادی توسط متخصصین بهداشت و آزمون آلفای کرونباخ تایید و انتخاب شدند. نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد دانش و عملکرد شرکت کنندگان در پیشگیری از ابتلا به بیماری کرونا در طی

هدف از مطالعه‌ی انجام شده، بررسی دانش و عملکرد ایرانیان در پیشگیری از کووید-۱۹ در سال ۱۳۹۹ بود. روایی و پایایی

پاندمی متوسط بود. با توجه به گذشت چند ماه از شیوع پاندمی، نیاز به برنامه‌های آموزشی و آموزش استفاده صحیح از تجهیزات حفاظت فردی مخصوصاً ماسک و ضد عفونی کننده مناسب از طریق صدا و سیما و شبکه‌های اجتماعی ضروری بود. تنها ۲۶/۸٪ از شرکت کنندگان با بیماران آلوده به ویروس کووید-۱۹ دارای علائم در تماس مستقیم بودند و ۱۹/۳۹٪ گزینه‌ی مربوط به علائم را صحیح انتخاب کردند. توصیه می‌شود برنامه‌هایی با موضوع آموزش علائم بیمار مبتلا به کووید-۱۹ و چگونگی انتقال ویروس به انسان تولید و به طرق مختلف در اختیار افراد جامعه قرار داده شود. مطالعه‌ی ژونگ و همکارانش (۲۰۲۰) نشان داد برنامه‌های آموزش بهداشت با هدف بهبود دانش و ایجاد نگرش‌های خوش‌بینانه‌ای موثر است [۲۴] مطالعه‌ی شی و همکارانش نشان داد، برنامه‌های آموزشی برای بهبود درک خطرات و استراتژی‌های پیشگیری و ارتقا سطح دانش و نگرش کارکنان پزشکی ضروری است [۲۳]. شرکت کنندگان در مطالعه‌ی نعمتی و همکارانش به منظور ارزیابی دانش و اضطراب پرستاران ایرانی نسبت به کووید-۱۹ و شهروندان نیجریه‌ای و شهروندان مالزی، حدود ۸۰ درصد از آن‌ها دانش خوبی برای مواجهه با افراد آلوده به ویروس کووید-۱۹ برخوردار بودند [۲۵، ۲۶، ۲۱]. در مطالعه‌ی تقریر و همکارانش در بررسی دانش، رفتارهای پیشگیرانه و درک خطر، سطح دانش و رفتارهای پیشگیرانه بالایی در بین دانشجویان پزشکی گزارش شده بود [۴]. نتایج مطالعه‌ی کلمنت پیرامون ارزیابی دانش و رفتار در روزهای ابتدایی پاندمی کووید-۱۹ توسط پرسشنامه آنلاین مقطعی نشان داد، میانگین دانش برای کل نمونه‌ها ۸۰٪ بود [۱۵] و تقریباً ۸ هفته پس از اولین تشخیص، میانگین دانش برای شهروندان چینی حدود ۹۰٪ بود که با مطالعه‌ی حاضر مطابقت ندارد [۲۴] که دلیل آن می‌تواند شیوع شدید سندرم تنفسی حاد در اوایل سال ۲۰۰۰ در چین باشد. همچنین سطح بالایی از دانش در رابطه ویروس کووید-

۱۹ بین افراد جامعه در مالزی و کارکنان بهداشتی در پاکستان گزارش شد، که با مطالعه‌ی حاضر مطابقت نداشت [۲۶، ۲۷]. نتایج مطالعه‌ی دانش، نگرش و عملکرد شهروندان سودانی نسبت به کووید-۱۹ نشان داد، شرکت کنندگان دارای دانش و عملکرد ضعیفی بودند [۲۸]. مطالعه‌ای که در شمال شرقی اتیوپی انجام شد، نشان داد که بیش از ۵۰٪ از شرکت کنندگان دانش کافی در رابطه با ویروس کووید-۱۹ ندارند [۲۹] و در این راستا برای افزایش دانش استفاده از رسانه‌های جمعی، متخصصان بهداشتی و رسانه‌های اجتماعی به عنوان منابع اطلاعات توصیه شد که مشابه مطالعه‌ی شهروندان دولت‌های دسی و کمبولچا بود [۳۰]. همچنین، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد منبع اصلی دریافت اطلاعات مورد نیاز در ۶۷/۹٪ از شرکت کنندگان اخبار رادیو و تلویزیون جمهوری اسلامی ایران و ۶۶/۴٪ از آن‌ها از شبکه‌های اجتماعی بود. نتایج مطالعه‌ی ارزیابی دانش، نگرش و عملکرد دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی و غیر پزشکی در اردن نشان داد، منابع اصلی دانش رسانه‌های اجتماعی در این کشور اینترنت و تلویزیون بود که با مطالعه‌ی حاضر مطابقت دارد [۳۱]. از بین شرکت کنندگان، ۷۷/۴٪ تب بالاتر از ۳۸ درجه سانتیگراد، ۷۴/۴٪ سرفه خشک، ۴۸/۲٪ گلودرد، ۷۳/۶٪ مشکلات تنفسی و ۴۹/۲٪ ضعف عمومی را از علائم ابتلا به این بیماری می‌دانستند. اکثر شرکت کنندگان، شستن دست با آب و صابون به مدت ۲۰ ثانیه را به عنوان یک اقدام پیشگیرانه انتخاب کردند که مشابه مطالعه‌ی انجام شده در ایران بود [۳۲]. نیاز به آموزش بهداشت هدفمند به عنوان یک استراتژی مقابله با کووید-۱۹ در محیط‌های کم درآمد وجود دارد و مهم است که استراتژی‌ها از نظر زمینه‌ای مرتبط باشند [۳۳]. اکثر شرکت کنندگان اظهار داشتند بهترین راه مقابله با ویروس کرونا در تعطیلات نوروز، قرنطینه خانگی در سراسر کشور است. هو و همکاران (۲۰۲۰) گزارش دادند با

نتیجه گیری

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد میانگین سطح دانش و عملکرد افراد شرکت کننده در حد متوسط و به ترتیب ۶۶/۶۴ و ۵۴/۸۹ درصد بود. با توجه به تفاوت در سطح دانش افراد بر اساس سن، جنس، تحصیلات، شغل با درک خطر انتقال عفونت و استراتژی‌های پیشگیری، انجام مطالعات مشابه و دلایل اجتماعی این اختلاف در آینده توصیه می‌شود. درک تأثیر رفتارهای محافظتی برای مقابله با ویروس کووید-۱۹ توسط ایرانیان به عنوان یک اولویت آموزشی توصیه می‌شود. تداوم و افزایش میزان رعایت پروتکل‌های بهداشتی ارایه شده توسط سازمان جهانی بهداشت و وزارت بهداشت به منظور کنترل بهتر بیماری‌های عفونی از جمله کوید ۱۹ ضروری می‌باشد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1399.026 می‌باشد. نویسندگان از معاونت تحقیقات دانشگاه به خاطر حمایت مالی مطالعه حاضر تشکر و قدردانی می‌نمایند.

قرنطینه‌ی شهر ووهان توسط دولت چین، پیک شیوع کووید-۱۹ کاهش یا به تأخیر افتاد [۳۴]. بنابراین، مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها روش‌های بهداشتی صحیحی را از جمله شستن مکرر دست، مصرف مایعات، سرفه در قسمت داخلی آرنج و ماندن در خانه در صورت احساس بیماری را توصیه کردند. علاوه بر مزیت‌هایی که رایج‌ترین و گسترده‌ترین شبکه‌های اجتماعی در ایران (واتس‌آپ و تلگرام) دارند، به علت عدم دسترسی همه افراد جامعه به شبکه‌های اجتماعی، مطالعه‌ی حاضر مشابه مطالعه‌ای در هند، دچار محدودیت شد [۱۲]. علاوه، عدم تمایل برخی از اعضای جامعه مورد مطالعه برای شرکت، محدودیت دیگری در این مطالعه بود. این امکان وجود دارد که دانش و عملکرد شرکت کنندگان فاقد تحصیلات دانشگاهی با افراد تحصیل کرده متفاوت باشد و با توجه به تغییرات سریع در این ویروس ناشناخته، بهتر است مطالعات بیشتری در این رابطه انجام شود. با توجه به اینکه سطح دانش و عملکرد در شرکت کنندگان مطالعه‌ی حاضر متوسط بود، افزایش برنامه‌های آموزشی به منظور افزایش دانش و عملکرد استفاده از تجهیزات محافظتی به منظور کاهش شیوع بیماری پاندمی توصیه می‌شود.

References

- 1- www.worldometers.info/coronavirus/#countries. Accessed march 11, 2020.
- 2- Kahn N. New virus discovered by Chinese scientists investigating pneumonia outbreak. Wall Street Journal 2020.
- 3- Hassan HM. Knowledge, Attitude, and Belief of Al-Ghad College Students Toward Coronavirus Infection, Riyadh, Saudi Arabia. International Journal of Preventive and Public Health Sciences 2015; 1(6):26-31.
- 4- Taghrir MH, Borazjani R, Shiraly R. COVID-19 and Iranian medical students; a survey on their

related-knowledge, preventive behaviors and risk perception. Archives of Iranian Medicine 2020; 23(4):249-54.

- 5- Chen Y, Jin Y, Zhu L, Fang Z, Wu N, Du M, et al. The network investigation on knowledge, attitude and practice about Novel coronavirus pneumonia of the residents in Anhui Province. Zhonghua yu Fang yi xue za zhi [Chinese Journal of Preventive Medicine] 2020; 54:E004. doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2020.0004
- 6- Chan JFW, Yuan S, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of

- a family cluster. *The Lancet* 2020 395(10223):514-523.
- 7- Liu J, Zhou J, Yao J, Zhang X, Li L, Xu X, et al. Impact of meteorological factors on the COVID-19 transmission: A multi-city study in China. *Science of the Total Environment* 2020; 726:138513. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138513
- 8- Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin D-Y, Chen L, et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *Jama* 2020; 323(14):1406-07.
- 9- Doshmangir L, Mahbub Ahari A, Qolipour K, Azami-Aghdash S, Kalankesh L, Doshmangir P, et al. East Asia's strategies for effective response to COVID-19: lessons learned for Iran. *Management Strategies in Health System* 2020; 4(4):370-73.
- 10- Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity* 2020; 109:102433. doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433
- 11- Shiina A, Niitsu T, Kobori O, Idemoto K, Hashimoto T, Sasaki T, et al. Relationship between perception and anxiety about COVID-19 infection and risk behaviors for spreading infection: A national survey in Japan. *Brain, Behavior & Immunity-Health* 2020; 6:100101. doi.org/10.1016/j.bbih.2020.100101
- 12- Roy D, Tripathy S, Kar SK, Sharma N, Verma SK, Kaushal V. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Psychiatry* 2020; 51:102083. doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102083
- 13- Sahraian MA, Gheini MR, Rezaeimanesh N, Ghajarzadeh M, Moghadasi AN. Knowledge regarding COVID-19 pandemic in patients with multiple sclerosis (MS): A report from Iran. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2020; 42. doi.org/10.1016/j.msard.2020.102193.
- 14- Salathé M, Althaus CL, Neher R, Stringhini S, Hodcroft E, Fellay J, et al. COVID-19 epidemic in Switzerland: on the importance of testing, contact tracing and isolation. *Swiss Medical Weekly* 2020; 150 (1112). doi.org/10.4414/smw.2020.20225
- 15- Clements JM. Knowledge and behaviors toward COVID-19 among US residents during the early days of the pandemic: cross-sectional online questionnaire. *JMIR public health and surveillance* 2020; 6(2):e19161. doi.org/10.2196/19161
- 16- Jaimes JA, André NM, Millet JK, Whittaker GR. Structural modeling of 2019-novel coronavirus (nCoV) spike protein reveals a proteolytically-sensitive activation loop as a distinguishing feature compared to SARS-CoV and related SARS-like coronaviruses. *bioRxiv* 2020; 18:10.942185. doi.org/10.1101/2020.02.10.942185.
- 17- Serwaa D, Lamptey E, Appiah AB, Senkyire EK, Ameyaw JK. Knowledge, risk perception and preparedness towards coronavirus disease-2019 (COVID-19) outbreak among Ghanaians: a quick online cross-sectional survey. *The Pan African Medical Journal* 2020; 35(44). doi.org/10.11604/pamj.supp.2020.35.2.22630
- 18- Fox S, Duggan M. Health online 2013. *Health Online* 2013; Available from: <https://www.pewresearch.org/>. Accessed 2013.
- 19- Dowd JB, Andriano L, Brazel DM, Rotondi V, Block P, Ding X, et al. Demographic science aids in understanding the spread and fatality rates of COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2020; 117(18):9696-98.
- 20- Bish A, Michie S. Demographic and attitudinal determinants of protective behaviours during a pandemic: A review. *British Journal of Health Psychology* 2010; 15(4):797-824.
- 21- Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran. *Archive of Clinical Infectious Diseases* 2020; 15(COVID-19):e102848. doi.org/10.5812/archcid.102848
- 22- Nooh HZ, Alshammery RH, Alenezy JM, Alrowaili NH, Alsharari AJ, et al., Public awareness of coronavirus in Al-Jouf region, Saudi Arabia. *Journal of Public Health* 2020; 13:1-8. doi.org/10.1007/s10389-020-01209-y.

- 23- Shi Y, Wang J, Yang Y, Wang Z, Wang G, Hashimoto K, et al. Knowledge and attitudes of medical staff in Chinese psychiatric hospitals regarding COVID-19. *Brain, Behavior & Immunity-Health* 2020; 4:100064. doi.org/10.1016/j.bbih.2020.100064
- 24- 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.
- 25- Reuben RC, Danladi MM, Saleh DA, Ejembi PE. Knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: an epidemiological survey in North-Central Nigeria. *Journal of Community Health* 2020. doi.org/10.1007/s10900-020-00881-1
- 26- 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;1 5(5):e0233668. doi.org/10.1371/journal.pone.0233668
- 27- Saqlain M, Munir MM, Rehman SU, Gulzar A, Naz S, Ahmed Z, et al. Knowledge, attitude, practice and perceived barriers among healthcare workers regarding COVID-19: A cross-sectional survey from Pakistan. *Journal of Hospital Infection* 2020; 105(3):419-23.
- 28- Hezima A, Aljafari A, Aljafari A, Mohammad A, Adel I. Knowledge, attitudes, and practices of Sudanese residents towards COVID-19. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2020 26(6):646-51.
- 29- Kassa AM, Mekonen AM, Yesuf KA, Tadesse AW, Bogale GG. Knowledge level and factors influencing prevention of COVID-19 pandemic among residents of Dessie and Kombolcha City administrations, North-East Ethiopia: A population-based cross-sectional study. *BMJOpen* 2020; 10(11):e044202. doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044202
- 30- Kassa AM, Bogale GG, Mekonen AM. Level of perceived attitude and practice and associated factors towards the prevention of the COVID-19 epidemic among residents of Dessie and Kombolcha Town Administrations: A population-based survey. *Research and Reports in Tropical Medicine* 2020; 11:129. doi.org/10.2147/RRTM.S283043
- 31- 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.
- 32- 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. *Journal of Hospital Infection* 2020; 105(3):430-33.
- 33- Lau LL, Hung N, Go DJ, Ferma J, Choi M, Dodd W, et al. Knowledge, attitudes and practices of COVID-19 among income-poor households in the Philippines: A cross-sectional study. *Journal of Global Health* 2020; 10(1). doi.org/10.7189/jogh.10.011007
- 34- Hou C, Chen J, Zhou Y, Hua L, Yuan J, He S, et al. The effectiveness of quarantine of Wuhan city against the Corona Virus Disease 2019 (COVID-19): A well-mixed SEIR model analysis. *Journal of Medical Virology* 2020; 92(7):841-48.