



## Compliance with Health Protocols and Type of Social Behavior during the COVID-19 Pandemic in High School Students in Bandar Abbas, Iran

Faezeh Malekzadeh <sup>1</sup>, Fatemeh Behzadi <sup>2</sup>, Fatemeh Abbasi <sup>1</sup>, Ali Salimi Asl <sup>3</sup>,  
Masoumeh Mahmoudi <sup>4</sup>, Nasrin Davaridolatabadi <sup>5</sup> \*

<sup>1</sup> Student of Medical Laboratory Sciences, Student Research Committee, School of Allied Medical Sciences, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

<sup>2</sup> Student of Health Information Technology, Student Research Committee, School of Allied Medical Sciences, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

<sup>3</sup> Medical Student, Student Research Committee, School of Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

<sup>4</sup> Master of Biostatistics, Clinical research development center of Shahid Mohammadi hospital, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

<sup>5</sup> Associate Professor of Health Information Management, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

Received: 2 August 2021 Accepted: 31 August 2021

### Abstract

**Background and Aim:** During the pandemic of COVID-19, the basic strategy to reduce the prevalence of the disease is to observe hygiene and personal protective behaviors; which is recommended for people in the community, especially teenagers, who are less committed to health protocols. The aim of this study was to evaluate the observance of health protocols introduced by the World Health Organization and the type of social behaviors of students during the COVID-19 pandemic.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted with the participation of 762 (562 girls and 200 boys) high school students in Bandar Abbas, Iran during the COVID-19 pandemic in 2020. Data was collected using a questionnaire by Dominika Guzek et al. and an infographic published by the University of Texas which were made available to students online.

**Results:** among students, the highest compliance was related to the use of masks (95.7%), and the lowest compliance was related to wearing gloves (31.2%). The maximum duration of handwashing was 11 to 20 seconds (38.1%), and the maximum frequency of washing in a day was 3 to 5 (31.8%). In terms of performing social behaviors, most students observed the desired level, and as the risk of infection increased, the rate of performing dangerous behaviors decreased.

**Conclusion:** The present results showed that adhering to health protocols and performing low-risk behaviors with infection Covid-19 is very desirable, but still some behaviors need more training to implement among students. However, normalization of health protocols and behaviors is a big risk in this regard.

**Keywords:** COVID-19, Health Protocols, Masks, Social Behaviors, High School.

\*Corresponding author: Nasrin Davaridolatabadi, Email: [davarinn@gmail.com](mailto:davarinn@gmail.com)

Address: School of Allied Medical Sciences, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

## میزان رعایت پروتکل‌های بهداشتی و نوع رفتار اجتماعی در طول پاندمی کووید-۱۹ در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس

فائزه ملک زاده<sup>۱</sup>، فاطمه بهزادی<sup>۲</sup>، فاطمه عباسی<sup>۱</sup>، علی سلیمی اصل<sup>۳</sup>، معصومه محمودی<sup>۴</sup>، نسرين داوری<sup>۵</sup>  
دولت‌آبادی\*

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی علوم آزمایشگاهی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجو کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران  
<sup>۳</sup> دانشجو پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران  
<sup>۴</sup> کارشناس ارشد آمار زیستی، مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید محمدی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران  
<sup>۵</sup> دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۰۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** در طی همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ استراتژی اساسی برای کاهش شیوع بیماری، رعایت بهداشت و رفتارهای محافظت شخصی است؛ که در بین افراد جامعه، به خصوص در میان نوجوانان که پای‌بندی کمتری به رعایت موازین بهداشتی دارند؛ توصیه می‌شود. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی رعایت پروتکل‌های بهداشتی مورد پذیرش سازمان بهداشت جهانی و نوع رفتارهای اجتماعی دانش‌آموزان در طی پاندمی کووید-۱۹ انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه مقطعی با مشارکت ۷۶۲ دانش‌آموز دبیرستانی (۵۶۲ دختر و ۲۰۰ پسر) در شهر بندرعباس و در طول پاندمی کووید-۱۹ در سال ۱۳۹۹ انجام گرفت. نمونه‌گیری تصادفی به روش خوشه‌ای انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه Dominika Guzek و همکاران و یک اینفوگرافیک منتشر شده از دانشگاه تگزاس جمع‌آوری شد، که بصورت آنلاین در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بیشترین رعایت مربوط به استفاده از ماسک (۹۵/۷٪) و کمترین رعایت مربوط به پوشیدن دستکش (۳۱/۲٪) در بین دانش‌آموزان دبیرستانی بود. بیشترین مدت زمان شستشوی دست‌ها ۱۱ تا ۲۰ ثانیه (۳۸/۱٪) و بیشترین تعداد دفعات شستن دست‌ها در طول روز ۳ تا ۵ بار (۳۱/۸٪) ارزیابی شد. از نظر انجام رفتارهای اجتماعی اغلب دانش‌آموزان در حد مطلوبی رعایت می‌کردند و با افزایش ریسک ابتلا میزان انجام رفتارهای خطرناک کاهش می‌یافت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاضر نشان داد که رعایت پروتکل‌های بهداشتی و انجام رفتارهایی با خطر کم ابتلا به کووید-۱۹ در حد بسیار مطلوبی است اما همچنان برخی از رفتارها نیازمند آموزش بیشتری برای اجرای آن در بین دانش‌آموزان است. با همه اینها عادی‌انگاری رعایت پروتکل‌های بهداشتی و رفتارها خطر بزرگی در این زمینه است.

**کلیدواژه‌ها:** کووید-۱۹، پروتکل‌های بهداشتی، ماسک، رفتارهای اجتماعی، مدارس دبیرستانی.

\*نویسنده مسئول: نسرين داوری دولت‌آبادی. پست الکترونیک: [davarinn@gmail.com](mailto:davarinn@gmail.com)

آدرس: گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

## مقدمه

به دلیل شیوع بیماری کووید-۱۹ ناشی از کروناویروس SARS-CoV-2، سازمان بهداشت جهانی، هشدار جهانی همه گیری را اعلام کرد و برنامه "آمدگی و پاسخ استراتژیک" برای کاهش انتقال بیماری را ارائه داد (۱). بیماری کووید-۱۹ می‌تواند از طریق قطرات ایجاد شده در هنگام سرفه یا عطسه منتقل شود. بر این اساس رعایت فاصله اجتماعی برای کاهش شیوع این بیماری توصیه می‌شود (۲). رعایت بهداشت فردی، استفاده از ماسک، شستشوی مکرر دست‌ها، اجتناب از لمس چشم‌ها، بینی و دهان، رعایت فاصله اجتماعی از جمله رفتارهایی هستند که می‌توانند خطر ابتلا به عفونت را کاهش داده و از انتشار آن جلوگیری نماید (۳).

فاصله اجتماعی یکی از اقدامات مهم است که می‌تواند با کاهش تماس بین افرادی که می‌توانند ویروس را گسترش دهند از انتقال بیماری جلوگیری کند (۴). استفاده از ماسک‌های صورت در اماکن عمومی در طی همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ به طور گسترده توسط مقامات بهداشت عمومی توصیه شده است. این ماسک‌ها به کاهش خطر انتقال عفونت از طریق قطرات تنفسی کمک می‌کنند (۵). شستن دست اساسی‌ترین راه جلوگیری از شیوع بیماری‌های عفونی است. شستشوی صحیح دست می‌تواند از ۵۰ تا ۷۰ درصد از عفونت‌های آب و عفونت‌های غذایی جلوگیری نماید. با توجه به آسیب‌پذیری گسترده جمعیت در برابر عفونت کووید-۱۹، بهداشت دست و ماسک صورت به طور مکرر در کل جمعیت تاکید می‌شود (۶). در مطالعات متعددی اثبات شده است که افراد ناقل بدون علامت می‌توانند کروناویروس را انتقال دهند و منبع آلودگی ویروسی باشند. برای کاهش نقش افراد بدون علامت یا با علائم ضعیف در کووید-۱۹، استفاده جهانی از ماسک صورت علاوه بر بهداشت دست و فاصله ایمنی بسیار مفید تلقی شده است (۷).

قابل ذکر است که موارد بدون علامت در کودکان و نوجوانان به شدت شایع است. اگرچه میزان مرگ و میر کودکان و نوجوانان کمتر است، اما آنها می‌توانند عامل بالقوه انتقال کروناویروس باشند. از آنجا که میزان تحرک و نقض پروتکل‌های بهداشتی به ویژه رعایت فاصله گذاری اجتماعی در این گروه سنی بیشتر است، احتمال ابتلا به عفونت و انتقال آن به دیگران (به ویژه جمعیت پرخطر سالمندان) زیاد است (۸).

برای رعایت هرچه بیشتر پروتکل‌های بهداشتی و فاصله گذاری اجتماعی، با تصمیم وزارت آموزش و پرورش کشور و استان هرمزگان مبنی بر تعلیق موقت کلاس‌های درسی از جمله مدارس متوسطه دوم، در طول مطالعه دانش‌آموزان در سیستم یادگیری از راه دور بودند؛ و به آنها توصیه شده بود که در خانه بمانند و تماس خود را با سایر افراد و حضور در امکان دیگر به حداقل برسانند. با در نظر گرفتن اهمیت رعایت موارد بهداشتی در جلوگیری از شیوع

## روش‌ها

در مطالعه مقطعی حاضر، جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دبیرستانی از مدارس منتخب شهرستان بندرعباس در سال ۱۳۹۹ بود. این مطالعه با همکاری آموزش و پرورش کل و آموزش و پرورش نواحی یک و دو شهر بندرعباس انجام شد.

دانش‌آموزان و مدارس موردنظر از طریق نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای انتخاب شدند؛ با توجه به این که بندرعباس شامل دو ناحیه یک و دو می‌باشد، از هر ناحیه به طور تصادفی ۲ مدرسه دخترانه و ۲ مدرسه پسرانه انتخاب شد. مجموعاً از کل شهر دانش‌آموزان متوسطه دوم یعنی پایه‌های تحصیلی ۱۰ ام، ۱۱ ام و ۱۲ ام از ۸ مدرسه شامل ۴ مدرسه دخترانه و ۴ مدرسه پسرانه وارد مطالعه شدند.

حجم نمونه با در نظر گرفتن  $\alpha=0.05$  و  $pq=0.15$  و  $d=0.04$  بدست آمد؛ که شامل حداقل ۶۰۰ نفر از دانش‌آموزان بود.

معیارهای ورود به مطالعه شامل گروه سنی ۱۵-۱۸ سال، رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه، دانش‌آموزان شاغل به تحصیل در مقاطع تحصیلی ۱۰ ام، ۱۱ ام و ۱۲ ام بود. معیارهای خروج از این مطالعه نیز شامل هرگونه اطلاعات ناقص و پاسخ‌های غیرقابل اعتماد در پرسشنامه و عدم رضایت برای شرکت در مطالعه بود.

پس از اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی دانشگاه، با مدیر مدارس تماس گرفته شد و پرسشنامه آنلاین از طریق اتوماسیون اداری از آموزش و پرورش نواحی به مدارس مربوطه ارسال شد. سپس پرسشنامه آنلاین در بستر شبکه‌های مجازی در اختیار دانش‌آموزان مقاطع مورد نظر قرار داده شد.

پرسشنامه از دو منبع شامل پرسشنامه Dominika Guzek (۱) و همکاران و یک اینفوگرافیک منتشر شده از دانشگاه تگزاس (۹) در رابطه با نوع رفتارهای اجتماعی و ریسک ابتلا به کووید-۱۹ تهیه شد. رعایت قرنطینه خانگی، استفاده از ماسک، حفظ فاصله ۱/۸ متر از دیگران، لمس نکردن چشم‌ها، دهان و بینی، گرفتن دهان هنگام عطسه و سرفه، استفاده از دستکش، استفاده از الکل یا ژل ضد عفونی کننده، شستن دست‌ها، طول مدت شستن دست‌ها، تعداد دفعات شستن دست‌ها در طول روز از سوالات مطرح شده در پرسشنامه بود. روایی پرسشنامه توسط تعدادی از اساتید و پایایی آن از طریق تکمیل پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از دانش‌آموزان تا ۹۵ درصد بدست آمد. همچنین اطلاعات دموگرافیک دانش‌آموزان از جمله سن، جنسیت، پایه تحصیلی و نام مدرسه نیز ثبت شد.

دانش‌آموزان از ناحیه ۱ و ۴۳۳ (۵۶/۸٪) نفر از دانش‌آموزان از ناحیه ۲ بندرعباس بودند. از نظر پایه تحصیلی ۳۱۵ نفر (۴۲/۱٪) پایه دهم، ۲۵۱ نفر (۳۲/۸٪) پایه یازدهم و ۱۹۶ نفر (۲۵/۱٪) پایه دوازدهم بودند. از نظر سنی کل جمعیت در محدوده ۱۵-۱۸ سال بودند که میانگین سنی آن‌ها ۱۶/۴۶ سال بود.

### رعایت پروتکل‌های بهداشتی سازمان بهداشت جهانی

استفاده از ماسک از تمام پروتکل‌های دیگر بهتر رعایت می‌شد و اغلب افراد همیشه از ماسک استفاده می‌کردند. پس از آن گرفتن جلوی دهان به هنگام سرفه و عطسه در بیشتر افراد همیشه انجام می‌شد و شستن دست‌ها پس از برگشتن به خانه نیز بعد از این دو پروتکل بیشترین میزان رعایت را در بین دانش‌آموزان داشت. استفاده از الکل و ژل شستشوی دست نسبت به عدم تماس دست با چشم‌ها، دهان و بینی بیشتر رعایت می‌شد (جدول-۱).

**تجزیه و تحلیل آماری:** داده‌ها پس از جمع‌آوری با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و با استفاده از آزمون کای اسکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**ملاحظات اخلاقی:** این مطالعه توسط کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان با کد اخلاق IR.HUMS.REC.1399.441 تأیید و تصویب گردید. لازم به ذکر است که داده‌های جمع‌آوری شده کاملاً ناشناس بود.

## نتایج

تعداد کل دانش‌آموزان که وارد مطالعه شدند ۷۷۰ نفر بود؛ که از این میان ۶ نفر به علت داشتن سن خارج از محدوده ۱۵-۱۸ سال و ۲ نفر هم بعلت این که از مدارس مشخص شده نبودند از مطالعه خارج شدند. جمعاً ۷۶۲ نفر شامل ۲۰۰ (۲۶/۲٪) پسر و ۵۶۲ (۷۳/۸٪) دختر وارد مطالعه شدند. ۳۲۹ (۴۳/۲٪) نفر از

جدول-۱. میزان پیروی دانش‌آموزان شهر بندرعباس از پروتکل‌های بهداشتی مورد تأیید سازمان بهداشت جهانی در طی بیماری همه‌گیری کووید-۱۹

متغیرها	هرگز	گاهی اوقات	همیشه
قرنطینه خانگی	۲۱ (۲/۷٪)	۲۱۲ (۲۷/۸٪)	۵۲۹ (۶۹/۵٪)
استفاده از ماسک	۰ (۰٪)	۳۳ (۴/۳٪)	۷۳۹ (۹۵/۷٪)
رعایت فاصله ۱/۸ متر	۳۸ (۵٪)	۲۵۳ (۳۳/۲٪)	۴۷۱ (۶۱/۸٪)
عدم لمس چشم‌ها، دهان و بینی	۴۱ (۵/۴٪)	۱۴۶ (۱۹/۱٪)	۵۷۵ (۷۵/۵٪)
گرفتن جلوی دهان هنگام سرفه و عطسه	۱۳ (۱/۷٪)	۳۸ (۵٪)	۷۱۱ (۹۳/۳٪)
پوشیدن دستکش	۱۷۷ (۲۳/۳٪)	۳۴۷ (۴۵/۵٪)	۲۳۸ (۳۱/۲٪)
استفاده از الکل یا ژل ضدعفونی کننده	۱۷ (۲/۲٪)	۷۴ (۹/۷٪)	۶۷۱ (۸۸/۱٪)
شستن دست‌ها پس از برگشتن به خانه	۸ (۱٪)	۴۷ (۶/۲٪)	۷۰۷ (۹۲/۸٪)

کردن در یک رودخانه عمومی و رفتن به دیدار افراد سالمند خانواده را هرگز انجام نمی‌دادند. در حالی که رفتارهای رفتن به مهمانی، رفتن به ساحل و رفتن به بازار توسط اغلب دانش‌آموزان انجام می‌شد. رفتاری که بیشترین رعایت را از طرف دانش‌آموزان داشته شنا کردن در یک رودخانه عمومی و رفتاری که کمترین میزان رعایت را از سمت دانش‌آموزان داشته رفتن به بازار و مرکز خرید بوده است (جدول-۴).

### رفتارهای پرخطر

در همه رفتارهای پرخطر اغلب دانش‌آموزان هرگز این رفتارها را اجرا نمی‌کردند. بیشترین رعایت مربوط به بازی بسکتبال و کمترین رعایت مربوط به دست دادن و بغل کردن با یک دوست بود (جدول-۵).

### رفتارهای خطرناک

اغلب دانش‌آموزان رفتارهای خطرناک را هرگز انجام نمی‌دادند. رفتن به کنسرت بیشتری رعایت را بین دانش‌آموزان و رفتن به مراسم عزا یا عروسی کمترین رعایت را از بین رفتارهای خطرناک داشتند (جدول-۶).

### سوالات مرتبط با شستن دست‌ها

در رابطه با طول مدت شستن دست‌ها اغلب دانش‌آموزان ۱۱ تا ۲۰ ثانیه از زمان خود را صرف شستن دست‌هایشان می‌کردند. کمترین زمان شست و شوی دست‌ها هم مرتبط با زمان ۵ ثانیه‌ای بود که توسط درصد کمی از دانش‌آموزان انجام می‌شد. بیشترین تعداد دفعات شستن دست‌ها در طول روز ۳-۵ بار در روز بود که توسط اغلب دانش‌آموزان اجرا می‌شد و تعداد بسیار محدودی از دانش‌آموزان هم کلاً در طول روز دست‌های خود را نمی‌شستند (جدول-۲).

### رفتارهای نسبتاً کم خطر و کم خطر

به طور کلی نتایج بررسی رفتارهای کم خطر و نسبتاً کم خطر نشان داد که اغلب دانش‌آموزان این رفتارها را در طول پاندمی کووید-۱۹ انجام نمی‌دهند. رفتاری که اغلب اجرا می‌شد؛ پیاده روی در یک خیابان شلوغ بود. (جدول-۳).

### رفتارهای با خطر متوسط

اغلب دانش‌آموزان یک ساعت در زمین بازی بودن، رفتن به مدرسه، کمپ یا خوابگاه، کار کردن در یک دفتر ساختمانی، شنا

جدول-۲. تعداد دفعات شستن دست ها در طول روز و طول مدت شستن دست در بین دانش آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس در زمان همه گیری کووید-۱۹

متغیر	تعداد (درصد)
تعداد دفعات شستن دست ها در طول روز	
نمی دانم	۲ (۰/۳٪)
۱ تا ۲ بار در روز	۶۳ (۸/۳٪)
۳ تا ۵ بار در روز	۲۴۲ (۳۱/۸٪)
۶ تا ۱۰ بار در روز	۲۲۸ (۲۹/۹٪)
۱۱ تا ۱۵ بار در روز	۱۰۵ (۱۳/۸٪)
۱۶ تا ۲۰ بار در روز	۷۴ (۹/۷٪)
۲۱ تا ۳۰ بار در روز	۲۴ (۳/۱٪)
بیشتر از ۳۰ بار در روز	۲۴ (۳/۱٪)
مدت زمان شستن دست ها	
کمتر از ۵ ثانیه	۱۵ (۲٪)
۵ تا ۱۰ ثانیه	۱۱۵ (۱۵٪)
۱۱ تا ۲۰ ثانیه	۲۹۰ (۳۸/۱٪)
۲۱ تا ۴۰ ثانیه	۱۵۶ (۲۰/۵٪)
بیشتر از ۴۰ ثانیه	۵۹ (۷/۷٪)
زمان برایم اهمیتی ندارد	۳۲ (۴/۲٪)
نمی دانم	۹۵ (۱۲/۵٪)

جدول-۳. میزان انجام رفتارهای نسبتاً کم خطر و کم خطر توسط دانش آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس در زمان همه گیری کووید-۱۹

رفتارهای نسبتاً کم خطر و کم خطر	هرگز	گاهی اوقات	اغلب اوقات
دریافت سفارش یا جعبه پستی	۳۲۵ (۴۳/۶٪)	۳۳۳ (۴۲/۷٪)	۱۰۴ (۱۳/۶٪)
سفارش غذای بیرون بر	۴۱۷ (۵۵/۹٪)	۲۹۱ (۳۷/۱٪)	۵۴ (۷٪)
پیاده روی، دویدن یا دوچرخه سواری با دیگران	۳۹۳ (۵۲/۶٪)	۲۸۱ (۳۵/۳٪)	۸۸ (۱۱/۱٪)
اقامت در هتل به مدت ۲ روز	۷۲۱ (۹۵/۸٪)	۳۱ (۳٪)	۱۰ (۱/۲٪)
نشستن در سالن انتظار ویزیت پزشک	۳۵۸ (۵۰/۵٪)	۳۳۹ (۴۲/۱٪)	۶۵ (۷/۴٪)
غذا خوردن در یک رستوران در فضای باز	۵۹۱ (۷۸/۸٪)	۱۳۵ (۱۶/۸٪)	۳۶ (۴/۴٪)
پیاده روی در یک خیابان شلوغ	۳۲۱ (۴۳/۳٪)	۳۵۱ (۴۵/۲٪)	۹۰ (۱۱/۵٪)
رفتن به موزه یا کتابخانه	۷۱۶ (۹۳/۶٪)	۳۷ (۵/۲٪)	۹ (۱/۲٪)

جدول-۴. میزان انجام رفتارهای با خطر متوسط توسط دانش آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس در زمان همه گیری کووید-۱۹

رفتارهای باخطر متوسط	هرگز	گاهی اوقات	اغلب اوقات
رفتن به مهمانی	۲۵۰ (۳۴/۲٪)	۴۰۱ (۵۱/۵٪)	۱۱۱ (۱۴/۳٪)
رفتن به باربیکیو (کباب در فضای باز)	۵۷۳ (۷۶/۲٪)	۱۵۰ (۱۹٪)	۳۹ (۴/۸٪)
رفتن به ساحل	۲۸۶ (۴۱/۴٪)	۳۴۸ (۴۵٪)	۱۰۸ (۱۳/۶٪)
رفتن به بازار	۲۱۸ (۲۹/۸٪)	۴۵۱ (۵۸/۴٪)	۹۳ (۱۱/۸٪)
رفتن به مدرسه، کمپ یا خانه سالمندان	۶۲۴ (۸۳/۳٪)	۱۲۵ (۱۵٪)	۱۳ (۱/۷٪)
کار کردن در یک دفتر در یک ساختمان	۷۱۷ (۹۵/۲٪)	۳۰ (۳٪)	۱۵ (۱/۸٪)
شنا کردن در یک استخر عمومی	۷۵۰ (۹۸/۸٪)	۹ (۰/۹٪)	۳ (۰/۳٪)
رفتن به دیدار افراد سالمند خانواده	۳۷۸ (۵۰/۲٪)	۳۱۲ (۴۰/۹٪)	۷۲ (۸/۹٪)

جدول-۵. میزان انجام رفتارهای پرخطر توسط دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس در زمان همه‌گیری کووید-۱۹

رفتارهای پرخطر	هرگز	گاهی اوقات	اغلب اوقات
رفتن به آرایشگاه	۴۹۴ (٪ ۶۷/۶)	۱۹۸ (٪ ۲۴/۱)	۷۰ (٪ ۸/۳)
غذا خوردن در یک رستوران سرپسته	۶۶۹ (٪ ۸۸/۸)	۸۰ (٪ ۹/۷)	۱۳ (٪ ۱/۵)
رفتن به جشن تولد، مراسم عروسی یا عزا	۴۴۵ (٪ ۶۰)	۲۷۱ (٪ ۳۴/۵)	۴۶ (٪ ۵/۵)
مسافرت با هواپیما	۷۰۱ (٪ ۹۲)	۴۶ (٪ ۶)	۱۵ (٪ ۲)
بسکتبال بازی کردن	۷۳۱ (٪ ۹۵/۹)	۲۵ (٪ ۳/۳)	۶ (٪ ۰/۸)
فوتبال بازی کردن	۶۴۲ (٪ ۸۵/۹)	۷۶ (٪ ۸/۶)	۴۴ (٪ ۵/۵)
دست دادن یا بغل کردن یک دوست	۳۹۹ (٪ ۵۳/۷)	۲۸۳ (٪ ۳۶/۵)	۸۰ (٪ ۹/۸)

جدول-۶. میزان انجام رفتارهای خطرناک توسط دانش‌آموزان دبیرستانی در زمان همه‌گیری کووید-۱۹

رفتارهای خطرناک	هرگز	گاهی اوقات	اغلب اوقات
غذا خوردن در یک بوفه سر بسته	۷۱۴ (٪ ۹۴/۲)	۴۲ (٪ ۵/۲)	۶ (٪ ۰/۶)
ورزش کردن در باشگاه	۶۷۹ (٪ ۹۰)	۵۴ (٪ ۶/۲)	۲۹ (٪ ۳/۸)
رفتن به شهر بازی	۷۲۳ (٪ ۹۴/۳)	۳۶ (٪ ۵/۲)	۳ (٪ ۰/۵)
رفتن به کافی شاپ	۶۲۹ (٪ ۸۳/۴)	۱۰۶ (٪ ۱۳/۶)	۲۷ (٪ ۳)
شرکت در مراسم عروسی یا مذهبی	۵۵۴ (٪ ۷۳/۵)	۱۷۸ (٪ ۲۳/۲)	۳۰ (٪ ۳/۳)
رفتن به استادیوم ورزشی	۷۴۵ (٪ ۹۷/۷)	۱۱ (٪ ۱/۵)	۶ (٪ ۰/۸)
رفتن به کنسرت	۶۵۲ (٪ ۹۸/۵)	۸ (٪ ۱/۲)	۲ (٪ ۰/۳)
رفتن به سینما	۷۴۹ (٪ ۹۸/۶)	۹ (٪ ۰/۹)	۴ (٪ ۰/۵)

## بحث

بیماری کووید-۱۹ در حال حاضر یک بحران مهم بهداشتی برای جمعیت جهانی است (۱۰). رعایت پروتکل‌های بهداشتی توسط نوجوانان نقش مهمی در کنترل این همه‌گیری خواهد داشت (۱۱). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که رعایت پروتکل‌های بهداشتی در اغلب دانش‌آموزان به خوبی اجرا می‌شود و از این میان استفاده از ماسک، شستشوی دست‌ها، و گرفتن جلوی دهان در زمان عطسه و سرفه توسط بیش از ۹۰ درصد دانش‌آموزان انجام می‌شود، که از اهمیت بسیاری برخوردار بوده و نشان دهنده رعایت بسیار خوب اقدامات محافظتی در شرایط کنونی است. اما همچنان گروه محدودی از دانش‌آموزان هم هستند که یا گاهی اوقات این اقدامات را انجام می‌دادند یا هرگز انجام نمی‌دادند، که اینها نیازمند آموزش بیشتر می‌باشند. همچنین اغلب دانش‌آموزان زمان بیش از ۱۱ ثانیه را صرف شستشوی دستان خود می‌کردند و بیش از ۳ بار آن را در طول روز انجام میدادند.

استفاده از ماسک در مطالعه حاضر نشان داد که اغلب افراد همیشه در طول پاندمی از ماسک استفاده می‌کردند و مطالعه Chen و همکاران (۶) نیز همین نتیجه را نشان داد با این تفاوت که درصد استفاده از ماسک در مطالعه حاضر بالاتر بود. رعایت فاصله اجتماعی ۱/۸ متر و اجتناب از لمس چشم‌ها، دهان و بینی در مطالعه حاضر توسط اغلب دانش‌آموزان انجام می‌شد اما در مطالعه Machida و همکاران اغلب افراد گاهی اوقات این اقدامات را انجام می‌دادند (۱۲). اما در رابطه با ایزوله سازی شخصی و عدم

خروج از خانه و آداب تنفسی و گرفتن جلوی دهان در هنگام عطسه و سرفه در هر دو مطالعه در اغلب دانش‌آموزان رعایت می‌شد. در مطالعه حاضر اغلب دانش‌آموزان ۲۰-۱۱ ثانیه از زمان خود را صرف شستن دست‌هایشان می‌کردند؛ در حالی که در مطالعه Guzek و همکاران دانش‌آموزان اغلب ۲۱-۱۱ ثانیه از زمان خود را صرف شستن دست‌هایشان می‌کردند (۱). همچنین در مطالعه حاضر اغلب دانش‌آموزان ۳-۵ بار در روز دستان خود را می‌شستند در حالی که در مطالعات Guzek و همکاران (۱) و همچنین Głabiska و همکاران (۱۳) دانش‌آموزان اغلب ۶-۱۰ بار در روز دستان خود را می‌شستند. در مطالعه حاضر اکثر دانش‌آموزان این رفتارهای پرخطر را انجام نمی‌دادند و درصد کمی از آنها گاهی یا اغلب اوقات این رفتارها را انجام می‌دادند. در رابطه با رفتارهای اجتماعی و ریسک آنها در ابتدا به کووید-۱۹ هیچ مطالعه‌ای جهت مقایسه وجود نداشت.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به توزیع آنلاین پرسشنامه‌ها و عدم رعایت تناسب جنسیتی در جمعیت مورد مطالعه از دانش‌آموزان اشاره کرد.

## نتیجه‌گیری

ارزیابی رفتارهای بهداشتی در طول کووید-۱۹ در بین دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر بندرعباس نشان داد که تمامی پروتکل‌های بهداشتی تا حد مطلوبی اجرا می‌شوند. اما همچنان برخی از رفتارها مانند پوشیدن دستکش، رعایت فاصله ۱/۸ متری

در این پژوهش با ما صمیمانه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

**نقش نویسندگان:** همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بودند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

**تضاد منافع:** نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

از سایر افراد و یا رعایت قرنطینه خانگی نیازمند آموزش بیشتری است. در ضمن برخی از رفتارهای پرخطر مانند رفتن به ساحل، بازار و مهمانی در اغلب دانش‌آموزان دیده می‌شد. با همه اینها عادی انگاری پروتکل‌های بهداشتی خطر بزرگی محسوب می‌شود.

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس، مدارس موردنظر، آموزش و پرورش کل استان هرمزگان و آموزش و پرورش نواحی یک و دو شهر بندرعباس که

## منابع

1. Guzek D, Skolmowska D, Głąbska D. Analysis of gender-dependent personal protective behaviors in a national sample: polish adolescents' COVID-19 experience (PLACE-19) study. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17(16):5770. doi:10.3390/ijerph17165770
2. Feng Y, Marchal T, Sperry T, Yi H. Influence of wind and relative humidity on the social distancing effectiveness to prevent COVID-19 airborne transmission: A numerical study. *Journal of aerosol science*. 2020; 147:105585. doi:10.1016/j.jaerosci.2020.105585
3. Khan I, Haleem A, Javaid M. Analysing COVID-19 pandemic through cases, deaths, and recoveries. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*. 2020; 10(4):450-69. doi:10.1016/j.jobcr.2020.08.003
4. Yanti B, Mulyadi E. Wahiduddin, dkk. 2020. Community Knowledge, Attitudes, and Behavior towards Social Distancing Policy as a Means of Preventing Transmission of COVID-19 In Indonesia. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*. 8(1):4-14. doi:10.20473/jaki.v8i2.2020.4-14
5. Changruengnam S, Bicout DJ, Modchang C. How the individual human mobility spatio-temporally shapes the disease transmission dynamics. *Scientific Reports*, 2020. 10(1): p. 1-13. doi:10.1038/s41598-020-68230-9
6. Chen X, Ran L, Liu Q, Hu Q, Du X, Tan X. Hand hygiene, mask-wearing behaviors and its associated factors during the COVID-19 epidemic: A cross-sectional study among primary school students in Wuhan, China. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17(8):2893. doi:10.3390/ijerph17082893
7. Esposito S, Principi N. To mask or not to mask children to overcome COVID-19. *European journal of pediatrics*. 2020; 179(8):1267-70. doi:10.1007/s00431-020-03674-9
8. Kar SK, Verma N, Saxena SK. Coronavirus infection among children and adolescents. *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. 2020:71-79. doi:10.1007/978-981-15-4814-7\_7
9. <https://abc7.com/amp/covid-19-activity-risk-chart-calculator-for-assessment/6305611/>.
10. Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, Mao YP, Ye RX, Wang QZ, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control

- of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infectious diseases of poverty*. 2020; 9(1):1-2. doi:10.1186/s40249-020-00646-x
11. Xiang M, Zhang Z, Kuwahara K. Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Progress in cardiovascular diseases*, 2020. doi:10.1016/j.pcad.2020.04.013
  12. Machida M, Nakamura I, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, Takamiya T, et al. Adoption of personal protective measures by ordinary citizens during the COVID-19 outbreak in Japan. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020; 94:139-44. doi:10.1016/j.ijid.2020.04.014
  13. Głąbska D, Skolmowska D, Guzek D. Population-based study of the influence of the COVID-19 pandemic on hand hygiene behaviors—Polish adolescents' COVID-19 experience (PLACE-19) study. *Sustainability*. 2020; 12(12):4930. doi:10.3390/su12124930