



Available online: <https://ijhe.tums.ac.ir>

مقاله پژوهشی

## بررسی میزان رعایت شیوه نامه‌های بهداشتی در مدارس ابتدایی شهر ایلام در طول شیوع ویروس کرونا در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰

مریم حیدری یگانه<sup>۱</sup>، سودابه قدسی<sup>۲</sup>، سجاد مظلومی<sup>۳\*</sup>

- ۱- گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران
- ۲- مرکز تحقیقات زیست فناوری و گیاهان دارویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران
- ۳- گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از استراتژی‌های اساسی برای کاهش شیوع بیماری در بین افراد جامعه، به خصوص کودکان و نوجوانان که در طی همه‌گیری بیماری کووید-۱۹، رعایت بهداشت و رفتارهای محافظت شخصی است. مطالعه حاضر با هدف تعیین رعایت شیوه نامه‌های بهداشتی در مدارس ابتدایی شهر ایلام در طول شیوع ویروس کرونا در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ صورت گرفته است. **روش بررسی:** این مطالعه به صورت توصیفی-مقطعی در مدارس ابتدایی شهر ایلام با نمونه آماری ۴۹ مدرسه (۲۵ مدرسه دخترانه و ۲۴ مدرسه پسرانه) انجام شد. در این مطالعه از چک لیست مراقبت و کنترل بیماری کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹ در مدارس استفاده شد که دارای ۱۵ سوال با مجموع امتیاز ۱۰۰ است. داده‌ها با آزمون‌های آماری کولموگروف-اسمیرنوف و T-Test به کمک نرم افزار SPSS، V21 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **یافته‌ها:** نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین و کمترین امتیازها به ترتیب مربوط به پارامترهای انجام ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی (۱۰۰ درصد) و غربالگری افراد از نظر واکسینه شدن انجام تست PCR (صفر درصد) است. میانگین امتیاز رعایت چک لیست در مدارس دخترانه ۷۴/۳ و در مدارس پسرانه ۷۴/۳۸ بود. همچنین، نتایج حاصل از آزمون T-Test نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین میانگین نمره مدارس دخترانه و پسرانه وجود ندارد ( $p > 0.05$ ). **نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که امتیاز کسب شده رعایت پارامترهای چک لیست کلیه مدارس شهر ایلام کمتر از امتیاز ۸۵ است و علت اصلی آن رعایت نکردن پارامتر غربالگری افراد از نظر واکسینه شدن/انجام تست PCR در مدارس است.

### اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۷  
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰  
تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۲۴

**واژگان کلیدی:** ویروس کرونا، بیماری کووید-۱۹، پروتکل‌های بهداشتی، مدارس ابتدایی، شهر ایلام

پست الکترونیکی نویسنده مسئول:

sajad.mazloomi@yahoo.com

Please cite this article as: Heidari yeganeh M, Ghodsi S, Mazloomi S. Examining the level of compliance with health protocols in elementary schools in Ilam city during the outbreak of the SARS-CoV-2 in 1400-1401. Iranian Journal of Health and Environment. 2023;15(4):715-24.



## مقدمه

در دسامبر سال ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین نوع جدیدی از کرونا ویروس (coronavirus) باعث بیماری حاد تنفسی شد که به نام کووید-۱۹ (COVID-19) نام‌گذاری شد، و به سرعت در جهان گسترش یافت. این ویروس برای اولین بار از مواد غذایی دریایی در کشور ووهان چین گزارش شد (۱، ۲). سازمان بهداشت جهانی در تاریخ ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ با انتشار بیانیه‌ای، شیوع کرونا ویروس جدید را ششمین عامل وضعیت اضطراری بهداشت عمومی در سرتاسر جهان اعلام نمود که تهدیدی نه فقط برای چین، بلکه برای تمام کشورها به شمار می‌رود. بدین ترتیب برای جلوگیری از انتشار کرونا ویروس جدید، نیاز به همکاری کارکنان بهداشتی، دولت‌ها و عموم مردم با یکدیگر است. ویروس کرونا یکی از مهمترین عوامل بیماری‌زا است که در درجه اول سیستم تنفسی انسان را مورد هدف قرار داده و براساس آخرین گزارش‌ها، راه‌های انتقال این ویروس به عنوان یک ویروس تنفسی به طور عمده از طریق قطرات ریز تنفسی یا از طریق سرفه یا عطسه بیماران و لمس اشیاء و سطوح آلوده است. همچنین در رابطه با پیشگیری و انتقال ویروس کرونا، دستورالعمل‌های بهداشتی توسط سازمان جهانی بهداشت درخصوص مشاغل و لزوم رعایت موازین بهداشتی در محیط‌های کار تدوین شده است (۳، ۴). احتمال انتقال ویروس در اماکن عمومی که طبق آیین نامه بهداشت محیط به مکان‌هایی مانند اماکن متبرکه و زیارتگاه‌ها، هتل‌ها، مسافرخانه‌ها، آسایشگاه‌های سالمندان، آرایشگاه‌ها، مدارس و اماکن مشابه اطلاق می‌شود، وجود دارد. این ویروس می‌تواند به صورت ترشحات در سطوح، دو تا سه روز و به صورت آئروسل در هوا تا سه ساعت زنده بماند و احتمال انتقال این ویروس در فاصله کمتر از دو متر با فرد آلوده، بیشتر است. بنابراین به منظور جلوگیری از شیوع این ویروس در محیط‌های عمومی بخصوص مدارس، انجام اقدامات پیشگیرانه ضروری است (۵).

به صورت طبیعی، عفونت‌های ویروسی با عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی همراه هستند که از این علائم معمولاً تب، سردرد و سرفه گزارش شده است (۶). ویروس کرونا سیستم ایمنی بدن را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد و از طریق ایجاد طوفان سایتوکینی در بدن بر بسیاری از بافت‌ها به ویژه ریه تأثیر می‌گذارد (۱). استفاده از ماسک‌های صورت در اماکن عمومی در طی همه‌گیری بیماری کووید-۱۹، به طور گسترده توسط مقامات بهداشت عمومی توصیه شده است. ماسک‌ها به کاهش خطر انتقال عفونت از طریق قطرات تنفسی کمک می‌کنند (۷، ۸). در مطالعات متعددی اثبات شده است که، افراد ناقل بدون علامت می‌توانند کرونا ویروس 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 مفید تلقی شده است. قابل ذکر است که؛ موارد بدون علامت در کودکان و نوجوانان دانش‌آموز 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 فاصله‌گذاری اجتماعی در این گروه سنی بیشتر است، احتمال ابتلا به عفونت و انتقال آن به دیگران (به ویژه جمعیت پر خطر سالمندان) زیاد است (۹). در نتیجه 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 (۱۰، ۱۱). بنابراین تمرکز بر رعایت موازین بهداشتی مقابله با کرونا در گروه سنی کودکان و نوجوانان حائز اهمیت هست، لذا هدف از مطالعه حاضر تعیین میزان رعایت پروتکل‌های بهداشتی در مدارس ابتدایی

که طبق اطلاعات به دست آمده از اداره آموزش و پرورش شهرستان ایلام تعداد ۹۶ مدرسه در سطح شهر وجود دارد. از این تعداد، ۴۹ مدرسه به صورت تصادفی ساده و از طریق فرمول کوکران به عنوان نمونه آماری، مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد نیز ۲۴ مدرسه پسرانه و ۲۵ مدرسه دخترانه بودند. داده‌ها به دست آمده از چک لیست با استفاده از نرم‌افزارهای Excel و SPSS.V21 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نرمالیتی داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov test) سنجیده شد. همچنین، برای بررسی سطوح معنی‌داری بین میانگین نمره کسب شده از مدارس دخترانه و پسرانه از آزمون T-Test استفاده شد. لازم به ذکر است در این پژوهش به جهت رعایت اصول حرفه‌ای و اخلاق پژوهشی به جای ذکر اسامی مدارس از کدهای ۱-۴۹ استفاده شده است.

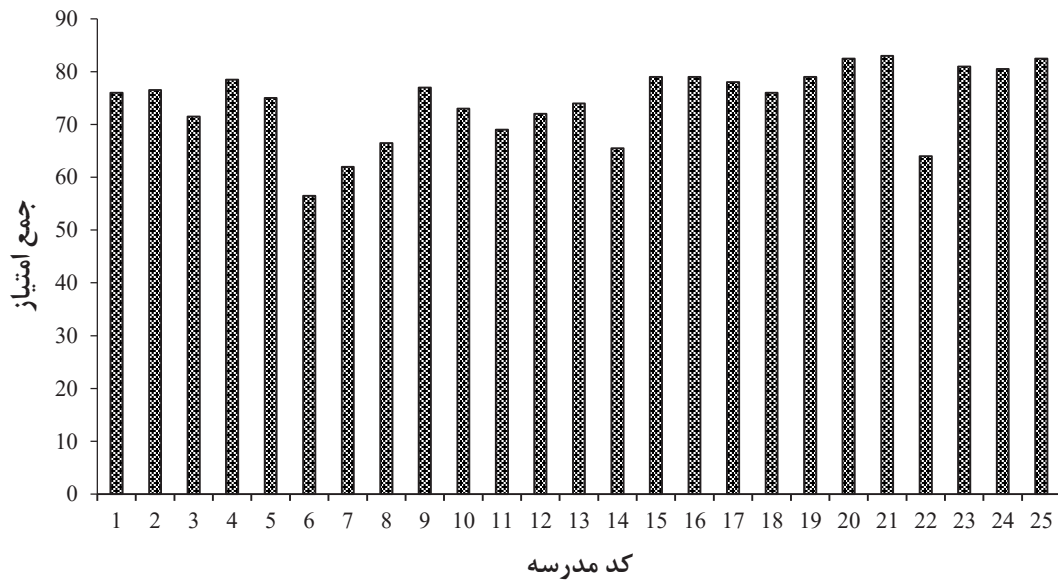
### یافته‌ها

در این مطالعه ۴۹ مدرسه شامل ۲۵ مدرسه دخترانه و ۲۴ مدرسه پسرانه مورد بررسی قرار گرفتند. در نمودار ۱ نمره کسب شده از چک لیست مورد استفاده از تحقیق در مدارس دخترانه ارائه شده است با توجه به این جدول غربالگری دانش‌آموزان و کارکنان مدارس از نظر واکسینه شدن کمترین نمره (نمره صفر) را به خود اختصاص داده است. همچنین پارامترهای انجام ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی، استفاده از ماسک، غربالگری از نظر وجود علائم، مراقبت از گروه‌های آسیب‌پذیر، بازتوانی در افراد با سابقه کووید-۱۹ و بهداشت مواد غذایی به ترتیب میانگین نمرات ۵، ۹/۱۸، ۹/۴۸، ۲/۹۶، ۲/۹۶ و ۲/۹۴ را در مدارس دخترانه کسب کرده‌اند. میانگین امتیاز رعایت چک لیست در مدارس دخترانه ۷۴/۳ بوده ولی با توجه این که حداقل نمره قبولی عدد ۸۵ است، لذا هیچ یک از مدارس دخترانه به این حد نصاب نرسیده و نیازمند گزارش‌دهی هستند.

شهر ایلام در طول شیوع ویروس کرونا در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ است.

### مواد و روش‌ها

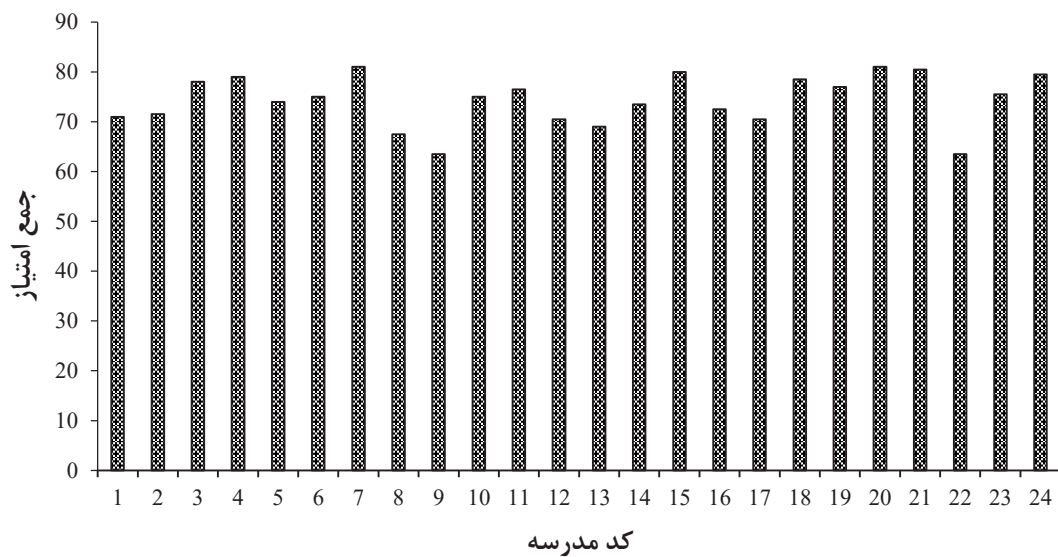
مطالعه حاضر، مطالعه‌ای توصیفی-مقطعی است که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در سطح شهر ایلام با همکاری آموزش و پرورش شهرستان ایلام و مدارس منتخب شهر ایلام صورت گرفت. در این مطالعه، پژوهشگر داده‌ها را از طریق بازدید سرزده از مدارس ابتدایی در سطح شهر ایلام با تکمیل چک لیست مراقبت و کنترل بیماری کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹ در مدارس، نسخه (۰۷)، از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جمع‌آوری کرده است (۱۲). این چک لیست شامل ۱۵ سوال است که مجموع امتیازات آن ۱۰۰ است. چک لیست شامل بخش‌های انجام ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی (۵ امتیاز)، فاصله‌گذاری اجتماعی (۱۰ امتیاز)، استفاده از ماسک توسط دانش‌آموزان/معلمین و کارکنان (۱۰ امتیاز)، غربالگری دانش‌آموزان و کارکنان مدارس از نظر وجود علائم بیماری (۱۰ امتیاز)، غربالگری افراد از نظر واکسینه‌شدن/انجام تست PCR (۱۵ امتیاز)، مراقبت از گروه‌های آسیب‌پذیر (۳ امتیاز)، بازتوانی در افراد با سابقه کووید-۱۹ (۳ امتیاز)، بهداشت و حفاظت فردی (۴ امتیاز)، آموزش (۵ امتیاز)، بهداشت مواد غذایی (۳ امتیاز)، گندزدایی ایمن (۱۰ امتیاز)، تهویه (۱۰ امتیاز)، سرویس‌های بهداشتی (۵ امتیاز)، دفع پسماندها به شیوه بهداشتی (۳ امتیاز) و آب آشامیدنی، آبخوری و آبسردکن‌ها (۴ امتیاز) است؛ کسب امتیاز ۸۵ در این چک لیست ضروری بوده و در صورت عدم کسب امتیاز ۸۵ برای تصمیم‌گیری به ستاد کرونا گزارش شد. همچنین، چک لیست شامل اطلاعات دموگرافیک دانش‌آموزان از جمله مقطع، دوره تحصیلی، جنسیت، تعداد دانش‌آموزان و نام مدرسه است که ثبت شد. جامعه آماری در این مطالعه، مدارس ابتدایی شهر ایلام است



نمودار ۱- نمره کسب شده از پارامترهای مورد بررسی در مدارس دخترانه

افراد با سابقه کووید-۱۹، آموزش، بهداشت مواد غذایی و تهویه به ترتیب میانگین نمرات ۵، ۹/۱۳، ۲/۹۲، ۲/۹۶، ۴/۵۴، ۳ و ۹/۰۸ را در مدارس پسرانه کسب کرده‌اند. میانگین کل امتیاز رعایت چک لیست در مدارس پسرانه ۷۴/۳۸ بوده ولی با توجه این که حداقل نمره قبولی عدد ۸۵ است لذا هیچ‌یک از مدارس پسرانه همانند مدارس دخترانه به این حد نصاب نرسیده و نیازمند گزارش‌دهی هستند.

در نمودار ۲ نمره کسب شده از چک لیست مورد استفاده از تحقیق در مدارس پسرانه ارائه شده است. با توجه به این جدول مانند مدارس دخترانه پارامتر مربوط به غربالگری دانش‌آموزان و کارکنان مدارس از نظر واکسینه شدن کمترین نمره (نمره صفر) را به خود اختصاص داده است. همچنین پارامترهای انجام ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی، غربالگری از نظر وجود علائم، مراقبت از گروه‌های آسیب پذیر، بازتوانی در



نمودار ۲- نمره کسب شده از پارامترهای مورد بررسی در مدارس پسرانه

ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی در ۱۰۰ درصد مدارس رعایت شده است. کمترین میانگین نمره نیز مربوط به غربالگری افراد از نظر واکسینه شدن/انجام تست PCR هست که با توجه به اینکه این پارامتر در چک لیست از ۱۵ امتیاز برخوردار است و حداقل نمره قابل قبول در مدارس ۸۵ است، علت اصلی به دست آوردن نمره زیر ۸۵ در کلیه مدارس بوده است.

در جدول ۱ میانگین نمرات و انحراف معیارها برای ۱۵ بخش مختلف چک لیست در مدارس دخترانه و پسرانه مورد بررسی، ارائه شده است. میانگین امتیاز هر یک از پارامترها ارائه شده است تا مشخص شود که کدام پارامتر بیشترین رعایت و کدام یک کمترین رعایت را در مدارس ابتدایی شهر ایلام داشته است. لذا با توجه به اطلاعات موجود در جدول ۱ می توان نتیجه گرفت انجام

جدول ۱- بررسی نمرات به تفکیک پارامترهای چک لیست

ردیف	پارامتر مورد بررسی	مدارس دخترانه		مدارس پسرانه		کل
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۱	انجام ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی	۵	۰	۵	۰	۱۰۰
۲	فاصله گذاری اجتماعی	۷/۵۲	۱/۸۵	۷/۵۴	۱/۳۸	۷۵/۳
۳	استفاده از ماسک توسط دانش آموزان/معلمان و کارکنان	۹/۱۸	۱/۲	۸/۴	۱/۲۵	۸۷/۹۵
۴	غربالگری دانش آموزان و کارکنان مدارس از نظر وجود علائم بیماری	۹/۴۸	۰/۹۶	۹/۱۳	۰/۹۹	۹۳/۰۶
۵	غربالگری افراد از نظر واکسینه شدن/انجام تست PCR	۰	۰	۰	۰	۰
۶	مراقبت از گروه های آسیب پذیر	۲/۹۶	۰/۲	۲/۹۲	۰/۲	۹۷/۹۵
۷	بازتوانی در افراد با سابقه کووید-۱۹	۲/۹۶	۰/۲	۲/۹۶	۰/۲	۹۸/۶۳
۸	بهداشت و حفاظت فردی	۳/۵۸	۰/۴۵	۳/۵۴	۰/۴۶	۸۹/۰۳
۹	آموزش	۴/۴۲	۰/۹۹	۴/۵۴	۰/۵۵	۸۹/۵۹
۱۰	بهداشت مواد غذایی	۲/۹۴	۰/۳	۳	۰	۹۷/۹۵
۱۱	گندزدایی ایمن	۷/۹۴	۲/۱۱	۸/۱۷	۱/۱۵	۸۰/۵۱
۱۲	تهویه	۸/۶۴	۱/۹۳	۹/۰۸	۱/۷۹	۸۸/۵۷
۱۳	سرویس های بهداشتی	۳/۹۶	۰/۸۹	۴/۰۴	۰/۹۹	۸۰
۱۴	دفع پسماندها به شیوه بهداشتی	۲/۵۲	۰/۷۱	۲/۵۶	۰/۶۹	۸۴/۶۹
۱۵	آب آشامیدنی، آبخوری و آب سردکن ها	۳/۲	۰/۹۶	۳/۵	۰/۸۴	۸۳/۶۷
	میانگین امتیاز کل	۷۴/۳		۷۴/۳۸		۷۴/۳۴

## بحث

بیماری کووید-۱۹ در حال حاضر یک بحران مهم بهداشتی برای جمعیت جهانی است (۱۳). رعایت پروتکل‌های بهداشتی توسط نوجوانان نقش مهمی در کنترل این همه‌گیری خواهد داشت (۹). هدف این پژوهش، تعیین میزان رعایت پروتکل‌های بهداشتی در مدارس ابتدایی شهر ایلام در طول شیوع ویروس کرونا در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ است. براساس دستورالعمل چک لیست، جهت تأیید مطلوبیت شرایط مدرسه، جمع امتیاز کل پارامترها می‌بایست بالای ۸۵ باشد. همانطور که در نمودار ۱ آمده است، جمع امتیازات همه مدارس دخترانه و پسرانه زیر ۸۵ است. بیشترین دلیل عدم کسب حد نصاب نمره ۸۵، عدم غربالگری افراد از نظر واکسینه شدن/انجام تست PCR در مدارس بود که در هیچ کدام از مدارس نمره‌ای کسب نشد. براساس سوالات این چک لیست، انجام تست غربالگری، بیشترین امتیاز (۱۵ امتیاز) را به خود اختصاص می‌دهد که عدد قابل توجهی است و به دلیل صفر بودن آن در همه مدارس، نقش بسزایی در کم شدن حد نصاب مطلوبیت مدارس شد. عدم استقبال از انجام تست PCR در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است. به طوری که در مطالعه‌ای که توسط Salimi و همکاران به منظور بررسی وضعیت تمایل به پذیرش واکسن کووید-۱۹ در جمعیت عمومی تهران و کرمانشاه (۲۰۲۱) انجام شد، نتایج نشان داد که متغیرهایی مانند سن و وضعیت اجتماعی-اقتصادی رابطه معنی‌داری با پذیرش واکسن دارد و با افزایش سن پذیرش واکسن کووید-۱۹ افزایش می‌یابد. تمایل بیشتر به پذیرش واکسن کووید-۱۹ با افزایش سن می‌تواند به این دلیل باشد که افراد در سنین بالاتر مشکلات سلامت بیشتری را تجربه کرده و درک بالاتری از آسیب‌پذیری در مقابل بیماری دارند (۱۴)، که با مطالعه حاضر همخوانی دارد و علت اصلی عدم واکسیناسیون دانش‌آموزان، سن پایین آنها است. همچنین طبق مطالعه‌ای که توسط Saeedi و همکاران با موضوع ملاحظات اخلاقی و اجرای واکسیناسیون عمومی کووید-۱۹ (۲۰۲۱) صورت گرفت بیان شد که تردید و عدم پذیرش واکسیناسیون تحت عوامل زیادی قرار دارد و ممکن

است افراد به عللی مانند سردرگمی ناشی از انبوه اطلاعات، بی‌اعتمادی و ارتباط بین واکسیناسیون و برخی بیماری‌ها، در مقابل دریافت واکسن مقاومت کنند (۱۵)؛ در همین راستا، در مطالعه صورت‌گرفته توسط Pourshahri و همکاران با موضوع عوامل موثر بر پذیرش یا عدم پذیرش واکسیناسیون کووید-۱۹ (۲۰۲۲)، نیز عوامل فردی از جمله جنسیت، سن، سطح درآمد، سطح تحصیلات، قدرت شبکه‌های اجتماعی و نیز ترویج اطلاعات غلط را از عوامل مهم در پذیرش یا عدم پذیرش واکسیناسیون افراد بیان کرده‌اند (۱۶)، که در مطابقت با مطالعه حاضر سن کم دانش‌آموزان و بی‌اعتمادی والدین به واکسیناسیون فرزندان خود به دلیل انبوه اطلاعات و ترویج اطلاعات غلط و همچنین سطح تحصیلات خانواده‌ها از علل اصلی عدم واکسیناسیون فرزندان خود و پایین بودن نمره این مولفه در مدارس است.

نتایج حاصل از آزمون T-Test درخصوص ارتباط بین میانگین نمره مدارس دخترانه و پسرانه نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین میانگین نمره مدارس دخترانه و پسرانه شهر ایلام وجود ندارد ( $p > 0/05$ ). در جدول ۱ نتایج پارامترها برای کلیه مدارس مورد مطالعه آمده است. در مدارس دخترانه پارامترهای انجام ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی، استفاده از ماسک توسط دانش‌آموزان/معلمان و کارکنان، غربالگری دانش‌آموزان و کارکنان مدارس از نظر وجود علائم بیماری، مراقبت از گروه‌های آسیب‌پذیر، بازتوانی در افراد با سابقه کووید-۱۹، بهداشت موادغذایی به ترتیب ۱۰۰، ۹۱/۸، ۹۴/۸، ۹۸/۶۶، ۹۸/۶۶ و ۹۸ درصد را به خود اختصاص داده‌اند. در مدارس پسرانه نیز پارامترهای انجام ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی، غربالگری دانش‌آموزان و کارکنان مدارس از نظر وجود علائم بیماری، مراقبت از گروه‌های آسیب‌پذیر، بازتوانی در افراد با سابقه کووید-۱۹، آموزش و بهداشت موادغذایی و تهویه به ترتیب درصدهای ۱۰۰، ۹۱/۲۵، ۹۷/۲۲، ۹۸/۶۱، ۹۰/۸۳، ۹۷/۹۱ و ۹۰/۸۳ را به خود اختصاص داده‌اند. در پژوهش حاضر میزان رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی در مدارس دخترانه و پسرانه به ترتیب ۷۵/۲ و ۷۵/۴۱ درصد به دست آمده است، در مطالعه‌ای

ترتیب ۸۸/۴ و ۹۰/۸۳ درصد بوده است، در حالی که در مطالعه Boudaghi و همکاران اظهار شده ۴۱/۷ درصد از افراد مورد مطالعه هنگام سرفه یا عطسه دهان و بینی را با دستمال یا آرنج می‌پوشانند (۱۸)، که با نتایج مطالعه حاضر همسو نیست و این مطالعه درصد پایین‌تری را نشان می‌دهد، همچنین در مطالعه‌ای که توسط Ebrahimi و همکاران به منظور بررسی وضعیت پیشگیری از ابتلا به کرونا در صنایع (۲۰۲۰) صورت گرفت نشان داده شد یکی از علل اصلی انتشار ویروس کرونا عدم آگاهی و دانش افراد درباره راه‌های انتقال و پیشگیری این بیماری نوظهور است، که آموزش رکن اصلی در زمینه اجرای برنامه‌های پیشگیری تدوین شده را دارد (۲۰). نتایج نشان می‌دهد که در ۱۰۰ درصد مدارس دخترانه و پسرانه جمع‌آوری زباله به صورت روزانه انجام می‌گرفت در همین راستا نتایج مطالعه Mazloomi و همکاران تحت عنوان بررسی وضعیت بهداشت محیط مدارس آبدانان (۲۰۱۷) نیز همین نتیجه را نشان می‌دهد (۲۱)، همچنین در این مطالعه به ترتیب ۶۸ و ۷۰ درصد زباله‌دان‌ها در مدارس دخترانه و پسرانه مجهز به کیسه‌زباله و پدال بودند در حالی که در مطالعه Mazloomi و همکاران هیچ یک از زباله‌دان‌ها مجهز به کیسه‌زباله و پدال نبودند و از این نظر با مطالعه حاضر همسو نیست (۲۱). همچنین جمع‌حداقلی امتیاز رعایت چک‌لیست در مدارس دخترانه بالاتر از ۵۰ و در مدارس پسرانه بالاتر از ۶۰ بوده ولی با توجه به اینکه حداقل نمره قبولی عدد ۸۵ نیست لذا هیچ یک از مدارس دخترانه و پسرانه به این حد نصاب نرسیده و نیازمند گزارش‌دهی به مرجع ذیصلاح هستند. یکی از محدودیت‌های مطالعه این است که برخی پارامترها را پژوهشگر نمی‌توانسته در لحظه ارزیابی کند، بنابراین احتمال انتقال اطلاعات اشتباه از سوی مسئولان مدرسه در حین مطالعه وجود دارد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج بدست آمده مشخص شد انجام ارزیابی بهداشتی مدرسه قبل از بازگشایی در ۱۰۰ درصد مدارس رعایت شده است.

که توسط Kharamin و همکاران با موضوع بررسی میزان پایبندی به قرنطینه و پروتکل‌های بهداشتی (۲۰۲۱) صورت گرفت عنوان شد که فاصله‌گذاری اجتماعی یکی از مهمترین روش‌های کنترل بیماری‌های پاندمیک به ویژه ویروس کرونا است (۱۷). در مطالعه صورت گرفته توسط Malekzadeh و همکاران (۲۰۲۱)، با موضوع نوع رفتار اجتماعی در طول پاندمی کووید-۱۹ در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس نشان داده شد که رعایت فاصله ۱/۸ متری در ۶۱/۸ درصد دانش‌آموزان همیشه رعایت می‌شود که هم‌راستایی با تحقیق حاضر داشته و اهمیت توجه به فاصله‌گذاری اجتماعی در مدارس را نشان می‌دهد (۹)، در همین راستا نیز مطالعه Boudaghi و همکاران تحت عنوان نقش واسطه‌ای نگرش به کووید-۱۹ در شهروندان شهر اهواز (۲۰۲۱) اظهار شده که ۴۲/۷ درصد از افراد مورد مطالعه در بیرون از منزل فاصله ایمن از افراد غریبه (دست کم یک متر) را رعایت می‌کنند (۱۸)، که با مطالعه حاضر همخوانی ندارند و این مطالعه درصد پایین‌تری از رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی را نشان می‌دهد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۹۱/۸ و ۸۳/۹ درصد دانش‌آموزان مدارس دخترانه و پسرانه زمان حضور در مدرسه از ماسک استفاده می‌کنند و تقریباً با مطالعه‌ای که توسط Malekzadeh و همکاران (۲۰۲۱) صورت گرفته هم‌راستا بوده زیرا نتایج تحقیق ایشان نشان می‌دهد که استفاده از ماسک در بین دانش‌آموزان ۹۵/۷ درصد بوده است (۹) و تفاوت کمی که وجود دارد می‌تواند به علت اختلاف سن دانش‌آموزان در مقاطع ابتدایی و دبیرستان باشد، همچنین در رابطه با اهمیت استفاده از ماسک در مطالعه‌ای که توسط Golbabaei و همکاران به منظور بررسی تاثیر استفاده از ماسک (۲۰۲۰) صورت پذیرفته مشخص شده است که؛ پوشیدن ماسک با کاهش انتقال قطرات آلوده باعث کاهش انتقال این بیماری در هر تماس می‌شود و نرخ رشد مرگ‌ومیر در کشورهایی که از ماسک استفاده می‌کنند، ۱۱ درصد و در کشورهایی که از ماسک استفاده نمی‌کنند، ۲۱ درصد بود (۱۹). در مطالعه حاضر پارامتر آموزش در مدارس دخترانه و پسرانه به

سرویس‌های بهداشتی، حفظ فاصله‌گذاری اجتماعی، گندزدایی ایمن مدارس، رعایت بهداشت در آب‌خوری‌ها داشته باشند.

### ملاحظات اخلاقی

نویسندگان کلیه نکات اخلاقی شامل رضایت آگاهانه، عدم سرقت ادبی، انتشار دوگانه، تحریف داده‌ها و داده‌سازی را در این مقاله رعایت کرده‌اند.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از پرسنل مرکز بهداشت شهرستان ایلام همچنین مدیران و کارکنان مدارس ابتدایی منتخب و آموزش و پرورش شهرستان ایلام که همکاری‌های لازم را جهت تکمیل این تحقیق انجام دادند تشکر و قدردانی می‌نمایم.

کمترین نمره نیز مربوط به غربالگری افراد از نظر واکسینه شدن/ انجام تست PCR است که با توجه به اینکه از ۱۵ امتیاز برخوردار است. علت اصلی به دست آوردن نمره زیر ۸۵ در کلیه مدارس بوده است. همچنین پارامترهایی چون غربالگری دانش‌آموزان و کارکنان مدارس از نظر وجود علائم بیماری، مراقبت از گروه‌های آسیب‌پذیر، بازتوانی در افراد با سابقه کووید-۱۹ و بهداشت مواد غذایی درصد بالای ۹۰ را به خود اختصاص داده‌اند که قابل توجه است. میانگین امتیاز چک لیست در مدارس دخترانه و پسرانه به ترتیب ۷۴/۳ و ۷۴/۳۸ است و نتایج آزمون T-Test نشان داد که بین میانگین امتیاز مدارس دخترانه و پسرانه ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. از این رو ضمن توجه به پارامتر مربوط به غربالگری افراد از نظر واکسینه شدن و انجام تست PCR که در هیچ یک از مدارس رعایت نشده است، از مدیران مدارس انتظار می‌رود توجه بیشتری به بهداشت و حفاظت فردی، نظافت

## References

- Ahmadi Hekmatikar AH, Molanouri Shamsi M. Effect of exercise on immunological indicators during the covid-19 pandemic. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2020;23(5):584-603. [in Persian]
- Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(18):1708-20.
- Hosseinzadeh M, Ramezani AA, Yousefinia A, Barati G, Khodadadi M. Evaluation of the observance of health protocols and requirements of the environmental and occupational health center against COVID-19 in men's hairdresser salons of Birjand, Iran, in 2020. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2021;28(4):365-74. [in Persian]
- Tavakoli A, Tavakoli A. Effect of coronavirus (Covid-19) pandemic on biological air pollutants: a case study of Valiasr hospital in Zanjan (2019-2020). *Iranian Journal of Health and Environment*. 2022;14(4):733-46. [in Persian]
- Rafeemanesh E, Ahmadi F, Movahhed T, Abdollahi O. A review on recent guidelines and articles about prevention of COVID-19 infection in dental settings. *Journal of Mashhad Dental School*. 2020;44(3):299-307. [in Persian]
- Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, Li Z, Zhou P, et al. Coronavirus infections and immune responses. *Journal of medical virology*. 2020;92(4):424-32.
- Changruengam S, Bicout DJ, Modchang C. How the individual human mobility spatio-temporally shapes the disease transmission dynamics. *Scientific Reports*. 2020;10(1):1-13.
- Janjani H, Aghaei M, Yunesian M. Risk factors affecting the mortality of COVID-19 patients: impacts of modifiable factors. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2021;14(2):363-78. [in Persian]

9. Malekzadeh F, Behzadi F, Abbasi F, Asl AS, Mahmoudi M, Davaridolatabadi N. Compliance with Health Protocols and Type of Social Behavior during the COVID-19 Pandemic in High School Students in Bandar Abbas, Iran. 2021. [in Persian]
10. 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.
11. Shamsipour M, Kashani H, Yunesian M, Naddafi K, Hassanvand MS, Saeedi R, et al. Assessment of environmental health status of Iran according to the environmental performance index report in 2018. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2020;13(2):183-208. [in Persian]
12. Ministry of Health and Medical Education, Education and training of the deputy of physical education and health. Instructions for the care and control of the corona virus in schools 2021-2022 with emphasis on vaccination and quick response to the possibility on the epidemic outbreak (in school) (Version 07). [Nove 2021]. Available from: <http://health.sbmu.ac.ir/index.jsp?pageid=24820&p=1>.
13. Adhikari SP, Meng S, Wu Y-J, Mao Y-P, Ye R-X, Wang Q-Z, 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):1-12.
14. Salimi Y, Paykani T, Ahmadi S, Shirazikhah M, Almasi A, Biglarian A, et al. Covid-19 vaccine acceptance and its related factors in the general population of Tehran and Kermanshah. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2021;16(5):1-9. [in Persian]
15. Saeedi Tehrani S, Bahmani F, Forouzandeh M, Hashemi A. Ethical Issues in COVID-19 Vaccine Rollout. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2021;14(1):232-44. [in Persian]
16. Pourshahri E, Dastani M, Khoshkhoo M, Sharghi A, Yaghoubi S, Sadeghmoghadam L. Factors Affecting Acceptance and Non-Acceptance of Covid-19 Vaccination: A Systematic Review Study. *Journal of Health Research in Community*. 2022;8(1):93-109. [in Persian]
17. Kharamin S, Shakibkha S, Rafiei M, Mohammad Hosseinpour H. Evaluation of Adherence to Quarantine, Health Related Protocols and Some Associated Factors in Covid 19 Pandemic. *Armaghane Danesh*. 2021;25:903-20. [in Persian]
18. Boudaghi A, Arabi A. The Mediating Role of Covid-19 Attitudes in the Relation of Health Literacy with Citizens' Health Behaviors during Pandemic Covid-19 (Case Study: 15-65-year-old Citizens in Ahvaz). *Strategic Research on Social Problems in Iran University of Isfahan*. 2021;10(3):45-68. [in Persian]
19. Golbabaei F, Rezaei-Hachesu V, Kazemi M, Hokmabadi R. Is the use of a mask useful in the prevention of covid-19 disease? An Evidence review study. *Iran Occupational Health*. 2020;17(1):18-31. [in Persian]
20. Ebrahimi H, Yarahmadi R, Kharghani Moghadam SM, Malekpour F, Nasezadeh Z, Taheri E, et al. Investigating the status of prevention of coronavirus in industries. *Iran Occupational Health*. 2020;17(1):47-54. [in Persian]
21. Mazloomi S, Haghigaht GA, Koulivand Z, Rahmani S, Nourmoradi H. Investigation on the Environmental Health Status of Primary and Middle Schools of Abdanan City (Ilam) in 2016. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences*. 2017;4(1):153-63. [in Persian]



Available online: <https://ijhe.tums.ac.ir>

Original Article



## Examining the level of compliance with health protocols in elementary schools in Ilam city during the outbreak of the SARS-CoV-2 in 1400-1401

Maryam Heidari yeganeh<sup>1,2</sup>, Soudabeh Ghodsi<sup>3</sup>, Sajad Mazloomi<sup>1,2,\*</sup>

1- Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

2- Biotechnology and Medicinal Plants Research Center, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

3- Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

### ARTICLE INFORMATION:

**Received:** 18 December 2022

**Revised:** 06 March 2023

**Accepted:** 11 March 2023

**Published:** 15 March 2023

**Keywords:** Coronavirus, Covid 19 disease, Health protocols, Elementary schools, Ilam city

### ABSTRACT

**Background and Objective:** One of the basic strategies to reduce the prevalence of diseases among people in society, especially children and adolescents, during the epidemic of COVID-19 disease, is to observe hygiene and personal protection behaviors. The present study was conducted to determine the level of compliance with health protocols in primary schools of Ilam city during the outbreak of the SARS-CoV-2 in 1400-1401.

**Materials and Methods:** This descriptive-cross-sectional study was conducted in primary schools of Ilam city with a statistical sample of 49 schools (25 girls' schools and 24 boys' schools). In this study, the 2019 new coronavirus disease care and control checklist was used in schools, which has 15 questions with a total score of 100. Data with Kolmogorov-Smirnov and T-Test statistical tests using SPSS software. V21 was analyzed.

**Results:** The results of this study showed that the highest and lowest scores are respectively related to the parameters of school health assessment before reopening (100 percent) and screening of people in terms of vaccination by PCR test (zero percent). The average score of compliance with the checklist was 74.3 in girls' schools and 74.38 in boys' schools. Also, the results of the T-Test showed that there is no significant relationship between the mean scores of girls' and boys' schools ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The results of the present study showed that the score obtained for compliance with the checklist parameters of all schools in Ilam city is less than 85 points, and the main reason for this is the non-compliance of the screening parameter of people in terms of vaccination/PCR test in schools.

**\*Corresponding Author:**

sajad.mazloomi@yahoo.com

Please cite this article as: Heidari yeganeh M, Ghodsi S, Mazloomi S. Examining the level of compliance with health protocols in elementary schools in Ilam city during the outbreak of the SARS-CoV-2 in 1400-1401. Iranian Journal of Health and Environment. 2023;15(4):715-24.

