



## بررسی وضعیت بهداشت محیط و ایمنی مدارس ابتدایی و راهنمایی شهرستان

ایده در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۶

صدیقه سعیدی\*۱، مصطفی جیبا۲

۱. \*نویسنده مسئول، کارشناس ارشد، گروه بهداشت مدارس، آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایذه، ایذه، ایران

۲. کارشناس ارشد، گروه بهداشت مدارس، آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایذه، ایذه، ایران

samirasaeedi294@gmail.com

(تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۰۹ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۶/۱۲/۲۵)

**زمینه و هدف:** مدرسه مکانی مطمئن برای پرورش کودکان و نوجوانان است و در فراهم آوردن زندگی سالم و نشاط‌انگیز نقش بسیار سازه‌ای دارد. نظر به اهمیت بهداشت محیط مدارس در ارتقاء سطح سلامت و یادگیری دانش‌آموزان، این پژوهش با هدف بررسی وضعیت بهداشت محیط و ایمنی مدارس ابتدایی و راهنمایی شهرستان ایذه صورت پذیرفت.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی است که روی ۸۰ مدرسه ابتدایی و راهنمایی دولتی شهرستان ایذه به روش سرشماری انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه است که از طریق مصاحبه با مدیر مدرسه و مشاهده مستقیم توسط پژوهشگر جمع‌آوری گردید. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار spss و Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بر طبق نتایج حاصل از این مطالعه، ۱۰۰ درصد مدارس شهری و ۸۲/۵ درصد مدارس روستایی از آب آشامیدنی لوله‌کشی برخوردار هستند. همچنین ۵۷/۵ درصد مدارس شهری و تنها ۲۲/۵ درصد مدارس روستایی دارای آبخوری و دستشویی مجزا هستند. نتایج آزمون آماری نشان داد که نوع مدرسه از نظر شهری و روستایی بودن در استاندارد بودن دیوار کلاس‌ها ( $p=0/070$ ) و توری پنجره ( $p=0/430$ ) تأثیری ندارد ولی در استاندارد بودن توالت‌ها ( $p=0/025$ ) و مساحت مدرسه ( $p=0/000$ ) تأثیر دارد.

**نتیجه‌گیری:** وضعیت بهداشت محیط و ایمنی مدارس ابتدایی و راهنمایی شهرستان ایذه در سطح متوسطی قرار دارد. بنابراین لازم است مسئولین در جهت ارتقای بهداشت محیط و ایمنی مدارس شهرستان تلاش بیشتری به کار گیرند تا از بروز بیماری و حادثه برای دانش‌آموزان جلوگیری شود.

**کلید واژه‌ها:** بهداشت محیط، ایمنی، مدارس، شهرستان ایذه

### مقدمه

نامساعد ساختمان مدرسه، موجب صدمات جسمی و روانی در کودکان می‌شود و یا حداقل در دانش‌آموزان تأثیرپذیر می‌باشد و در مواردی خطرات دوران مدرسه را با تلخی همراه می‌سازد (۲). سازمان جهانی بهداشت، بهداشت مدارس را یکی از چهار حلقه‌ی تشکیل دهنده‌ی طیف کمی خدمات اجتماعی و بهداشتی جوامع پیشرفته دانسته و آن را به عنوان رکنی بنیادی و سلامت‌ساز در مجموعه‌ی مسائل بهداشت عمومی کشورهای رو به رشد برشمرده است (۳). یکی از عوامل مهم و مؤثر در حفظ و ارتقاء سطح سلامتی و شکوفایی استعداد دانش‌آموزان، بهداشت محیط و ایمنی مدارس است (۴). چنانچه در

در گذشته مدرسه را محیطی صرفاً جهت خواندن و نوشتن و انتقال دانش و معلومات می‌دانستند، اما اکنون مدرسه به عنوان مهم‌ترین نهاد اجتماعی سازمان یافته، نه تنها مکانی جهت رشد و تکوین شخصیت روانی و اجتماعی کودکان و نوجوانان به حساب می‌آید، بلکه به عنوان پایگاهی مهم جهت تأثیرگذاری بر خانواده و اجتماع مورد توجه برنامه‌ریزان توسعه است. کودکان امروز، والدین، رهبران و تصمیم‌گیرندگان آینده کشور هستند و سلامت آنان در گروی دسترسی به اهداف آموزشی و بهداشتی مناسب است (۱). به گفته کارشناسان شرایط

ابتدایی و راهنمایی شهری شامل ۴۰ باب به روش سرشماری مورد بازدید قرار گرفتند. برای نمونه‌گیری در مدارس روستایی از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای استفاده گردید که ابتدا مدارس روستایی بر اساس موقعیت جغرافیایی به چهار بخش شمال، جنوب، شرق و غرب تقسیم شدند و سپس از هر بخش، ۱۰ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب گردید و در نهایت تعداد ۴۰ مدرسه روستایی ابتدایی و راهنمایی انتخاب و مورد بازدید قرار گرفت. جهت انجام این بررسی، ابتدا پرسشنامه‌ای بر اساس چک لیست استاندارد بهداشت محیط مدارس در شش بخش طراحی شد که در مجموع شامل ۵۸ سؤال در زمینه مشخصات عمومی مدارس، وضعیت بهداشتی و بهسازی ساختمان مدارس، وضعیت بهداشتی و بهسازی کلاس‌ها، وضعیت بهداشتی و بهسازی محوطه و سرویس‌های بهداشتی، وضعیت جمع‌آوری و دفع زباله و فاضلاب و وضعیت تسهیلات بهداشتی، رفاهی و ایمنی مدارس بود. روش سنجش وضعیت فعلی مدارس از لحاظ موارد فوق‌الذکر نیز در قالب پاسخ بلی و خیر به سؤالات بود. برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه، تک-تک سؤالات طرح شده با دستورالعمل کشوری وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی (معاونت سلامت-مرکز سلامت محیط کار) و ضوابط سازمان نوسازی و تجهیز مدارس کشور با مراجعه به منابع علمی معتبر و مرتبط با اهداف پژوهش تصحیحات لازم صورت گرفت و در نهایت سؤالاتی که از نظر محتوایی و صوری ایراد داشتند حذف و یا تصحیح گردیدند. همچنین برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که این ضریب برای مجموع سؤالات برابر ۰/۸۸ به دست آمد که مورد تأیید است. داده‌ها از طریق مصاحبه با مدیر مدرسه و مشاهده مستقیم توسط پژوهشگر جمع‌آوری گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها، آنالیز آماری آنها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ صورت پذیرفت و جهت رسم نمودارها از نرم افزار اکسل استفاده شد. نتایج حاصل با استفاده از آزمون آماری کای اسکوئر در سطح معنی‌داری  $\alpha=0/05$  گزارش شدند.

پژوهش حاضر نشان داد که از نظر وضعیت ساختمانی، مدارس شهری از شرایط بهتری نسبت به مدارس روستایی

مدرسه آب سالم، سرویس‌های بهداشتی، فضای کافی، تجهیزات و وسایل مناسب و استاندارد، سیستم صحیح جمع‌آوری زباله و فاضلاب وجود نداشته باشد و به‌طور کلی آسایش محیطی فراهم نشود، به‌طور قطع تلاش‌های آموزشی و پرورشی معلمان و مربیان بازدهی مطلوب نخواهد داشت (۵). نتایج مطالعه انجام شده توسط کارن و همکاران در سال ۲۰۱۶ در بررسی شرایط بهسازی و بهداشتی مدارس اندونزی نشان داد که بیشتر مدارس مورد بررسی به توالی بهداشتی و دستشویی مجهز به آب و صابون نیاز دارند (۶). در مطالعه‌ای که توسط ریوالسی و همکاران در سال ۲۰۰۸ انجام گرفت مشخص شد که بین خصوصیات فضای فیزیکی مدارس و مشکلات رفتاری دانش‌آموزان رابطه مستقیمی وجود دارد (۷). همچنین زارع و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی وضعیت بهداشت محیط، ایمنی و ارگونومی مدارس ابتدایی استان مرکزی در سال تحصیلی ۱۳۸۲-۱۳۸۳ پرداختند که طبق نتایج حاصل از این پژوهش، تنها ۲۱/۲ درصد از مدارس مورد مطالعه از نظر وضعیت بهداشت محیط و ۱۸/۱ درصد مدارس از نظر ایمنی در شرایط مطلوب بودند (۸). با توجه به اینکه طبق مطالعات انجام شده مشخص گردید که کنترل، بهسازی و ایجاد شرایط مناسب در محیط مدرسه مهم‌ترین عاملی است که سلامت دانش‌آموزان را تضمین می‌کند و نظر به اینکه بر اساس جستجوهای به عمل آمده مشخص شد که تاکنون در زمینه وضعیت بهداشت محیط و ایمنی مدارس در شهرستان ایزده هیچ‌گونه مطالعه‌ای انجام نشده است؛ در نتیجه پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت بهداشت محیط و ایمنی مدارس ابتدایی و راهنمایی شهرستان ایزده انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی جهت بررسی وضعیت ایمنی و بهداشت محیط مدارس ابتدایی و راهنمایی دولتی شهرستان ایزده در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۶ می‌باشد. جامعه آماری این مطالعه تعداد ۸۰ باب مدرسه ابتدایی و راهنمایی دولتی شهری و روستایی شهرستان ایزده می‌باشد. در این تحقیق کلیه مدارس

## یافته‌ها



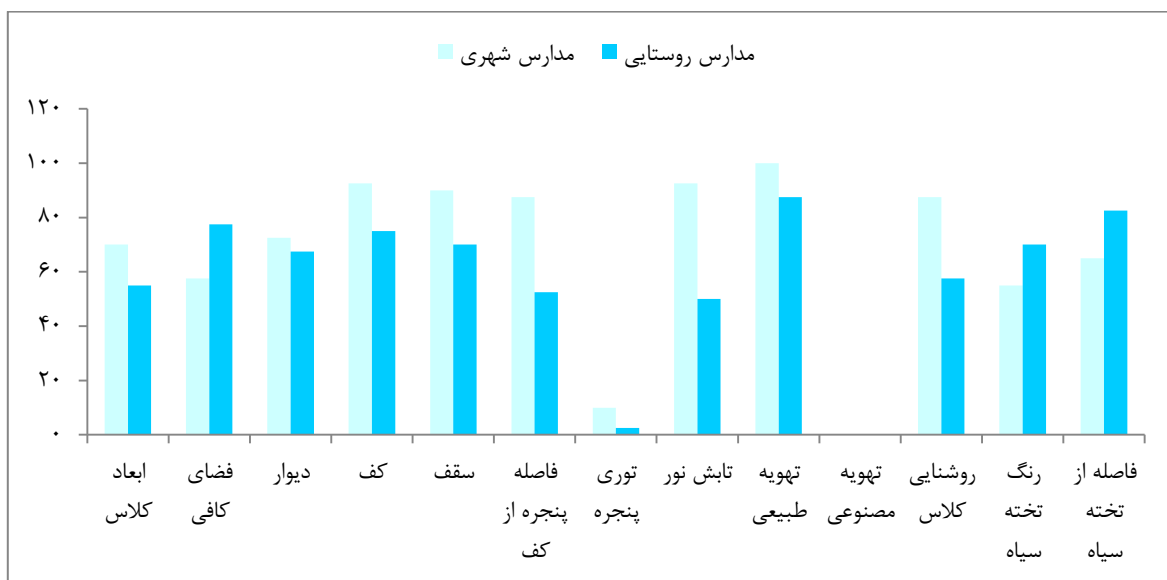
برخوردارند. شکل یک، نتایج حاصل از وضعیت بهداشتی ساختمان مدارس به تفکیک شهری و روستایی را نشان می‌دهد.



شکل ۱) وضعیت بهداشتی و بهسازی ساختمان مدارس

وضعیت متوسطی قرار دارند ولی از نظر داشتن فضای کافی برای هر دانش‌آموز، انجام تهویه مطلوب کلاس‌ها و نصب توری پنجره از استاندارد مطلوب برخوردار نمی‌باشند.

شکل دو، وضعیت بهداشتی و بهسازی کلاس‌ها در مدارس شهری و روستایی را نشان می‌دهد. با توجه به شکل مربوطه مشخص می‌شود که مدارس مورد مطالعه شهری و روستایی از نظر کف، سقف، دیوار و فاصله پنجره از کف در



شکل ۲) وضعیت بهداشتی و بهسازی کلاس‌ها

تعداد دانش‌آموزان، آبخوری بهداشتی و مجزا بودن آبخوری از دستشویی، توری پنجره و سیفون توالت‌ها در شرایط نامطلوبی قرار دارند.

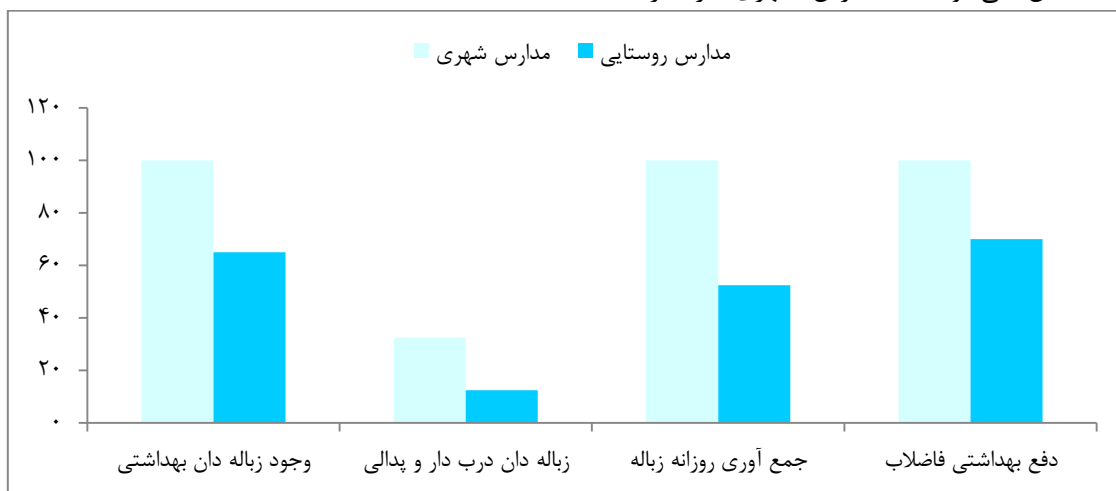
شکل سه، وضعیت بهداشتی و بهسازی محوطه و سرویس‌های بهداشتی را در مدارس شهری و روستایی نشان می‌دهد. همان‌گونه که از شکل مربوطه پیداست مدارس مورد مطالعه از نظر شاخص‌هایی مانند تعداد توالت نسبت به



شکل ۳) وضعیت بهداشتی و بهسازی محوطه و سرویس‌های بهداشتی

مطلوبی از لحاظ دفع بهداشتی زباله و فاضلاب و وجود زباله دان بهداشتی قرار دارند.

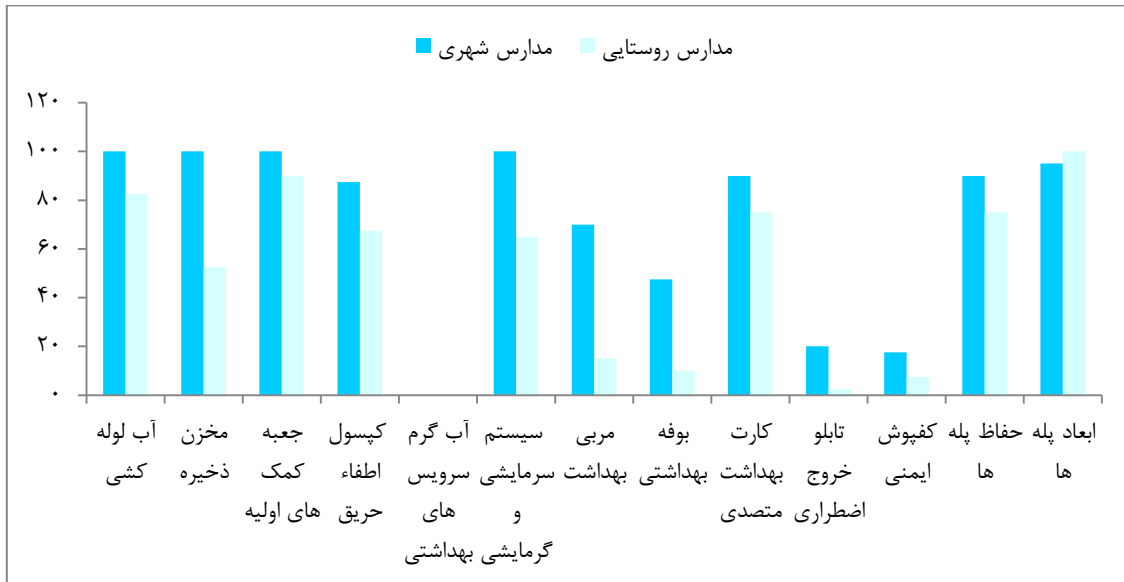
شکل چهار، وضعیت جمع‌آوری و دفع زباله به تفکیک مدارس شهری و روستایی را نشان می‌دهد. با توجه به شکل مشخص می‌شود که مدارس شهری در شرایط



شکل ۴) وضعیت جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله و فاضلاب

فاکتورهای ایمنی مانند وجود کپسول شارژ شده، نصب کفپوش ایمنی و تابلو خروج اضطراری با استانداردهای تدوین شده بسیار فاصله دارند.

شکل شماره ۵، نتایج حاصل از بررسی وضعیت تسهیلات بهداشتی، رفاهی و ایمنی در مدارس شهری و روستایی را نشان می‌دهد. با توجه به شکل مربوطه مشخص می‌شود



شکل ۵) وضعیت تسهیلات بهداشتی، رفاهی و ایمنی در مدارس

بحث و نتیجه گیری  
این پژوهش به منظور بررسی وضعیت بهداشت محیط و ایمنی مدارس ابتدایی و راهنمایی شهرستان ایذه صورت گرفت. نتایج نشان داد که از لحاظ وضعیت بهداشتی و بهسازی ساختمان، مدارس شهری در شرایط بهتری نسبت به مدارس روستایی قرار دارد بدین گونه که فاصله استاندارد مدارس از مراکز مزاحم (حداقل ۵۰۰ متر) در ۹۰ درصد مدارس شهری رعایت شده بود اما این استاندارد در مدارس روستایی در حدود ۷۷/۵ درصد است و در ۲۲/۵ درصد به دلیل نزدیکی به قبرستان، مسیرهای عبور سیلاب و ... فاقد استاندارد لازم بودند. در مطالعه شعبانخانی و همکاران نیز عنوان شد که ۴۸ درصد از مدارس روستایی در فاصله ای کمتر از حد استاندارد نسبت به مراکز مزاحم بودند (۹). از نظر رعایت استاندارد مساحت زمین مدرسه به ازای هر دانش آموز (حداقل ۶-۸ مترمربع) مدارس روستایی با ۸۲/۵ درصد دارای شرایط مطلوب تری نسبت به مدارس شهری با ۶۲/۵ درصد بودند. نتایج آزمون آماری کای اسکور نیز تفاوت معنی داری را بین مدارس شهری و روستایی از این نظر نشان داد

که علت این امر در تعداد کمتر دانش آموزان در روستاها و تراکم بیشتر جمعیت در مدارس شهری می باشد؛ که ناشی از کم بودن تعداد مدارس در شهر است. از لحاظ وجود اتاق کتابخانه تنها ۴۵ درصد مدارس شهری و ۱۷/۵ درصد مدارس روستایی دارای کتابخانه مجزا بودند. با توجه به این مسئله که فرهنگ کتابخوانی را می توان در مدرسه و از سنین پایین ایجاد کرد لازم است مدیران مدارس نسبت به ایجاد فضایی مجزا در مدرسه به عنوان کتابخانه و تجهیز کتابخانه در جهت ایجاد علاقمندی دانش آموزان نسبت به مطالعه اقدام نمایند. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه کرمانی و همکاران و ززولی و همکاران همخوانی دارد (۵، ۱۰). نتایج حاصل از این مطالعه در بحث رعایت حداقل استاندارد لازم در زمینه فضای کافی برای دانش آموزان در کلاس نشان داد که تنها ۵۷/۵ درصد مدارس شهری در شرایط مطلوب قرار دارند اما مدارس روستایی از این جهت دارای وضعیت بهتری هستند (۷۷/۵ درصد). همچنین نتایج حاصل از آزمون آماری کای اسکور اختلاف معنی دار در این زمینه را نشان می دهد (p=۰/۰۰۰). مطابق تحقیقات انجام شده، در اثر

عدم وجود فضای کافی برای هر دانش‌آموز بروز زگیل در دوران مدرسه افزایش می‌یابد (۴). مطابق استانداردها لازم است پنجره‌های کلاس مجهز به توری سیمی جهت جلوگیری از ورود حشرات باشند که متأسفانه تعداد کمی از مدارس مورد مطالعه دارای توری پنجره بودند (۱۰ درصد مدارس شهری و ۷/۵ درصد مدارس روستایی)؛ که با مطالعه انجام شده توسط نقی‌زاده و همکاران همبستگی دارد (۱۱). تأمین روشنایی مناسب کلاس یکی از مهم‌ترین مسائل در بهداشت محیط مدارس است که از این جهت مدارس شهری و روستایی به ترتیب با ۸۷/۵ درصد و ۵۷/۵ درصد از روشنایی مطلوب برخوردار بودند. در بقیه مدارس تعداد لامپ‌ها و نوع آن نامناسب بود که این مسئله می‌تواند باعث کاهش دید و کاهش یادگیری دانش‌آموزان شود. نتایج پژوهش انجام شده در مدارس خمینی شهر نشان داد که تنها ۲۵ درصد کلاس‌ها دارای روشنایی مطلوب بودند (۱۲). که علت این اختلاف می‌تواند در زمان و شرایط متفاوت انجام پژوهش باشد. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که اکثر مدارس مورد بررسی فاقد تابلو با ویژگی‌های مناسب (غیربراق و به رنگ تیره) هستند (۴۷/۵ درصد مدارس شهری و ۶۲/۵ درصد مدارس روستایی). همچنین در مطالعه زارع و همکاران نیز عنوان شد که ۳۴/۸ درصد مدارس دارای تخته تدریس نامناسب بودند (۸)؛ که با مطالعه حاضر همبستگی دارد. در بحث رعایت فاصله استاندارد تخته سیاه از اولین ردیف دانش‌آموزان (حداقل ۲/۲ متر) ۶۵ درصد مدارس شهری و ۸۲/۵ درصد مدارس روستایی دارای وضعیت مطلوب بودند؛ که با نتایج مطالعه معینیان و همکاران همخوانی دارد (۱۳). شرایط کف محوطه در بیشتر مدارس شهری (۹۲/۵ درصد) مطلوب بود اما متأسفانه مدارس روستایی (۵۵ درصد) از شرایط مناسبی برخوردار نبودند و در بسیاری از مدارس محوطه‌ای برای مدرسه در نظر گرفته نشده بود و مدرسه فاقد حصارکشی بود؛ که این مسئله می‌تواند باعث حضور حیوانات، تردد افراد و افزایش صداهای مزاحم شود و در نتیجه موجب کاهش توجه و تمرکز دانش‌آموزان در کلاس درس شود. شرایط نامناسب بهداشت محیط در مدارس می‌تواند عوارض زیادی را به افراد حاضر در آن تحمیل

نماید (۱۴)؛ به عنوان مثال عدم پوشش حیاط مدرسه و خاک آلودگی آن دانش‌آموزان را به‌طور مستقیم در معرض ارگانسیم‌های بیماری‌زای موجود در خاک نظیر انواع قارچ‌ها، کزاز و ... قرار می‌دهد (۱۵). در ۵۷/۵ درصد مدارس شهری تعداد توالت‌ها متناسب با تعداد دانش‌آموزان بود (به ازای هر ۴۰ دانش‌آموز یک چشمه توالت)؛ بنابراین در ۴۲/۵ درصد مدارس باقی‌مانده یک نقیصه بهداشتی است که لازم است نسبت به رفع این مشکل اقدام شود. نتایج حاصل از این بخش با مطالعه ملکوتیان و همکاران مشابهت دارد (۴). همچنین تنها ۱۰ درصد توالت‌های مدارس مجهز به سیفون و در ۷۰ درصد مدارس ضدعفونی توالت‌ها در شرایط تقریباً مطلوبی قرار داشت و هر چند روز یک‌بار صورت می‌گرفت که بهتر است کار ضدعفونی توالت‌ها روزانه صورت گیرد. اما در مدارس روستایی ۶۵ درصد توالت‌ها متناسب با تعداد دانش‌آموزان بود. که از این لحاظ تفاوت معنی‌داری بین مدارس شهری و روستایی مشاهده گردید ( $p=0/025$ ). ضدعفونی توالت‌ها در ۳۷/۵ درصد مدارس مطلوب بود. به‌طور کلی یافته‌های مطالعه حاضر در این بخش با نتایج مطالعه ززولی و همکاران همخوانی دارد (۱۰). از لحاظ رعایت تعداد دستشویی متناسب با تعداد دانش‌آموزان مدارس شهری با ۸۷/۵ درصد و مدارس روستایی با ۷۷/۵ درصد نزدیک به استاندارد مطلوب بودند. که با تحقیقات انجام شده توسط درگاهی و همکاران و نقی‌زاده و همکاران مشابهت دارد (۱۱، ۱۶). به‌طور کلی وضعیت آبخوری‌ها در مدارس شهری و روستایی دارای شرایط مناسبی نبود. بدین‌گونه که ۶۲/۵ درصد مدارس شهری و ۶۹/۲ درصد مدارس روستایی دارای تعداد آبخوری متناسب با تعداد دانش‌آموزان بودند. همچنین ۶۷/۵ درصد مدارس شهری و تنها ۳۲/۵ درصد مدارس روستایی دارای آبخوری مجزا از سرویس‌های بهداشتی بودند و در بقیه مدارس از دستشویی‌ها به صورت مشترک با آبخوری استفاده می‌شد. عدم رعایت فاصله لازم در ساخت آبخوری‌ها از سرویس‌های بهداشتی باعث انتشار بوهای نامطبوع در فضای آبخوری شده که این مسئله می‌تواند منجر به بروز بیماری‌های روده‌ای و انگلی در دانش‌آموزان شود. تمام مدارس شهری (۱۰۰ درصد) دارای زباله‌دان در محوطه



تنها ۴۷/۵ درصد مدارس شهری و ۱۰ درصد مدارس روستایی دارای بوفه‌ای با شرایط بهداشتی مطلوب بودند. پژوهش انجام شده در مورد وضعیت بهداشت بوفه‌های مدارس در شهر اصفهان نیز نشان داد که ۴۶/۵ درصد مدارس از لحاظ بهداشت فردی و ۳۴/۵ درصد از نظر بهداشت محیط فروشگاه وضعیت نامناسب داشتند (۲۰). مطابق استانداردها در کلیه مراکز آموزشی باید حداقل دو راه فرار در مواقع اضطراری در نظر گرفته شود و با علائم ویژه مشخص گردد که تنها ۲۰ درصد مدارس شهر و ۲/۵ درصد مدارس روستایی نسبت به نصب تابلو خروج اضطراری در نقاط مختلف اقدام کرده بودند.

به‌طور کلی نتایج این مطالعه نشان داد که از لحاظ شاخص‌های بهداشت محیط، مدارس شهری با کمبود فضای کافی برای هر دانش‌آموز، نبود آزمایشگاه و کتابخانه‌ی مجزا و کمبود بوفه‌های دارای شرایط بهداشتی مواجه‌اند و در مدارس روستایی؛ وضعیت ساختمانی مدارس و بهسازی آنها، فاصله از مراکز مزاحم، شرایط غیربهداشتی محوطه، وضعیت بهداشتی توالت‌ها و کمبود شیر آب‌خوری نیاز به توجه جدی دارد و در پایان باید گفت که متأسفانه وضعیت ایمنی مدارس شهری و روستایی در سطح ضعیفی قرار دارد به‌طوری‌که بیشتر مدارس از لحاظ وجود راه فرار اضطراری و زنگ خطر، وضعیت سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی نیاز به رسیدگی فوری دارند.

برای اصلاح وضعیت نامطلوب اقداماتی مانند: رعایت اصول و موازین بهداشت محیط و ایمنی در ساخت مدارس جدید و بازسازی مدارس قدیمی و نظارت مستمر بر آنها، آموزش دانش‌آموزان در خصوص رعایت بهداشت و نظافت در مدرسه، پیش‌بینی اعتبار برای بهبود وضعیت بهداشت محیط و ایمنی مدارس و بهسازی مدارس قدیمی، ضروری است.

#### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما واحد ایذه در حمایت از طرح تحقیقاتی مذکور و دانشجویان کاردانی بهداشت مدارس تشکر و سپاسگزاری می‌شود.

#### تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

بودند و جمع‌آوری زباله به صورت روزانه و از طریق شهرداری صورت می‌گرفت اما ۶۵ درصد مدارس روستایی دارای زباله‌دان بهداشتی بودند و جمع‌آوری زباله‌ها نیز در ۵۲/۵ درصد موارد به طریقه بهداشتی و یک تا دو بار در هفته صورت می‌گرفت و در مابقی مدارس زباله‌ها در قسمت‌هایی از روستا تلبار می‌شود. نتایج آزمون آماری تفاوت آماری معنی‌داری را در این زمینه نشان داد ( $p=0/000$ ). آب مصرفی تمام مدارس شهری (۱۰۰ درصد) لوله‌کشی بوده و تمامی آنها دارای مخزن ذخیره‌ی آب (۱۰۰ درصد) می‌باشند؛ که نتایج این بخش از مطالعه حاضر با نتایج حاصل از مطالعه پیرزاده و همکاران همبستگی دارد (۱۷). اما در مدارس روستایی ۸۲/۵ درصد از آب لوله‌کشی برخوردار بوده و تنها ۵۲/۵ درصد دارای مخزن ذخیره بودند. در تحقیقی مشابه، قربانی و همکاران به تفاوت معنی‌دار بین مدارس شهری و روستایی از جهت برخورداری از آب آشامیدنی لوله‌کشی اشاره شد؛ بدین‌گونه که تنها ۵۴ درصد مدارس روستایی از آب لوله‌کشی برخوردار بودند (۱۸). از لحاظ وجود کپسول اطفاء حریق، ۸۷/۵ درصد مدارس شهری و ۶۷/۵ درصد مدارس روستایی دارای کپسول بودند. تمامی مدارس شهری و ۶۵ درصد مدارس روستایی دارای سیستم سرمایشی و گرمایشی بودند که تنها ۳۵ درصد این سیستم‌ها در مدارس روستا دارای شرایط مطلوب بودند و مابقی مدارس از سیستم‌های حرارتی نفت‌سوز استفاده می‌کردند؛ که این بخاری‌ها به دلیل عدم ایجاد دمای یکسان در محیط کلاس و کاهش دما در بخشی از کلاس می‌تواند باعث استرس سرمایی دانش‌آموزان شود (۹). وجود مربیان تخصصی بهداشت مدارس می‌تواند کمک شایانی به ارتقاء سطح بهداشت مدارس و دانش‌آموزان کند؛ که از این نظر ۷۰ درصد مدارس شهری و ۱۵ درصد مدارس روستایی از مربیان بهداشت بهره‌مند بودند. حافظی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که وضعیت بهداشت محیط و ایمنی در مدارس ابتدایی دارای مربی بهداشت مطلوب‌تر از مدارس فاقد مربی می‌باشد (۱۹). بنابراین لازم است نسبت به جذب و به‌کارگیری نیروهای بهداشتی متخصص در مدارس اقدام شود. مدارس مورد مطالعه از نظر وضعیت بهداشتی بوفه دارای شرایط نامناسبی بودند به‌طوری‌که

## References

- 1- Ilika A.L, Obionu CO.(2002) Personal hygiene practice and school-based health education of children in Anambra State Nigeria. Niger Postgrad Med J. 9(2):79-82.
- 2- Rayegan shirazi A, Shahraki GH, Fararooie M. Survey Environmental Health in Yasuj Primary Schools. Armaghan Danesh. 2001; 5(19-20): 55-61. [In Persian].
- 3- Creswell WH, Newman M, Anderson C L. School Health Practice. 10th ed. Toronto: Santa Clara. Curriculum Analysis Tool (HECAT). (2012). Overview.
- 4- Malakotian M, Akbari H, Nekoei Moghadam M, Parizi A, Nekounam GHA. Investigate of Environmental Health condition and safety of schools in Kerman city in 2007. Toloo e Behdasht. 2008; 7(25):1-13. [In Persian].
- 5- Kermani M, Farzadkia M, Yousefi Z, Ghandali R. Investigating the Environmental Health and Safety Status among Primary Schools. J Mazand univ Med Sci. 2012; 22 (95): 93-97. [In Persian].
- 6- Karon, Andrew J, Cronin, Aidan A, Cronk, Ryan, Hendrawan, Reza. (2017). Improving water, sanitation, and hygiene in schools in Indonesia: A cross- sectional assessment on sustaining infrastructural and behavioral interventions. International Journal of Hygiene and Environmental Health, In Press.
- 7- Revalthy K, Patric M. O Malley, Liyod D Johnston. (2008). Association between Physical Environment of Secondary Schools and student problem behavior: A national Study, 2002 -2003. Environment and Behavior. 40(4):455-486.
- 8- Zare R, Jalalvandi M, Rafiei M. Ergonomic, Safety and Environmental Health Status of Primary Schools in Markazi Province/Iran in 2003-2004. J Kerman Univ Med Sci 2007; 14(1): 61-69 (Persian).
- 9- Shabankhani B, Abdolahi F. Survey of environmental health Indexes in the village of Mazandaran province, Journal of Mazandaran Medical Science University. (2003). 13(41):91-101(Persian).
- 10- Zazuoli MA, Abdi M, Ghahramani E, Ghorbanian M. Investigation of Environmental Health Indexes of District 1 Primary School in Sari, Iran. Iran J Health Environ 2009; 2(3): 204-213 (Persian).
- 11- Naghizadeh Ali, Motamed Rezaei Omolbanin, Yari Ahmad Reza. (2014). Evaluation of Environmental Health Indices in Schools of a City in Khorasan Razavi. IranArch Hyg Sci, 3(1):37-43
- 12- Ganji M, Shirani Z, Tarahi M.J, Ebrahimi A. An Evaluation of the Environmental Health Status of Girl's Primary Schools in Khomeyni Shahr, Isfahan, Iran, in 2013. J Health Syst Res 2016; 12(3): 267-71.
- 13- Moeiniyan KH, Mokhtari M, Rastgou T. A Comparative Study on the Health Status of the Schools for Boys and Girls in Governmental and Non-Profit Children in Baharestan (Tehran) in 2012. 16th National conference of Environmental health .Tabriz. 2012 [Persian].
- 14- Mclellan, Lyndall, Rissel, Chris. (1999). Health behavior and school environment in new south Wales Australia, social science and medicine, 49, 619-611.
- 15- Helmseresht P, Delpishe E. Health Environmental Principle. Tehran: Mehr Publication, 2011. p. 225. [In Persian].
- 16- Dargahi A, Jangjou S, Dargahi A, Amiriyan T. Study of Environmental Health Status and Safety of Schools in Parsabad City of Moghan during the Education Year 2011-2012. (2012). 16th National conference of Environmental health .Tabriz. 2012 [Persian].





- 17- Pirzadeh A, Sharifi-rad GH, Arooji MA. A comparative study of environmental health for public primary school in different areas of the city of Isfahan. J Health Sys Res, 2010; 6 (1): 49-44.
- 18- Ghorbani K, Binesh berahmand M, Najafzadeh H, Sedighi A, Hamidi MH, Rahmanzadeh F. The survey of environmental health indicators in primary schools of Rasht city from 2006 to 2011 years. (2012). 16th National conference of Environmental health .Tabriz. 2012 [Persian].
- 19- Hafezi A, Hafezi A. The Effectiveness of School Health Instructors on the Environmental Health and Safety of Elementary School Girls in the Country. Tehran, International Conference on Management and Humanities in Iran.
- 20- Sharifirad GH, Amidi Mazaheri M, Akbarzadeh K. Survey of Schools buffets health and effective of education on buffet supervisor in Isfahan. Journal of Ilam University of Medical Sciences 2004; 12(44-45): 17-23.

## Investigation of Environmental Health and Safety Situations in Elementary and Junior High Schools of Izeh, 2017

*sedigheh saeedi\*1, mostafa jiba2*

- 1- Department of School Health, Sama Technical and Vocational Training College, Islamic Azad University, Izeh Branch, Izeh, Iran
- 2- Department of School Health, Sama Technical and Vocational Training College, Islamic Azad University, Izeh Branch, Izeh, Iran

**Corresponding Author:** sedigheh saeedi, Department of School Health, Sama Technical and Vocational Training College, Islamic Azad University, Izeh Branch, Izeh, Iran  
(E-mail: samirasaedi294@gmail.com)

**(Received: January 29, 2018 Accepted: february 28, 2018)**

**Background and Aims:** School is the most appropriate place for training children, teenagers and juniors. It plays an important role in preparing a safe and joyful life. Regarding the importance of school environmental health condition in promoting the health level in society, this research aimed to study the hygienic conditions in Izeh elementary and junior high schools.

**Materials and Methods:** This was a descriptive study in which 80 (40 urban and 40 rural) governmental schools were sampled using census method. The sampling tool was questionnaire filled through interviewing the school principals and direct observation. Collected information was analyzed using Excell and spss soft wares.

**Results:** The results of this search showed that %100 of urban and %82/5 of rural schools had healthy potable water. Only in %57/5 urban schools and %22/5 of rural schools, lavatory and drinking places were separate and Chi-Square statistical test showed that area type of school (urban or rural) didn't Influence on standards such as classroom walls ( $p=0/070$ ), Windows equipped with screens ( $p=0/430$ ), but affected on standards of restrooms ( $p=0/025$ ), Area school ( $p=0/000$ ).

**Conclusion:** Based on the results of this study, the environmental health and safety of elementary and junior high schools in Izeh city is moderate. Therefore, it is suggested that authorities work on improvement of the environment health and safety of the schools in the city to prevent the illness and incidents for the students.

**Keywords:** Environmental Health, safety, schools, Izeh