مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت

سال ۳(۲)، شهریور ۱۳۹۶، صفحه ۱۶۳-۱۵۳

مقاله پژوهشی

# بررسی وضعیت بهداشت محیط مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر آبدانان ایلام در سال ۱۳۹۵

**سجاد مظلومی[۱]، غلامعلی حقیقت[۲]، زهرا کولیوند[۳]، شیما رحمانی[۳]، حشمت‌الله نورمرادی[۴*]**

[۱] استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[۲] مربی، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران

[۳] دانشجوی کارشناسی مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[۴] دانشیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

## چکیده

**مقدمه:** مدرسه مکانی مطمئن در پرورش انسان قلمداد می‌شود و در فراهم آوردن زندگی سالم و نشاط انگیز و تربیت افراد با رفتار سالم، نقش بسیار ارزنده‌ای ایفا می کند. دوران کودکی دوره بسیار حساس زندگی می باشد و کودکان زمان نسبتاً زیادی از اوقات خویش را در مدرسه می گذرانند. لذا در این مطالعه به بررسی وضعیت بهداشت محیط مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر آبدانان (ایلام) در سال ۹۵ پرداخته شد.

**روش کار:** این پژوهش یک مطالعه‌ی توصیفی – مقطعی بوده و نمونه گیری به روش سرشماری انجام گرفته است. در این مطالعه ۱۴ مدرسه دولتی ابتدایی و راهنمایی مورد بررسی قرار گرفت. برای انجام این تحقیق چک لیست ارزیابی وضعیت بهداشت محیط مدارس که توسط وزارت بهداشت تهیه شده است از طریق مشاهده مستقیم و اندازه گیری دقیق، تکمیل و جمع آوری شد و با استفاده از Excel نسخه ۲۰۰۷ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج این بررسی نشان داد که مدارس مورد مطالعه در اکثر موارد، از نظر وضعیت جمع آوری و دفع فاضلاب و زباله در شرایط مطلوبی قرار دارند. ۷۱ درصد از این مدارس فاصله‌ی مناسب آبخوری ها تا سرویس‌های بهداشتی رعایت شده و در ۵۰ درصد مدارس ممنوعیت عرضه مواد غذایی غیر مجاز رعایت شده است.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این پژوهش، ۶۱/۹۳ درصد مدارس مورد مطالعه، از نظر وضعیت بهداشت محیط بر اساس آیین نامه بهداشت محیط مدارس دارای وضعیت بهداشتی تا حدّی مطلوب بودند. آنچه نیاز به فوریت بیشتری برای رسیدگی دارد تعداد توالت ها و تعداد آبخوری های بهداشتی می‌باشند.

**کلید واژه‌ها :** بهداشت محیط، مدارس، شهر آبدانان

اطلاعات مقاله

**دریافت :** ۱۳۹۶/۰۶/۱۵

**پذیرش :** ۱۳۹۶/۰۶/۲۹

***مولف مسئول:**

**حشمت‌الله نورمرادی**

ایران، ایلام، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دانشکده بهداشت، گروه مهندسی بهداشت محیط.

**تلفن:** ۰۸۴ ۳۲۲۳۵۷۳۳

**پست الکترونیک:**

h.nourmoradi2004@gmail.com

[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]

Journal of Jiroft University of Medical Sciences

Vol. 3, No. 2, Sep 2017, P.153-163

*Original Article*

# Investigation on the Environmental Health Status of Primary and Middle Schools of Abdanan City (Ilam) in 2016

**Sajad Mazloomi[1], Gholam Ali Haghigaht[2], Zahra Koulivand[3], Shima Rahmani[3], Heshamtollah Nourmoradi[4*]**

[1] Assistant Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

[2] Instructor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran

[3] B.Sc Student of Environmental Health Engineering, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

[4] Associate Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

## Abstract

**Introduction:** School is a safe place in the upbringing of persons and play a quite significant role in providing a healthy and cheerful life and training healthy people. Childhood is a quite sensitive period of the life, and children spend a relatively large amount of their time at school. Therefore, in this study the environmental health status of primary and guidance schools of Abdanan city (Ilam) in 2016 was investigated.

**Methods:** The sampling of this descriptive cross-sectional study was conducted by the census method. In this study, a number of 14 governmental (state) primary and guidance schools were surveyed. To accomplish of this research, the school health assessment environmental checklist prepared by the Ministry of Health and Medical Education was completed through direct observation. The data was then analyzed using Excel 2007 software.

**Results:** The results showed that the schools in most cases were in desirable conditions in terms of collection and disposal of wastewater and solid waste;71 percent of these schools had adequate distance between drinking water sets and water closets and in 50 percent of the schools, unhygienic foods were not served. However, most of the schools had no warning signboards and the size of the bench and table was not proportionate to the physical dimensions of the students.

**Conclusion:** Based on these results, 61.93 percent of the studied schools had favorable health status in terms of the environmental health. The conditions of the number of toilets and drinking water sets should be urgently taken supervisions.

**Keywords:** Environmental Health, Schools, Abadan City

**Article Info**

Received: Sep. 06, 2017

Accepted: Sep. 20, 2017

[*]**Corresponding Author:**
**Heshamtollah Nourmoradi**

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

**Tel:** +988432235733

**Email:**
h.nourmoradi2004@gmail.com

**Vancouver referencing:**

Mazloomi S, Haghigaht Gh A, Koulivand Z, Rahmani SH, 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; 3(2): 153-63.



[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]

## مقدمه

طبق اصول قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، ضرورت تأمین بهداشت و درمان به‌عنوان نیاز اساسی مردم در نظر گرفته شده است و یکی از سیاست‌ها و اهداف مهم کشور، برنامه‌ریزی تأمین نیازهای بهداشتی و درمانی مردم بوده که در این برنامه به تقدم بهداشت بر درمان تأکید زیادی شده است. طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، بهداشت مدارس مجموعه اقداماتی است که به‌منظور تشخیص، تأمین، حفظ و ارتقای سلامت جسمی، روانی و اجتماعی دانش آموزان و کارکنان مدرسه که به شکلی در ارتباط با دانش آموزان هستند، با راهنمایی و سرپرستی مسئولان به اجرا در می‌آید. توجه به مسائل و عوامل فیزیکی و بهداشتی و ایمنی در محیط‌های آموزشی، مؤثرترین و اساسی‌ترین عامل رشد طبیعی از نظر جسمی، روانی و فراگیری مطالب در دانش آموزان است (۱). چنانچه در 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 آموزش‌وپرورش، معلمان و مربیان بازدهی مطلوب نخواهد داشت (۲). با توجه به اینکه وضعیت سرویس‌های بهداشتی در مدارس اثر مستقیمی در انتقال واگیر دارد و بدون توجه به محیط فیزیکی مناسب، پیشرفت برنامه‌های آموزشی در مدارس امری مشکل خواهد بود. لازم است سرویس‌های بهداشتی و آبخوری‌ها به تعداد کافی و بهداشتی در مدارس موجود باشد تا زمینه‌ی آرامش دانش آموزان فراهم آید (۳). محلی که برای احداث مدرسه باید در نظر گرفته شود باید در فاصله و موقعیت مناسبی نسبت به مراکز جمعیتی و نواحی مسکونی و داخل محدوده شهری یا روستا قرار داشته و امکان دسترسی به تأسیسات مانند آب، برق، تلفن و گاز داشته باشد (۴). تاکنون مطالعات زیادی در این زمینه شده است که هر کدام به نحوی در ارتقای وضعیت بهداشتی مدارس مهم بوده است. از جمله در نتایج به دست آمده از مطالعه خانم پیرزاده و همکاران، نشان داد که ۷۶/۶ درصد از مدارس دارای وضعیت مطابق با استاندارد و ۸۵/۵ درصد از کلاس‌های مدارس دارای وضعیت مطلوب بوده‌اند (۴). در نتایج به دست آمده توسط آقای رایگان شیرازی و همکاران، نشان داد که بیش از ۷۲ درصد از مدارس ابتدایی شهر یاسوج از وضعیت بهداشت محیطی مطلوبی برخوردارند، همچنین با وجود اینکه اغلب مدارس ابتدایی از تعداد آبخوری و توالت متناسب با استانداردهای موجود برخوردارند، ولی تنها ۴۵/۷ درصد آبخوری‌ها و ۴۴/۳ درصد توالت‌ها و دستشویی‌ها دارای شرایط بهداشتی هستند و به‌طور کلی وضعیت کنونی سرویس‌های بهداشتی مدارس وضعیت مطلوبی نیست (۵). چگونگی طراحی و ساخت مدرسه و عناصر تشکیل‌دهنده آن نظیر رنگ، نور، صدا، تجهیزات، حیاط مدرسه و دیگر موارد، می‌تواند در کنار عوامل آموزشی و تربیتی تأثیرات مهمی بر سلامت رفتار دانش آموزان باقی گذارد (۴). عدم رعایت اصول فنی و بهداشتی در ساخت واحدهای آموزشی، نامساعد بودن مدارس به سبب گنجایش، تهویه، نظافت و پاکیزگی محیط مدرسه کمبود بودجه‌های تعمیر و نگهداری از جمله تنگناهای بهداشت محیط مدارس کشور می‌باشد (۱). متأسفانه افزایش مستمر تعداد دانش آموزان و کاهش امکانات و نبود فضای آموزشی کافی و همچنین آب سالم، سبب شده است که در بسیاری از کشورها به‌ویژه کشور ما، بدون آنکه به ضوابط و شرایط کیفی ساختمان‌ها و بهداشت آب و محیط مدارس توجه شود، بیش از پیش در جهت یافتن راه‌هایی برای افزایش فضای آموزشی می‌باشند، این امر عامل اصلی در بروز مسائل و معضلات بهداشتی متعددی در محیط مدارس شده است (۵)؛ بنابراین در مورد بهداشت مدارس مشکلات فراوانی وجود دارد که لازم است در شهرهای مختلف کشور این مشکلات با شیوه‌های علمی علت‌یابی شود و راه‌حل‌های لازم



[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]

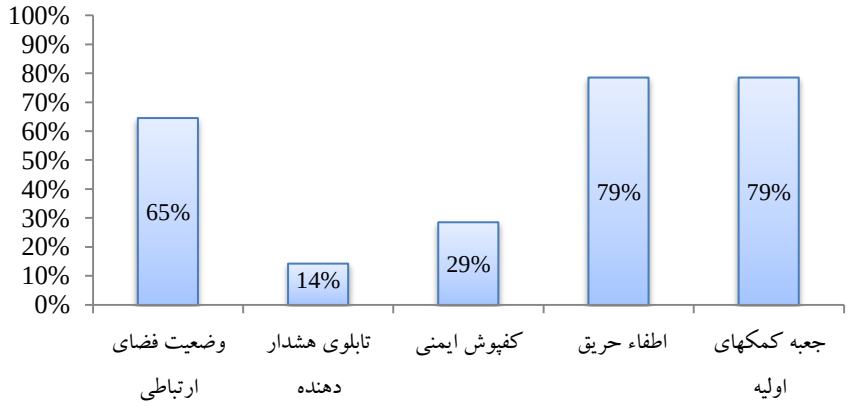
داده شود. هدف از انجام این تحقیق بررسی شرایط بهداشتی و محیطی مدارس دولتی ابتدایی و راهنمایی شهر آبدانان در سال ۱۳۹۵ است.

## روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بوده و جمعیت مورد مطالعه تمام مدارس دولتی ابتدایی و راهنمایی شهر آبدانان است که با استفاده از روش نمونه‌گیری سرشماری در سال ۱۳۹۵ انجام گرفت. مدارس ابتدایی و راهنمایی در شهر آبدانان مجموعاً ۱۴ مدرسه، شامل شش مدرسه دو نوبتی و هشت مدرسه تک نوبتی می‌باشند. ابزار گردآوری اطلاعات چک لیستی است مربوط به بازرسی بهداشتی از مدارس که توسط وزارت بهداشت تهیه شده است. این چک لیست با کد ۱۴۰/۹۲۰۳۱۸ دارای بخش‌های مختلف: بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات، بهداشت ساختمان، ایمنی و بهداشت بوفه است. هر بخش دارای سؤالات مربوط به خود است که از آن‌ها در این مطالعه استفاده شده است. داده‌ها از طریق مشاهده مستقیم و مصاحبه و اندازه‌گیری دقیق تکمیل و جمع‌آوری شده‌اند. سؤالات این چهار بخش در مجموع ۳۴ سؤال در حیطه‌های بوفه مدرسه، وضعیت کلاس‌ها، وضعیت محوطه مدرسه، وضعیت جمع‌آوری و دفع زباله و فاضلاب، وضعیت ایمنی، وضعیت سرویس‌های بهداشتی و وضعیت آبخوری‌ها، تحت بررسی قرار گرفته است. نحوه برآورد وضعیت فعلی مدارس از لحاظ موارد ذکر شده در قالب پاسخ مطابقت و عدم مطابقت با استاندارد از طریق مشاهده پژوهشگر صورت گرفت پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از Excel مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌ها

نتایج مطالعه انجام شده در شکل‌های ۱ تا ۵ آورده شده است.

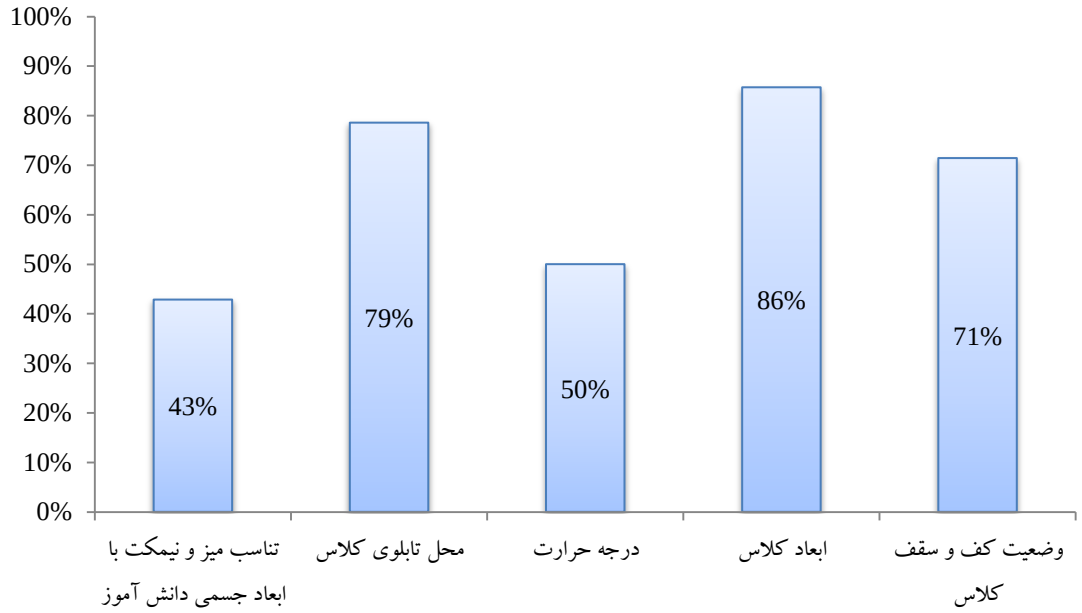



**شکل ۱:** وضعیت ایمنی مدارس مورد مطالعه

بعد از بررسی وضعیت ایمنی مدارس مطابق با شکل شماره ۱، در ۱۴ مدرسه مورد مطالعه ۶۵ درصد از نظر وضعیت فضای ارتباطی، ۷۹ درصد از نظر اطفای حریق، ۷۹ درصد مدرسه از نظر جعبه کمک های اولیه در وضعیت مطلوبی قرار دارند ولی از نظر کف‌پوش ایمنی و تابلوی هشداردهنده وضعیت مناسبی ندارند.

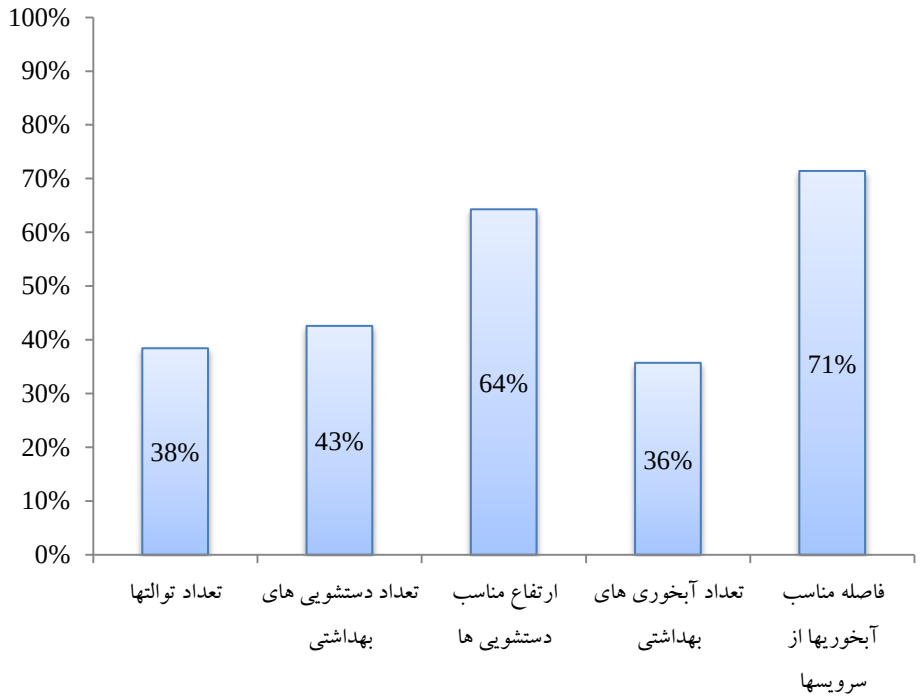


[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]




**شکل ۲:** وضعیت بهداشتی کلاس‌های مدارس مورد مطالعه

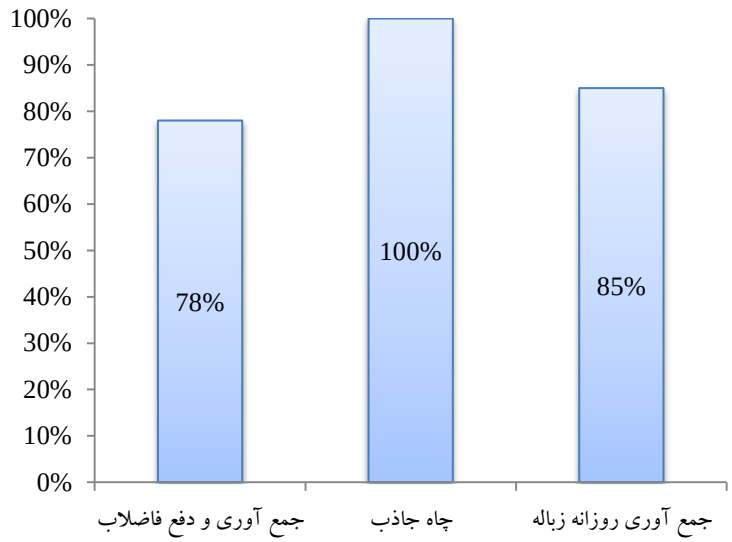
همان‌طور که در شکل شماره (۲) مشاهده می‌شود، ۴۳ درصد مدارس تناسب میان ابعاد میز و نیمکت با ابعاد جسمی دانش آموزان در وضعیت نامطلوب و در ۷۹ درصد محل تابلوی کلاس، درجه حرارت، ابعاد کلاس و وضعیت کف و سقف کلاس در وضعیت مطلوبی قرار دارند.




**شکل ۳:** وضعیت آبخوری و سرویس‌های بهداشتی مدارس مورد مطالعه

[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]

با توجه به شکل شماره ۳، ۳۶ درصد مدارس از نظر تعداد آبخوری‌ها، ۳۸ درصد تعداد توالت‌ها و ۴۳ درصد مدارس از نظر تعداد دستشویی‌ها در وضعیت نامطلوب و ۶۴ درصد از نظر ارتفاع دستشویی و ۷۱ درصد در زمینه فاصله مناسب آبخوری از سرویس‌ها در کل مدارس از نظر بهداشتی وضعیت مطلوبی دارند.




**شکل ٤:** وضعیت آبخوری و سرویس‌های بهداشتی مدارس مورد مطالعه

در شکل شماره ۴ نشان داده شده است که جمع‌آوری فاضلاب و جمع‌آوری روزانه زباله با ۱۰۰ درصد و ۷۸ درصد در وضعیت مطلوبی قرار دارند. در همه‌ی مدارس از چاه جاذب برای دفع فاضلاب استفاده می‌شود.

[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]




**شکل ۵:** وضعیت بهداشتی بوفه مدارس

با توجه به شکل شماره ۵ مدارس مورد مطالعه تنها از نظر ساختمان و وضعیت قفسه بندی و تا حدودی وسایل مورد استفاده در وضعیت نامطلوبی هستند، ولی از نظر بهداشت فردی و بهداشت مواد غذایی با ۷۱ درصد در وضعیت مطلوبی قرار دارند

## بحث

نتایج مطالعه بر روی ۱۴ مدرسه شامل ۶ مدرسه دو نوبت و ۸ مدرسه تک نوبت نشان می دهد که تمامی مدارس مورد مطالعه حداقل ۵۰۰ متر از مکان هایی نظیر مکان انباشت زباله، بیمارستان ها، کارخانه ها، خطوط برق فشارقوی، دامداری ها، مرغداری‌ها و مراکز پر سروصدا فاصله داشته‌اند. در این مطالعه در ۷۸ درصد مدارس، دفع فاضلاب بهداشتی بوده است، در مطالعه پیرزاده و همکارانش ۷۹ درصد مدارس ابتدایی نواحی مختلف شهر اصفهان، دفع فاضلاب بهداشتی داشتند (۴). در تمامی مدارس از چاه جاذب استفاده شده و در ۱۰۰ درصد مدارس، جمع آوری زباله به‌صورت روزانه انجام می گرفت، اما هیچ کدام از زباله‌دان‌ها مجهز به کیسه زباله و پدال نبودند. در بررسی آقای زرولی و همکاران، ۱۰۰ درصد مدارس ابتدایی ناحیه یک ساری مجهز به زباله دان بهداشتی دارای کیسه زباله در تمام قسمت ها بودند، ولی تنها ۹/۸ درصد زباله‌دان‌ها دارای پدال و درب بود (۷). نتایج مطالعه Lee و همکاران بر روی ۹ مدرسه در چین نشان داد که افزایش بهداشت مدارس می تواند به ارتقاء رفتارهای بهداشتی و افزایش خود مراقبتی دانش آموزان منجر شود (۸). طبق استانداردها و آیین نامه بهداشت محیط مدارس، به ازای هر ۴۵ دانش آموز حداقل یک شیر آبخوری، به ازای هر ۴۰ دانش‌آموز یک توالت و برای هر ۶۰ دانش آموز یک عدد دستشویی باید در نظر گرفته شده باشد. ۷۱ درصد آبخوری‌ها از سرویس‌های بهداشتی مجزا بودند (۹). در مطالعه پیرزاده و همکارانش، وضعیت سرویس‌های بهداشتی و آبخوری های مدارس ابتدایی نواحی مختلف شهر اصفهان در حد مطلوب بوده و اختلاف معناداری از این نظر بین نواحی مختلف وجود نداشت (۴). تنها در ۳۶ درصد مدارس تعداد آبخوری ها مطابق با استاندارد بوده است. در حالی که در مطالعه‌ی خانم گنجی و همکاران، تعداد آبخوری های کل مدارس ابتدایی دخترانه خمینی شهر اصفهان مطابق با استاندارد بود (۱۰). در ۳۸ درصد مدارس تعداد توالت ها مطابق با استاندارد بوده است، در بررسی آقای رایگان شیرازی و همکاران، ۴۴/۳ درصد توالت ها و دستشویی های مدارس ابتدایی شهر یاسوج دارای شرایط بهداشتی داشتند و به‌طور کلی وضعیت موجود سرویس‌های بهداشتی مدارس وضعیت مطلوبی نداشتند (۵). در هیچ کدام از مدارس توالت‌ها از تهویه مطلوب برخوردار نبودند که در بررسی انجام گرفته



[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]

توسط آقای زرولی و همکاران، در رابطه با تهویه توالت ها دقیقاً همین نتیجه به دست آمده است (۷). مساحت زمین مدرسه برای مقاطع مختلف تحصیلی متفاوت است، طبق استانداردها برای مدارس ابتدایی ۲۰۰۰ مترمربع زمین مورد نیاز است و به ازای هر ۱۰۰ نفر دانش‌آموز اضافی ۱۰۰۰ متر اضافه می شود، این عدد برای مدارس متوسطه حداقل ۴۰۰۰ مترمربع می‌باشد و به ازای هر ۱۰۰ نفر دانش‌آموز اضافه ۱۰۰۰ متر اضافه می‌شود، حداقل استاندارد مساحت به ازای هر دانش‌آموز ۸- ۶ مترمربع می‌باشد (۱۱)؛ بنابراین در ۹۲ درصد مدارس مورد مطالعه مساحت مدرسه به تعداد دانش آموزان مطابق با استاندارد بود، در حالی که در مطالعه‌ی خانم گنجی و همکاران، حدود ۹۱/۷ درصد از مدارس ابتدایی دخترانه خمینی شهر اصفهان از فضای مناسب برای هر دانش آموز برخوردار بود (۱۰).

اساس نتایج در ۷۹ درصد مدارس مورد مطالعه وسیله اطفاء حریق و جعبه کمک های اولیه وجود داشت. گرچه وضعیت رعایت نکات ایمنی در مدارس مورد مطالعه در حد قابل‌قبول می‌باشد ولی نگهداری وضع موجود و ارتقای سطوح ایمنی بایستی در برنامه‌ها منظور گردد. در ۴۳ درصد مدارس مورد مطالعه، میز و نیمکت با ابعاد جسمی دانش آموزان متناسب بود و در ۷۱/۸۵ درصد موارد ابعاد کلاس با تعداد دانش آموزان متناسب بود، در مطالعه‌ی خلیقی و همکاران، تمام مدارس غیرانتفاعی شهر قزوین و ۷/۹۵ درصد مدارس دولتی شهر قزوین از نظر نسبت سطح کلاس به دانش آموزان، وضعیت نامطلوب داشتند (۱۲). بر اساس نتایج در ۷۹ درصد مدارس تخته سیاه در مکان مناسب نصب شده بود. در ۵۰ درصد موارد ممنوعیت عرضه مواد غذایی غیر مجاز در بوفه رعایت شده بود و تنها در ۵۷ درصد موارد، افرادی که بوفه را اداره می کردند، دارای کارت تندرستی بودند. در مطالعه‌ی پیرزاده و همکارانش، ۴۹ درصد مدارس دارای بوفه‌های بهداشتی و مطابق با استاندارد بودند (۴).

در مدارس مورد مطالعه ۷۹ درصد از مدارس جعبه کمک های اولیه و ۷۹ درصد مدارس کپسول اطفاء حریق وجود داشت، ولی فقط در ۲۸/۱۴ درصد مدارس تابلوی هشداردهنده وجود داشت. در مطالعه‌ای که توسط خانم پور دهکردی و همکارانش انجام شد، نشان داد که وضعیت ایمنی مدارس ابتدایی دولتی شهرکرد در اکثریت مدارس دخترانه (۶۳/۲ درصد) و پسرانه (۶۶/۷ درصد) نامناسب است (۱۳).

طبق نتایج به دست آمده وضعیت کل مدارس مورد مطالعه از نظر سقف و کف کلاس متوسط ۷۱/۴۲ درصد و از نظر محل تابلوی کلاس ۷۹ درصد و همچنین ابعاد کلاس در ۸۵/۷۱ درصد مدارس مطابق با استاندارد بودند برای هر دانش‌آموز حداقل باید ۱/۲۵ مترمربع سطح در نظر گرفته شود، حداکثر ابعاد قابل قبول برای هر کلاس درس ۸ متر طول و ۷ متر عرض می‌باشد، ارتفاع سقف کلاس نباید از ۳ متر کمتر باشد (۹)، تابلوی کلاس درس باید در محلی مناسب که نور کافی به آن می رسد قرار داشته و در معرض دید کامل دانش آموزان و به رنگ سبز مناسب و غیر براق باشد تا از ایجاد خیرگی بر اثر بازتاب نور جلوگیری گردد، فاصله‌ی تابلوی کلاس از اولین ردیف دانش آموزان ۲/۲ متر کمتر نباشد (۹). نتایج بررسی مدارس قلعه گنج کرمان توسط آقای فرساد و همکاران نشان داد که ۲۸/۶۴ درصد مدارس از نظر کف وضعیت مطلوب و ۳۵/۷۲ درصد وضعیت نامطلوب داشتند، ۷۸/۵۸ درصد از نظر تخته سیاه وضعیت مناسب و ۴۲/۴۳ درصد از شرایط مطلوبی برخوردار نبود (۱۴).

پس از بررسی کل مدارس مورد مطالعه مشخص شد که در ۶۲ درصد مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر آبدانان، تعداد توالت و در ۴۲/۵۷ درصد مدارس تعداد دستشویی‌ها کمتر از حد استاندارد بود. طبق آیین‌نامه بهداشت محیط مدارس، تعداد توالت‌ها در مدرسه به ازاء هر ۴۰ نفر حداقل یک چشمه توالت و هر ۶۰ نفر یک دستشویی در نظر گرفته شود (۹). همچنین در ۶۴/۲۹ درصد مدارس تعداد شیر آبخوری نسبت به تعداد



[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]

دانش آموزان کمتر از حد استاندارد بود که طبق آیین نامه، آبخوری عمومی دانش آموزان باید با شیرهای مناسب و با آب سردکن مجهز گردد و حداقل برای هر ۴۵ نفر یک شیر آبخوری پیش بینی شود و ارتفاع آن متناسب با سن دانش آموزان در دوره های مختلف تحصیلی ۱۰۰- ۷۵ سانتی متر از سطح زمین باشد و حداقل ۱۵ متر از سرویس های بهداشتی فاصله داشته باشد (۴). در مطالعه ای که توسط آقای زرولی و همکارانش انجام شد، نتایج نشان داد که در مدارس شهری استان مازندران، ۸۸ درصد و در مدارس روستایی استان مازندران ۶/۸۷ درصد از آبخوری‌ها بهداشتی بوده و این توزیع درصد بهداشتی در مقاطع گوناگون، تفاوت داشته است. درصد بهداشت دستشویی در مدرسه‌های شهری و روستایی یکسان و برابر ۹۱ درصد بوده و از نظر توالت ها نیز درصد بهداشت در مدرسه های شهری و روستایی برابر بوده است. حداقل و حداکثر درصد توالت بهداشتی به ترتیب، به مدرسه راهنمایی شهری ۸۶ درصد و دبیرستان روستایی ۹۰ درصد مربوط بوده است (۱۵).

دفع فاضلاب باید به صورت بهداشتی انجام گیرد، منظور سیستم فاضلابی است که طبق اصول بهداشتی به چاه های جاذب با مخزن سپتیک و یا شبکه جمع آوری و دفع وصل می گردد (۱۱). طبق نتایج به دست آمده، ۷۸ درصد مدارس از نظر جمع آوری و دفع فاضلاب وضعیت در حد مطلوب بود و در مورد زباله ۱۰۰ درصد مدارس زباله ها به صورت روزانه جمع آوری می شد. در مطالعه‌ای که توسط آقای زرولی و همکارانش انجام شد، نشان داد که مدارس ابتدایی ناحیه یک ساری، از نظر جمع آوری فاضلاب و دفع زباله وضعیت مطلوبی داشتند، به طوری که در ۱۰۰ درصد مدارس جمع آوری زباله به صورت روزانه انجام می گرفت و در همه‌ی مدارس فاضلاب به صورت کاملاً بهداشتی دفع می شد، ولی فقدان درب پدالی برای سطل زباله‌ها امری بود که توجه چندانی به آن نشده بود، به طوری که فقط در ۸/۵ درصد مدارس سطل های زباله درب پدالی داشتند (۷).

بوفه بهداشتی مکانی است که حداقل دارای مکان مناسب، دیوار قابل شستشو و بدون درز و شکاف، یخچال مناسب جهت نگهداری مواد غذایی، متصدی دارای کارت معاینه پزشکی معتبر و غیره باشد (۱۱). با توجه به نتایج به دست آمده، در ۵۰ درصد مدارس دارای بوفه ممنوعیت عرضه مواد غذایی غیر مجاز رعایت شده و در ۵۰ درصد موارد، وسایل و تجهیزات مورد استفاده در بوفه سالم و دارای شرایط بهداشتی بودند و تنها در ۵۷ درصد مدارس دارای بوفه، متصدی از کارت تندرستی برخوردار بود ضوابط احداث سالن غذاخوری، آشپزخانه، انبار، سردخانه، بوفه و غیره می‌بایست بر اساس آیین‌نامه ماده ۱۳ قانون مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی و ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی و پرورشی سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور باشد. تبصره ۴، آیین کار مکان‌یابی و ساختمان، تجهیزات و بهداشت بوفه مدارس می بایست با استاندارد ۴۰۷۲ موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مطابقت داشته باشد (۹). نتایج مطالعه‌ای که توسط آقای شهریاری و همکارانش انجام شد، نشان داد که در ۸۶/۷ درصد از مدارس شهرستان بیرجند، بوفه‌ها از شرایط نامطلوب برخوردار بودند (۱۶). همچنین نتایج بررسی شاخص های بهداشت محیط مدارس روستاهای استان مازندران در سال ۸۲ که توسط آقای شعبانخانی و خانم عبداللهی انجام شد، نتایج نشان داد که ۸۱ درصد مدارس مورد مطالعه فاقد هر نوع بوفه‌ای، اعم از بهداشتی و غیربهداشتی بودند (۱۷).

## نتیجه گیری

بر اساس نتایج این پژوهش، مدارس مورد مطالعه از نظر وضعیت بهداشت محیط بر اساس آیین نامه بهداشت محیط مدارس دارای وضعیت بهداشتی تا حدی مطلوب بودند که

[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]

آنچه نیاز به فوریت بیشتری برای رسیدگی دارد تعداد توالت‌ها، تعداد آبخوری‌های بهداشتی، ساختمان و قفسه‌بندی مناسب در بوفه مدارس، کف‌پوش ایمنی و تابلوهای هشداردهنده می‌باشد. بر مبنای نتایج پژوهش وضعیت بهداشت محیط و ایمنی در مدارس با معیارهای بهداشت مدارس و ضوابط سازمان نوسازی فاصله دارد و از شرایط مطلوب برخوردار نیست. در این مورد نحوه نظارت بر بهداشت مدارس، نقص در طراحی، ساخت و نگهداری مدارس، تغییر کاربری مدارس، کمبود بودجه و فرهنگ ایمنی مؤثر هستند. به نظر می‌رسد ایجاد هماهنگی بیشتر بین دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی و سازمان آموزش وپرورش استان ایلام در مورد اجرای کامل آیین‌نامه بهداشت مدارس، بازنگری در طراحی، ساخت و تجهیز مدارس، آموزش مربیان بهداشت و مدیران مدرسه، ارتقای فرهنگ ایمنی و بهداشت و افزایش بودجه مدارس می‌تواند در بهبود وضعیت بهداشت محیط، ایمنی و ارگونومی مدارس مؤثر باشد. در نهایت باید گفت که شاید مهم‌ترین مسئله در وجود یک مدرسه بهداشتی و ایمن، افزایش بودجه مدارس و بهبود مدیریت‌ها در امر مدرسه‌سازی و استخدام مربی بهداشت مدارس، توجه بیشتر آموزش‌وپرورش به بهداشت محیط مدرسه و افزایش نظارت‌ها از سوی مرکز بهداشت است.

## تقدیر و تشکر

مطالعه حاضر در قالب طرح پژوهشی زیر نظر معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام با دریافت کد اخلاق با شماره IR.MEDILAM.REC.1396.125 انجام شده است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند که از همکاری اداره آموزش وپرورش شهرستان آبدانان به خاطر فراهم آوردن زمینه این تحقیق کمال قدردانی به عمل آورند.

## تعارض منافع

هیچ تعارض منافعی توسط نویسندگان بیان نشده است.

## *References*

1. Parastan M, Nejad M, Bashir O, Mohamadi-Araste H. Environmental Health Schools. Behvarz. 2012;23(85):12-4. (In Persian)
2. Neshat A, Dastoorani M, Ramezani A, Changizi H, Jabbarzare M . Investigation of Environmental Health and safety situations in elementary and guide schools of Zabol, 2010. Journal of zabol university of medical sciences and health services. 2010, 2(3), 52-61. (In Persian)
3. Sohrabi A, Bazrafshan E, Vahedi R. Survey of condition of sanitary services environmental health in Zahedan primary school in 2001-2002. The 6th National Congress On Environmental Health; 2002 Sep 14-16; Shahrekord: Shahrekord University of Medical Sciences. (In Persian).
4. Pirzadeh A, Sharifirad GH, Oruji MA. Comparison of environmental health in public primary schools in different districts of Isfahan. Scientific Journal of Health Systems Research. 2010, 6(1), 44-49. (In Persian)
5. Raygan Shirazi A, Shahraki G, Fararoei M. The study of environmental health condition of elementary schools in Yasuj city in 2000. Journal of Yasuj University of Medical Sciences . 2000; 5(20): 55-61. (In Persian)
6. Daisey JM, Angell WJ, Apte MG. Indoor air quality, ventilation and health symptoms in schools: an analysis of existing information. Indoor air. 2003:13(1):53-64.
7. Zazouli M, Abdi M, Ghahraman A, Ghorbanian M. Investigation of Environmental Indexes of District 1 Primary School in Sari, Iran. Iranian Journal of Health and Environment. 2009; 2(3), 204-13. (In Persian)
8. Lee A, Cheng FF, Fung Y, St Leger L. Can Health Promoting Schools contribute to the better health and wellbeing of young people? The Hong Kong experience. Journal of Epidemiology and Community Health. 2006;60(6):530-6.
9. Institute of Standards and Industrial Research of Iran. school hygien (No: 2086). 1st ed. Tehran; 2002: 8-25. (In Persian)
10. Ganji M, Shirani Z, Tarahi MJ, Ebrahimi A. An Evaluation of the Environmental Health Status of Girl's Primary Schools in Khomeyni Shahr, Isfahan, Iran, in 2013. Scientific Journal of Health Systems Research. 2016, 12(3), 267-71. (In Persian)

[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]

11. Ministry of Health and Medical Education, Health Center and Work Environment. Occupational health regulations. Available from: www. http://health.behdasht.gov.ir. (In Persian).
12. KhalilI A , Jahani Hashemi H , Jamaly HA. A comparative study on safety and environmental health of public and private schools of Qazvin. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences. 2007,11(1), 41-9. (In Persian)
13. Salehpourdehkordi Z, Yaghmaei F, Akbarzadeh Baghban A, Hosseinzadeh S. The Survey of Health and Safety Physical Environment Status of Primary Schools in Shahrekord City in 2009. Toloo-e- Behdasht. 2010; 9(1): 41-50. (In Persian)
14. Malakootian M, Akbari H, Nekoei-Moghadam M, Parizi A, Nekounam GHA. Investigation of Environmental Health Condition and Safety of Schools in Kerman in 2007. The Journal of Toloo-e- Behdasht. 2003; 7(3-4): 85-9. (In Persian).
15. Zazouli MA, Abadi MH, Yousefi M. Investigating the Environmental Health and Safety Indices among Schools in Mazandaran Province, Iran. Journal of Health Research in Community Mazandaran University of Medical Sciences. 2012; 1(1):28-34. (In Persian)
16. Shahriari T, Moodi M, Hajiani M, Shahriari Z. Study of hygienic status of schools in Birjand during year 2007-2008. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2009;16(2): 68-75. (In Persian)
17. Shabankhani B, Abdollahi F. Evaluation of hygienic environmental indexes (educational spaces) in village schools of mazandaran province in 2003. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2003;13(41):98-102. (In Persian)

[ Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-01 ]