

## مقایسه وضعیت بهداشتی و ایمنی مدارس غیر انتفاعی و دولتی مقطع ابتدایی شهرستان کاشمر در سال ۹۵-۱۳۹۴

فاطمه برجسته عسکری<sup>۱</sup>، مجتبی داودی<sup>۲\*</sup>، زهره رضایی<sup>۳</sup>، زهرا زیبایی<sup>۴</sup>

۱- کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، مربی گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

۲- دکترای مهندسی بهداشت محیط، استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی مهندسی بهداشت محیط، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** مدرسه به عنوان محلی برای پرورش استعداد انسان‌ها و تربیت افراد سالم محسوب شده و رعایت بهداشت در آن از اهمیت بسیاری برخوردار است. این مطالعه با هدف مقایسه وضعیت بهداشتی و ایمنی مدارس غیرانتفاعی و دولتی مقطع ابتدایی در شهرستان کاشمر انجام شد. **روش‌ها:** این مطالعه به صورت توصیفی مقطعی بر روی ۳۱ مدرسه دولتی و ۱۴ مدرسه غیرانتفاعی مقطع ابتدایی شهرستان کاشمر در سال ۹۵-۱۳۹۴ انجام شد. داده‌ها با استفاده از چک لیست استاندارد مورد تایید وزارت بهداشت و از طریق مشاهده میدانی و مصاحبه جمع‌آوری شد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از آزمون‌های آماری دقیق فیشر و مجذور کای با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و Excel ۲۰۰۷ تجزیه و تحلیل شدند. **نتایج:** بر اساس نتایج به دست آمده از نظر وضعیت ساختمانی، وضعیت ایمنی، وضعیت بوفه و شاخص‌های بهداشت محیطی به ترتیب ۸۳/۸۷، ۴۹/۷ و ۹۵/۱۶ درصد مدارس دولتی و ۷۷/۶۷، ۸۳/۶۸ و ۷۸/۵۸ درصد مدارس غیرانتفاعی در شرایط مطلوبی قرار داشتند. آنالیز آماری نشان داد مدارس دولتی از نظر مساحت مدرسه، نقشه ساختمانی مناسب به طور معناداری بهتر از مدارس غیرانتفاعی بودند ( $P < 0.05$ ). از طرف دیگر مدارس غیرانتفاعی از نظر بهداشت بوفه به طور معناداری بهتر از مدارس دولتی بودند ( $P < 0.05$ ). **نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که خصوصی‌سازی الزاماً باعث بهبود شاخص‌های بهداشت محیطی در مدارس مقطع ابتدایی نمی‌شود. بلکه مدیریت صحیح، افزایش بودجه و نیز افزایش نظارت از سوی مراکز بهداشت در داشتن یک مدرسه ایمن و بهداشتی موثر می‌باشند. **کلمات کلیدی:** وضعیت بهداشتی، وضعیت ایمنی، مدارس ابتدایی، شهرستان کاشمر

\*آدرس نویسنده مسئول: گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران. شماره تماس:

۰۵۱-۵۲۲۲۶۰۱۰. آدرس پست الکترونیک: davoudi85@gmail.com

## مقدمه

رعایت ایمنی و بهداشت در مدارس از اهمیت بسیاری برخوردار بوده و موجب ارتقای سطح کیفی آموزش و پرورش دانش آموزان می‌شود (۱). از این رو لازم است تا فضاهای آموزشی از هر نظر منطبق با معیارهای مورد قبول بهداشتی باشد؛ تا زمینه های اجرای برنامه‌های تعلیم و تربیت در یک محیط مناسب تامین شود (۲).

مدرسه مکانی است که مختص پرورش انسان‌ها بوده و نقشی انکار ناپذیر در فراهم نمودن زندگی سالم و با نشاط برای مربیان ایفا می‌کند. در بین مدارس مقاطع مختلف، رعایت بهداشت در مدارس ابتدایی اهمیت ویژه‌ای دارد. در این مدارس، کودکانی تحت تعلیم قرار می‌گیرند که معمولاً در سن ۷ سالگی بوده و در حال گذراندن دوره مهمی از زندگی خود می‌باشند. این دوره مقارن با رشد جسمی، ذهنی و روانی کودکان است. به همین دلیل حفظ سلامت کودک در محیط مدرسه اهمیت خاصی داشته و می‌تواند تکمیل کننده خدمات بهداشتی مادر و کودک باشد. بنابراین اگر خدمات بهداشتی مناسبی در مدارس به دانش‌آموزان ارائه شود، می‌توان اثرات مثبت آن را در محیط خانواده و در نهایت در کل جامعه مشاهده کرد (۳).

از طرف دیگر، مدارس به خصوص آن دسته از مدرسی که در مقطع ابتدایی فعالیت می‌کنند؛ بهترین محیط برای اجرای اهداف بهداشتی محسوب می‌شوند. زیرا الگوهای رفتاری مناسب و منطبق بر بهداشت در سنین پایین در فرد شکل می‌گیرد. اگر بتوان دانش‌آموزان را در این سنین با الگوهای صحیح رفتاری آشنا کرد، می‌توان امیدوار بود که این الگوها تا مدت طولانی و بعضاً برای همیشه در فرد نهادینه شود. بنابراین، آموزش و در کنار آن اجرای صحیح ضوابط بهداشتی در محیط مدرسه موجب می‌شود دانش‌آموزان علاوه بر یادگیری مفاهیم نظری بهداشتی، در عمل نیز با آن‌ها آشنا شده و از تمام فواید تندرستی بهره‌مند شوند. این امر می‌تواند تأثیر بسزایی بر سبک زندگی حال و آینده آن‌ها و به‌طور کلی بر سلامت جامعه داشته باشد (۴).

بهداشت محیط مدارس عبارت است از کنترل عوامل محیطی در مکان تعلیم و تربیت دانش‌آموزان که به هر نحو بر سلامت روانی، جسمی و اجتماعی آنان تأثیر می‌گذارد. برای نیل به این هدف، فضاهای آموزشی می‌بایست طبق آئین‌نامه بهداشت محیط مدارس طراحی و ساخته شود. این آئین‌نامه به تصویب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی رسیده و برای اجرا به کلیه مراکز بهداشتی کشور ابلاغ شده و توسط کارشناسان بهداشت محیط پایش می‌شود. در این آئین‌نامه، استانداردهای مربوط به هر یک از اجزای فیزیکی مدراس تعیین و شرایط مطلوب و سرانه آن مشخص گردیده است (۵). این آئین‌نامه تاکنون در مطالعات متعددی به منظور بررسی وضعیت بهداشتی مدارس و نیز مقایسه آن در مدارس دولتی و غیرانتفاعی استفاده شده است. به طور مثال در تحقیقی که توسط خلیلی و همکاران بر روی مدارس دولتی و غیرانتفاعی شهرستان قزوین انجام شد، نتایج به‌دست آمده نشان داد مدارس دولتی و غیرانتفاعی با مشکلاتی از نظر بهداشت محیط و ایمنی روبرو هستند، هرچند که مدارس دولتی نسبت به مدارس غیرانتفاعی از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار بودند (۶). همچنین در تحقیق دیگری در مورد وضعیت بهداشتی مدارس ابتدایی دولتی و غیرانتفاعی شهرستان ساری انجام داند به این نتیجه رسیدند که مدارس این شهر دچار کمبود فضای آموزشی متناسب با تعداد دانش‌آموزان هستند. مهم‌ترین یافته این مطالعه شاید این باشد که عدم رعایت شاخص‌های بهداشت محیط در بسیاری موارد در اثر عدم آگاهی و یا کم‌توجهی مدیران و افراد مسئول به استانداردهای بهداشت محیطی مدارس رخ داده است (۷).

علاوه بر مسائل بهداشتی، رعایت مسائل ایمنی نیز در مدارس اهمیت وافری دارد. مدرسه محیطی است که افراد زیادی که غالباً در سن آسیب‌پذیری هستند ساعت‌های زیادی را در طول روز در کنار یکدیگر سپری می‌کنند. در نتیجه، وجود یک مشکل به ظاهر جزئی نظیر یک شیشه ترک‌خورده و یا یک سطح ناهموار می‌تواند پتانسیل خطرزایی بالایی را ایجاد کند. متأسفانه در سال‌های اخیر موارد متعددی از آتش‌سوزی مدارس گزارش شده است که آخرین آن‌ها حادثه‌ای است که به دلیل نقص تجهیزات گرمایشی در آذرماه ۱۳۹۱ در مدرسه ابتدایی دخترانه واقع در شین آباد رخ داد که منجر به فوت ۲ دانش آموز و سوختگی ۲۷ دانش آموز دیگر شد. این قبیل حوادث ناگوار، نه تنها تا سال‌ها اثرات مخربی بر جسم و روح بازماندگان حادثه و همچنین عموم مردم وارد می‌کند، بلکه هزینه‌های گزافی را نیز بر جامعه تحمیل می‌کند. در حالی که با صرف هزینه بسیار اندک در جهت بهبود شرایط ایمنی مدارس می‌توان تا حد بسیار زیادی از رخداد این حوادث پیشگیری کرد.

اطلاعات به دست آمده از چک لیست در چهار زیر مقیاس "وضعیت ساختمانی، وضعیت ایمنی، وضعیت بوفه" و شاخص‌های بهداشت محیطی" تقسیم‌بندی گردید. داده‌های بدست آمده به صورت فراوانی و درصد فراوانی بیان شدند. به منظور مقایسه وضعیت بهداشتی و ایمنی مدارس ابتدایی دولتی و غیرانتفاعی شهرستان کاشمر، از آزمون‌های آماری دقیق فیشر و مجذور کای با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و Excel ۲۰۰۷ بهره گرفته شد.

### نتایج

جدول ۱ داده‌های به دست آمده از چک لیست را در زیر مقیاس وضعیت ساختمانی مدارس شهرستان کاشمر به صورت کلی و به تفکیک مدارس دولتی و غیرانتفاعی نشان می‌دهد.

جدول ۱- وضعیت بهداشت ساختمان مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر در سال ۱۳۹۴-۹۵

| موارد                  | مقیاس   | تعداد | درصد | دولتی | تعداد | درصد | غیرانتفاعی | تعداد | درصد | کل   |
|------------------------|---------|-------|------|-------|-------|------|------------|-------|------|------|
| محل مدرسه              | مناسب   | ۳۰    | ۹۶/۸ | ۱۴    | ۱۰۰   | ۴۴   | ۹۷/۸       | ۱۴    | ۹۶/۸ | درصد |
|                        | نامناسب | ۱     | ۳/۲  | ۰     | ۰     | ۱    | ۲/۲        | ۰     | ۲/۲  | درصد |
| مساحت زمین             | مناسب   | ۲۷    | ۸۷/۱ | ۸     | ۵۷/۱  | ۳۵   | ۷۷/۸       | ۸     | ۵۷/۱ | درصد |
|                        | نامناسب | ۴     | ۱۲/۹ | ۶     | ۴۲/۹  | ۱۰   | ۲۲/۲       | ۶     | ۴۲/۹ | درصد |
| نقشه ساختمانی          | مناسب   | ۲۴    | ۷۷/۴ | ۶     | ۴۲/۹  | ۳۰   | ۶۶/۷       | ۶     | ۴۲/۹ | درصد |
|                        | نامناسب | ۷     | ۲۲/۶ | ۸     | ۵۷/۱  | ۱۵   | ۳۳/۳       | ۸     | ۵۷/۱ | درصد |
| فاصله تا مراکز آلاینده | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰  | ۱۴    | ۱۰۰   | ۴۵   | ۱۰۰        | ۱۴    | ۱۰۰  | درصد |
|                        | نامناسب | ۰     | ۰    | ۰     | ۰     | ۰    | ۰          | ۰     | ۰    | درصد |
| نمازخانه               | مناسب   | ۲۱    | ۶۷/۷ | ۱۰    | ۷۱/۴  | ۳۱   | ۶۸/۹       | ۱۰    | ۷۱/۴ | درصد |
|                        | نامناسب | ۱۰    | ۳۲/۳ | ۴     | ۲۸/۶  | ۱۴   | ۳۱/۱       | ۴     | ۲۸/۶ | درصد |
| فضای سبز               | مناسب   | ۲۴    | ۷۷/۴ | ۷     | ۵۰    | ۳۱   | ۶۸/۹       | ۷     | ۵۰   | درصد |
|                        | نامناسب | ۷     | ۲۲/۶ | ۷     | ۵۰    | ۱۴   | ۳۱/۱       | ۷     | ۵۰   | درصد |
| پوشش حیاط              | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰  | ۱۴    | ۱۰۰   | ۴۵   | ۱۰۰        | ۱۴    | ۱۰۰  | درصد |
|                        | نامناسب | ۰     | ۰    | ۰     | ۰     | ۰    | ۰          | ۰     | ۰    | درصد |
| پله‌ها*                | مناسب   | ۲۴    | ۸۵/۷ | ۱۴    | ۱۰۰   | ۳۸   | ۹۰/۵       | ۱۴    | ۸۵/۷ | درصد |
|                        | نامناسب | ۴     | ۱۴/۳ | ۰     | ۰     | ۴    | ۹/۵        | ۰     | ۱۴/۳ | درصد |

\* از کلیه مدارس مورد بررسی ۳ مورد از مدارس دولتی یک طبقه بوده و دارای پله نمی‌باشند.

همچنین مشخص شد که تقریباً تمام مدارس در شهرستان کاشمر در موقعیت مناسب و به دور از مکان‌های آلاینده قرار گرفته‌اند.

بر اساس یافته‌های به دست آمده، ۵۷/۱ درصد مدارس غیرانتفاعی و ۸۷/۱ درصد مدارس دولتی دارای مساحت مناسبی

با توجه به نکات ذکر شده و به منظور ارزیابی وضعیت فعلی و شناخت نواقص و کمبودها، این مطالعه با هدف تعیین وضعیت بهداشتی و ایمنی مدارس غیرانتفاعی و دولتی مقطع ابتدایی شهرستان کاشمر و مقایسه آن‌ها با یکدیگر در سال ۹۵-۱۳۹۴ انجام شد.

### روش‌ها

در این مطالعه توصیفی مقطعی، تعداد ۳۱ مدرسه ابتدایی دولتی و ۱۴ مدرسه ابتدایی غیر انتفاعی در شهرستان کاشمر به روش سرشماری در سال ۹۵-۱۳۹۴ انتخاب شدند. به منظور بررسی وضعیت بهداشتی و ایمنی مدارس، چک لیست استاندارد مورد تایید وزارت بهداشت استفاده شد. اطلاعات مورد نیاز از طریق مشاهده و مصاحبه توسط کارشناسان بهداشت محیط گردآوری شد و برای تکمیل چک لیست‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود تمام مدارس غیرانتفاعی و ۹۶/۸ درصد مدارس دولتی در مکان مناسبی احداث شده‌اند (در جوار گورستان، خطوط راه‌آهن و... نیستند). همچنین نتایج آنالیز آماری نشان داد غیرانتفاعی یا دولتی بودن مدرسه تاثیری در مکان احداث مدرسه ندارد ( $P>0/05$ ).

مدارس دولتی نسبت به مدارس غیرانتفاعی از نقشه ساختمانی مناسب‌تری برخوردار بودند ( $P < 0.05$ ).

۵۰ درصد مدارس غیرانتفاعی و ۷۷/۴ درصد مدارس دولتی دارای فضای سبز کافی هستند. اما آنالیز آماری رابطه معنی‌داری را بین نوع مدرسه و داشتن فضای سبز کافی نشان نداد ( $P > 0.05$ ). به علاوه، همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، محوطه تقریباً کلیه مدارس دولتی و غیرانتفاعی با پوشش مناسبی پوشانده شده است. جدول ۲ وضعیت ایمنی مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر را نشان می‌دهد.

جدول ۲- وضعیت ایمنی مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر در سال ۹۵-۱۳۹۴

| موارد                 | دولتی   |       | غیرانتفاعی |       | کل   |       |
|-----------------------|---------|-------|------------|-------|------|-------|
|                       | مقیاس   | تعداد | درصد       | تعداد | درصد | مقیاس |
| حفاظ درب و پنجره      | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰        | ۱۴    | ۱۰۰  | ۴۵    |
|                       | نامناسب | ۰     | ۰          | ۰     | ۰    | ۰     |
| کپسول اطفاء حریق      | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰        | ۱۴    | ۱۰۰  | ۴۵    |
|                       | نامناسب | ۰     | ۰          | ۰     | ۰    | ۰     |
| زنگ خطر               | مناسب   | ۱۳    | ۴۱/۹       | ۶     | ۴۲/۹ | ۱۹    |
|                       | نامناسب | ۱۸    | ۵۸/۱       | ۸     | ۵۷/۱ | ۲۶    |
| عدم وجود بالکن و تراس | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰        | ۱۴    | ۱۰۰  | ۴۵    |
|                       | نامناسب | ۰     | ۰          | ۰     | ۰    | ۰     |
| راه فرار اضطراری      | مناسب   | ۱۴    | ۴۵/۲       | ۶     | ۴۲/۹ | ۲۰    |
|                       | نامناسب | ۱۷    | ۵۴/۸       | ۸     | ۵۷/۱ | ۲۵    |
| جعبه کمک‌های اولیه    | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰        | ۱۴    | ۱۰۰  | ۴۵    |
|                       | نامناسب | ۰     | ۰          | ۰     | ۰    | ۰     |
| وسایل گرمایشی         | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰        | ۱۴    | ۱۰۰  | ۴۵    |
|                       | نامناسب | ۰     | ۰          | ۰     | ۰    | ۰     |

و ۴۵/۲ درصد مدارس دولتی حداقل دو راه فرار اضطراری که دانش‌آموزان به راحتی به آن دسترسی داشته باشند، قرار دارد. در نتیجه نیمی از مدارس شهرستان کاشمر راه‌های فرار اضطراری مناسبی در مواقع آتش‌سوزی یا بروز حوادث غیر مترقبه ندارند که بر اساس آزمون کای‌دو غیرانتفاعی یا دولتی بودن مدارس ارتباطی با این موضوع ندارد ( $P = 0.885$ ).

همچنین در ۱۰۰ درصد مدارس جعبه کمک‌های اولیه دارای تجهیزات مناسب وجود دارد و کلیه مدارس در شهرستان‌های کاشمر دارای وسایل اطفاء حریق دارای تاریخ معتبر شارژ سالیانه

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، پنجره‌های فوقانی کلیه مدارس دولتی و غیرانتفاعی دارای حفاظ مناسب و ایمن بودند. همچنین تمام مدارس دولتی و غیرانتفاعی بالکن و یا تراس مرتبط با کلاس ندارند که از این نظر نکات ایمنی را رعایت کرده‌اند. علاوه بر این، نتایج نشان داد تمام مدارس کاشمر، چه غیرانتفاعی و چه دولتی از وسایل گرمایشی استاندارد استفاده کرده و این وسایل به طور یکنواخت فضای کلاس را گرم نگه می‌دارند. همچنین مخازن نفتی و گازی دور از کلاس‌های درس قرار دارند. در ۴۲/۹ درصد مدارس غیرانتفاعی

معناداری بین نوع مدرسه و این موضوع مشاهده نشد ( $P>0/05$ ). جدول ۳ وضعیت بوفه مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر را با یکدیگر مقایسه می‌کند.

می‌باشند. اما تقریباً نیمی از مدارس غیرانتفاعی و دولتی دارای زنگ خطر برای اعلام خطر در مواقع اضطرار نیستند و محل فرار اضطراری با علائم ویژه مشخص نشده است ولی ارتباط

جدول ۳- وضعیت بوفه مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر در سال ۹۵-۱۳۹۴

| موارد                                     | دولتی | غیرانتفاعی | کل    |
|-------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                                           | مقیاس | درصد       | تعداد |
| بوفه (از لحاظ مطابقت با ماده ۱۳)          | ۱۰    | ۳۲/۳       | ۹     |
|                                           | ۶۴/۳  | ۶۴/۳       | ۱۹    |
| دارا بودن کارت بهداشت و گواهینامه بهداشتی | ۲۱    | ۶۷/۷       | ۵     |
|                                           | ۳۲/۳  | ۳۵/۷       | ۲۶    |
| پوشش متصدی بوفه                           | ۲۰    | ۶۴/۵       | ۱۳    |
|                                           | ۳۵/۵  | ۷/۱        | ۱۲    |
| کیفیت مواد غذایی                          | ۲۶    | ۸۳/۹       | ۱۴    |
|                                           | ۱۶/۱  | ۰          | ۵     |
| ساختمان بوفه                              | ۱۱    | ۳۵/۵       | ۱۰    |
|                                           | ۶۴/۵  | ۲۸/۶       | ۲۴    |

یافت نشد. اما در مورد کیفیت مواد غذایی در ۱۰۰ درصد مدارس غیرانتفاعی و در ۸۳/۹ درصد مدارس دولتی مطابق با استانداردهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد. جدول ۴ مدارس ابتدایی دولتی و غیرانتفاعی شهرستان کاشمر را از نظر شاخص‌های بهداشت محیطی مقایسه می‌کند.

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، اکثر مدارس غیرانتفاعی و دولتی از سیستم تهویه مناسبی برخوردار هستند. همچنین ۱۰۰ درصد مدارس غیرانتفاعی و دولتی شهرستان کاشمر دارای آب آشامیدنی مطابق با استاندارد ملی ایران هستند. در تمام مدارس شهرستان کاشمر چه غیرانتفاعی و چه دولتی زباله‌ها روزانه و به موقع دفع می‌شوند. در ۱۰۰ درصد مدارس غیرانتفاعی مورد بررسی و در ۸۷/۱ درصد مدارس دولتی زباله‌دان‌های بهداشتی درب دار، ضد زنگ با ظرفیت و تعداد مناسب و با کیسه‌های زباله در کلیه قسمت‌های مدرسه وجود دارد. دفع فاضلاب در تمام مدارس دولتی و غیرانتفاعی بر اساس استانداردهای موجود انجام می‌شود. کلاس‌های مدارس کاشمر از نور مناسبی برخوردارند. حتی‌الامکان از نور طبیعی استفاده می‌کنند و کلاس‌هایی که از نور مصنوعی استفاده می‌کنند نیز از نور کافی و مناسب برخوردارند. میزان نور راهروها، دستشویی‌ها و توالت‌ها در ۱۰۰ درصد مدارس از وضعیت مناسبی برخوردارند. همچنین نوع مدرسه تأثیری در استفاده از نور مناسب ندارد ( $P>0/05$ ).

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، ۶۴/۳ درصد مدارس غیرانتفاعی و ۳۲/۳ درصد مدارس دولتی دارای بوفه بهداشتی مطابق با آئین‌نامه ماده ۱۳ مواد خوردنی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی می‌باشد و همچنین ۶۴/۳ درصد مدارس غیرانتفاعی و در ۳۲/۳ درصد مدارس دولتی، افرادی که در تهیه و فروش و توزیع مواد غذایی در مدرسه دخالت دارند دارای گواهینامه ویژه دوره بهداشت عمومی بودند. آنالیز آماری نشان داد مدارس غیرانتفاعی از نظر مطابقت بوفه با آیین‌نامه و دارا بودن کارت بهداشتی متصدیان به طور معناداری بهتر از مدارس دولتی عمل کرده‌اند ( $P<0/05$ ). در زمینه پوشش افراد مسئول در بوفه، افرادی که در تهیه و فروش و توزیع مواد غذایی در مدرسه دخالت دارند در ۹۲/۹ درصد مدارس غیرانتفاعی و ۶۴/۵ درصد مدارس دولتی مطلوب بوده است و نتایج نشان داد که غیر انتفاعی یا دولتی بودن مدارس در این زمینه ارتباط معناداری نشان نمی‌دهد ( $P>0/05$ ). ساختمان بوفه در ۷۱/۴ درصد مدارس غیر انتفاعی و ۳۵/۵ درصد مدارس دولتی بهداشتی می‌باشد. بنابراین، در این زمینه نیز مدارس غیرانتفاعی از مدارس دولتی بهتر عمل کرده‌اند ( $P<0/05$ ).

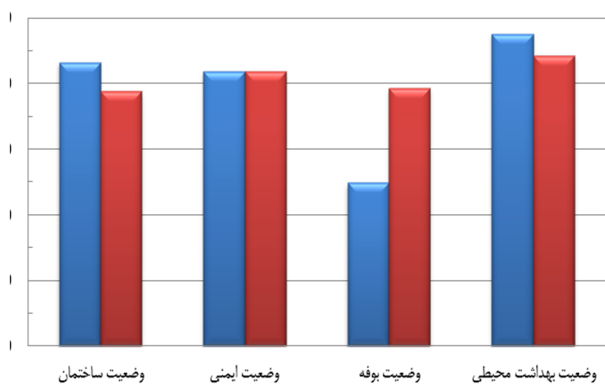
همچنین تمام مدارس دولتی و غیرانتفاعی مورد مطالعه، مواد غذایی فاسد شدنی و همینطور شیر را به شیوه مناسب نگهداری می‌کنند و از مواد استاندارد برای بسته‌بندی مواد غذایی استفاده می‌کنند. به علاوه مواد غذایی تاریخ مصرف گذشته در محل

جدول ۴- وضعیت شاخص‌های بهداشت محیطی مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر در سال ۹۵-۱۳۹۴

| موارد                     | مقیاس   | تعداد | درصد | غیرانتفاعی | تعداد | درصد | کل   |
|---------------------------|---------|-------|------|------------|-------|------|------|
| نور                       | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰  | ۱۴         | ۱۰۰   | ۴۵   | ۱۰۰  |
|                           | نامناسب | ۰     | ۰    | ۰          | ۰     | ۰    | ۰    |
| تهویه کلاس                | مناسب   | ۲۹    | ۹۳/۵ | ۱۳         | ۹۲/۹  | ۴۲   | ۹۳/۳ |
|                           | نامناسب | ۲     | ۶/۵  | ۱          | ۷/۱   | ۳    | ۶/۷  |
| آب آشامیدنی بهداشتی       | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰  | ۱۴         | ۱۰۰   | ۴۵   | ۱۰۰  |
|                           | نامناسب | ۰     | ۰    | ۰          | ۰     | ۰    | ۰    |
| وضعیت زباله دان           | مناسب   | ۲۷    | ۸۷/۱ | ۱۴         | ۱۰۰   | ۴۱   | ۹۱/۱ |
|                           | نامناسب | ۴     | ۱۲/۹ | ۰          | ۰     | ۴    | ۸/۹  |
| دفع فاضلاب                | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰  | ۱۴         | ۱۰۰   | ۴۵   | ۱۰۰  |
|                           | نامناسب | ۰     | ۰    | ۰          | ۰     | ۰    | ۰    |
| مبارزه با حشرات و جوندگان | مناسب   | ۲۶    | ۸۳/۹ | ۸          | ۵۷/۱  | ۳۴   | ۷۵/۶ |
|                           | نامناسب | ۵     | ۱۶/۱ | ۶          | ۴۲/۹  | ۱۱   | ۲۴/۴ |
| ارتفاع دستشویی            | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰  | ۱۱         | ۷۸/۶  | ۴۲   | ۹۳/۳ |
|                           | نامناسب | ۰     | ۰    | ۳          | ۲۱/۴  | ۳    | ۶/۷  |
| بهداشت توالت‌ها           | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰  | ۱۴         | ۱۰۰   | ۴۵   | ۱۰۰  |
|                           | نامناسب | ۰     | ۰    | ۰          | ۰     | ۰    | ۰    |
| بهداشت آبخوری             | مناسب   | ۳۱    | ۱۰۰  | ۱۴         | ۱۰۰   | ۴۵   | ۱۰۰  |
|                           | نامناسب | ۰     | ۰    | ۰          | ۰     | ۰    | ۰    |
| توری درب و پنجره          | مناسب   | ۲۷    | ۸۷/۱ | ۸          | ۵۷/۱  | ۳۵   | ۷۷/۸ |
|                           | نامناسب | ۴     | ۱۲/۹ | ۶          | ۴۲/۹  | ۱۰   | ۲۲/۲ |

درصد مدارس دولتی و ۷۷/۶۷، ۸۳/۶۸، ۷۸/۵۸ و ۸۸/۵۷ درصد مدارس غیرانتفاعی در شرایط مطلوبی قرار داشتند. بیشترین اختلاف مدارس دولتی و غیرانتفاعی در وضعیت بوفه آن‌ها مشاهده می‌شود به‌طوری‌که وضعیت بوفه مدارس غیرانتفاعی بسیار بهتر از مدارس دولتی است. هرچند که از نظر دو شاخص وضعیت ساختمانی و بهداشت محیطی، مدارس دولتی بهتر از مدارس غیرانتفاعی عمل کرده‌اند.

■ دولتی ■ غیرانتفاعی



نمودار شماره ۱- مقایسه میانگین درصد مطلوبیت وضعیت بهداشتی و

ایمنی به تفکیک نوع مدرسه در شهرستان کاشمر

کلیه موارد بهداشتی و ایمنی آبخوری‌ها و همچنین بهداشت دستشویی و توالت‌ها در مدارس دولتی و غیرانتفاعی شهرستان کاشمر رعایت می‌شود. بین نوع مدرسه و این موضوع رابطه معناداری مشاهده نشد به جز در خصوص ارتفاع دستشویی‌ها که از این نظر مدارس دولتی نسبت به مدارس غیرانتفاعی بهتر عمل کرده‌اند ( $P < 0.05$ ). به علاوه درجه حرارت و رطوبت تمامی کلاس‌های درس در مدارس مورد مطالعه در حد استاندارد بود. ۸۷/۱ درصد مدارس دولتی و ۵۷/۱ درصد مدارس غیرانتفاعی دارای پنجره‌هایی مجهز به توری مناسب‌اند و نتایج نشان داد مدارس دولتی نسبت به مدارس غیرانتفاعی عملکرد بهتری در نصب توری مناسب برای پنجره‌های مشرف به بیرون داشته‌اند. نمودار ۱ درصد فراوانی وضعیت مطلوب را در مدارس ابتدایی غیرانتفاعی و دولتی شهرستان کاشمر در سال ۹۵-۱۳۹۴ نشان می‌دهد.

همانطور که در نمودار مشاهده می‌شود، به طور کلی از نظر وضعیت ساختمانی، وضعیت ایمنی، وضعیت بوفه و شاخص‌های بهداشت محیطی به ترتیب ۸۶/۵۱، ۸۳/۸۷، ۴۹/۷ و ۹۵/۱۶

## بحث

این پژوهش به منظور مقایسه وضعیت بهداشتی و ایمنی مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر در دو بخش دولتی و غیرانتفاعی صورت گرفته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که به طور کلی مدارس این شهرستان از وضعیت بهداشتی مطلوبی برخوردارند که با مطالعه‌ای که بر روی مدارس ابتدایی استان اصفهان انجام شده است همخوانی دارد (۸). اما در مطالعه‌ای که در شهرستان قزوین و ساری صورت گرفت، بیشتر مدارس این شهرستان در وضعیت بهداشتی مطلوبی قرار نداشتند (۶، ۷) و نیز مطالعه‌ای در شهرستان پاکدشت نشان داد مدارس ابتدایی این شهرستان از وضعیت بهداشتی متوسطی برخوردارند (۹).

در مورد مقایسه مدارس خصوصی و دولتی، از یافته‌های این تحقیق چنین استنباط می‌شود که در بعضی موارد مدارس دولتی عملکرد بهتری نسبت به مدارس غیرانتفاعی داشته‌اند. از جمله می‌توان به مساحت و نقشه ساختمانی مدرسه، استفاده از توری مناسب برای درب و پنجره‌ها و نیز استاندارد بودن ارتفاع دستشویی‌ها اشاره کرد.

موضوعی که بیشتر از هر چیز جلب توجه می‌کند وضعیت نقشه ساختمانی و مساحت مدرسه است که در این مورد مدارس غیرانتفاعی عملکرد ضعیفی داشته‌اند. این مدارس مساحت کوچکتری را نسبت به استانداردها در اختیار دانش‌آموزان قرار داده‌اند. وجود ساختمان‌های متعدد غیراستانداردی که ابتدای ساخت به منظور مدرسه احداث نشده اما در حال حاضر توسط مسئولین مدارس غیرانتفاعی برای مدرسه به کار گرفته شده است، یکی از دلایل این عملکرد ضعیف است. در نتیجه می‌توان گفت خصوصی‌سازی تأثیر منفی بر روی داشتن ساختمان مناسب با وسعت کافی برای دانش‌آموزان گذاشته است. مطالعه‌ای در شهرستان رشت نیز نشان داد بیشتر مدارس این شهرستان چه دولتی و چه خصوصی دارای ساختمان‌های نامناسب برای آموزش هستند. این ساختمان‌ها اغلب منازل قدیمی و استیجاری بودند (۱۰). همچنین در مطالعه‌ای که بر روی مدارس شهر یاسوج صورت گرفت، تقریباً ۶۰ درصد مدارس ساختمانی قدیمی و مغایر با معیارهای مناسب مدرسه‌سازی داشتند (۱۱). اما این امر در مورد شهرستان قزوین همانند شهرستان کاشمر بیشتر در مدارس خصوصی مشاهده شده است (۶). در اصفهان نیز ۷۶/۶ درصد از مدارس دارای

ساختمان‌هایی مطابق با استانداردهای بهداشت محیط بوده‌اند (۸).

خوشبختانه اکثر مدارس شهرستان کاشمر استانداردهای بهداشتی را برای دستشویی، توالی و آب‌خوری رعایت کرده‌اند. تنها در خصوص ارتفاع مناسب برای دستشویی‌ها، مدارس دولتی عملکرد بهتری را نسبت به مدارس غیرانتفاعی داشتند. این درحالی است که متأسفانه در بسیاری از تحقیقات دیگر در شهرهای مختلف این امر مشاهده نشده است. به طور مثال در مطالعه‌ای که بر روی مدارس دولتی و غیرانتفاعی شهرستان تبریز انجام شد، نتایج حاکی از این بود که به ترتیب در ۴۳ و ۳۳ درصد مدارس دولتی، ملاک‌های مربوط به "وضعیت بهداشتی آب‌خوری" و "وضعیت بهداشتی دستشویی و توالی" با استانداردها فاصله داشته‌اند. اما مدارس غیرانتفاعی این شهرستان از وضعیت مطلوبی برای آب‌خوری، توالی و دستشویی برخوردار بودند (۵). در یاسوج نیز بیش از نیمی از توالی‌ها داری شرایط بهداشتی نبوده‌اند (۱۱). بایستی توجه داشت که در بعضی از تحقیقات، از جمله تحقیقی که در شهرستان اصفهان صورت گرفت، همچون شهرستان کاشمر وضعیت سرویس‌های بهداشتی و آب‌خوری‌ها در وضعیت مطلوبی قرار داشتند (۸). در تحقیق دیگری که در شهرستان ساری صورت گرفت حدود ۷۷/۸ درصد مدارس دارای توالی و دستشویی‌های بهداشتی بودند. اما تنها در ۲ مدرسه پنجره توالی‌ها مجهز به توری مناسب بودند (۷). در پاکدشت نیز طی مطالعه‌ای که صورت گرفت تنها ۵ مدرسه دارای توالی‌هایی مجهز به توری مناسب بودند (۹).

در شهرستان کاشمر مدارس دولتی نسبت به مدارس غیرانتفاعی در خصوص استفاده از توری مناسب برای درب و پنجره‌های مشرف به فضای خارج عملکرد بهتری را از خود نشان دادند. حدود ۸۷/۱ درصد مدارس دولتی و ۵۷/۱ درصد مدارس غیرانتفاعی از توری‌های مناسب برای جلوگیری از ورود حشرات به داخل استفاده کرده‌اند. در مطالعه مشابه دیگری که در شهر ساری انجام شد تنها ۲/۱ درصد مدارس مجهز به توری مناسب بودند (۷). همچنین در پاکدشت تنها در ۳ مدرسه دولتی پنجره‌ها مجهز به توری مناسب بودند (۹). از این نظر شهر کاشمر عملکرد بسیار بهتری داشته است.

در این تحقیق تنها در خصوص وضعیت بوفه، مدارس غیرانتفاعی عملکرد بهتری را نسبت به مدارس دولتی داشتند. در

بهداشتی و ایمنی نداشته است. در تحقیقی که بر روی مدارس دولتی و غیرانتفاعی شهر قزوین انجام شد، خصوصی سازی تأثیری بر رعایت کردن اصول بهداشتی و ایمنی نداشته و در مواردی عملکرد ضعیف تری هم داشته است (۶). همچنین با توجه به تحلیل ها می توان گفت به طور کلی مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر وضعیت مطلوبی از نظر بهداشتی و ایمنی دارند.

#### نتیجه گیری

با وجود این که در بسیاری از تحقیقات صورت گرفته در مدارس موجود در شهرهای دیگر ایران وضعیت بهداشتی و ایمنی چندان مطلوب نبود اما خوشبختانه در این تحقیق مدارس ابتدایی کاشمر، چه غیر انتفاعی و چه دولتی، در کل شرایط بهداشتی و ایمنی نسبتاً مطلوبی دارند. در نهایت باید گفت برای داشتن یک مدرسه ایمن و بهداشتی، داشتن مدیریت صحیح از سوی مدرسه و افزایش بودجه اختصاص یافته از سوی دولت و بخش خصوصی و نیز افزایش نظارت دقیق و سخت گیرانه از سوی مراکز بهداشت مورد نیاز می باشد.

#### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از حمایت مالی معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه در تامین هزینه این تحقیق با کد طرح IR.THUMS.REC.۱۳۹۵/۳ سپاسگزاری می شود.

اصفهان نیز تقریباً نیمی از مدارس دارای بوفه مطابق با استانداردهای بهداشتی نبودند (۸). اما در تحقیقی که در شهرستان بیرجند انجام شد حدود ۸۶/۶ درصد مدارس دارای بوفه مطلوب بودند (۱۲).

از نظر ایمنی اکثر مدارس کاشمر دارای وسایل اطفاء حریق با شارژ سالیانه می باشند. اما در مورد راه های خروج اضطراری حدود نیمی از مدارس دارای راه فرار اضطراری در مواقع بروز حوادث غیرمترقبه نمی باشند. از این نظر در مقایسه با اصفهان و مازندران که تقریباً ۲۰ درصد مدارس شان دارای راه فرار اضطراری هستند عملکرد بهتری داشته اند (۷، ۸).

به طور کلی با مشاهده نتایج نمودار ۱ می توان نتیجه گرفت، مدارس دولتی از نظر وضعیت ساختمان و وضعیت شاخص های بهداشت محیطی بهتر از مدارس غیر انتفاعی عمل کرده اند. همچنین در زمینه رعایت مسائل ایمنی مدارس، مدارس غیرانتفاعی (۸۳/۶۸ درصد) و مدارس دولتی (۸۳/۸۷ درصد) عملکرد مشابهی داشته و هر دو در سطح مطلوبی بودند. اما در مورد بهداشت بوفه و عوامل وابسته به آن، مدارس غیرانتفاعی (۷۸/۵۸ درصد) عملکرد بسیار بهتری نسبت به مدارس دولتی (۴۹/۷ درصد) داشته اند.

در کل می توان نتیجه گرفت که خصوصی سازی مدارس تأثیر چندان مثبتی (به جز در قسمت بوفه مدارس) در رعایت موازین



## References

- 1- Fadaei A, Shakeri K. Study of environmental health status of girly primary schools in Shahrekord in 2007. Proceeding of the 10th national congress of Environmental Health: Hamedan; 2008. [In Persian]
- 2- Noori MR. School Health. Vaghefi. 1999; pp: 27-45.
- 3- Ranjbar Vakilabadi D, Tahmasbi R, Kazemi Vakilabadi T, Mirahmadi R. Investigation of environmental health and safety status of primary schools in Booshehr in 2012. Proceeding of the 16th national congress of Environmental Health: Tabriz; 2013. [In Persian]
- 4- Primary school health education program with a focus on the practical aspects: Teacher's Guide. Ministry of Health and Medical Education .1996. [In Persian]
- 5- Mahmoudi SH, Hashemi A, Narimani MR, Vahidi R. Investigation of environmental health status of primary schools in Tabriz in 2007-8 [http://www.civilica.com/Paper-NCEH08/NCEH08\\_145.html](http://www.civilica.com/Paper-NCEH08/NCEH08_145.html). Proceeding of the 8th national congress of Environmental Health: Tehran; 2006. [In Persian]
- 6- Khalili A, Jahani-Hashemi H, Jamaly H. A comparative study on safety and environmental health of public and private schools of Qazvin. Journal of Qazvin University of Medical Sciences, 2007. 11(1): 41-49. [In Persian]
- 7- Zazuoli M, Abdi MA, Ghahernani E, Ghorbanianallahabad M. Investigation of environmental indexes of district 1 primary school in Sari, Iran. Iran J of Health Envi. 2009; 2(3): 204-13. [In Persian]
- 8- Pirzadeh A, Sharifirad G, Oruji MA. Comparison of environmental health in public primary schools in different districts of Isfahan. Journal of Health System Research. 2010; 6(1):44-8. [In Persian]
- 9- Kermani M., Ghandali R., Hatami B. Investigation of Environmental Health and Safety Status of Primary Schools in Pakdasht County in 2009-2010. Proceeding of the 13th national congress of Environmental Health: Kerman; 2010. [In Persian]
- 10- Ghorbani K, Binesh Barahmand M, Najafzade H, Sedighi A, Hamidi MH, Rahmanzade F. Investigation of Environmental Health Indices of Primary Schools in Rasht During 2007-2012 Proceeding of the 16th national congress of Environmental Health: Tabriz; 2013. [In Persian]
- 11- Raygan-shirazi, A., G. Shahraki, and M. Fararooie, Survey of Environmental Health in Yasuj Primary Schools. Yajuj University of Medical Sciences, 2002; 6(21&22): 55-61. [In Persian]
- 12- Shahriari T, Moodi M, Hajiani M, Shahriari Z. Study of hygienic status of schools in Birjand during year 2007-2008. J Birjand Univ Med Sci. 2009; 16(2):75-86. [In Persian]

## ***Comparison of the environmental health and safety status of governmental and non-governmental primary schools in Kashmar in 2015-2016***

**Fateme Barjasteh Askari<sup>1</sup>, Mojtaba Davoudi<sup>\*2</sup>, Zohre Rezaee<sup>3</sup>, Zahra Zibae<sup>3</sup>**

1- MSc in Environmental Health Engineering, Instructor of Department of Environmental Health Engineering, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

2- PhD in Environmental Health Engineering, Assistant Professor of Department of Environmental Health Engineering, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

3- BSc student in Environmental Health Engineering, Student Research Committee, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

**\*Corresponding Address: Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran. Tel: 09151254822**

**Email address: davoudi85@gmail.com**

### ***Abstract***

**Background & Aim:** School is a place for nurturing the children talents and plays a substantial role in constructing healthy people. This study conducted to compare the environmental health and safety status of governmental and non-governmental primary schools in Kashmar in 2015-2016.

**Methods:** This is a descriptive/cross-sectional study conducted on 31 governmental and 14 non-governmental primary schools in Kashmar city in 2015-2016. To collect data, the designed checklist approved by ministry of health was filled through interview, observation and inspection. Data were analyzed by SPSS 22 and Excel 2007 software using Fisher's exact test and Chi-squared test.

**Results:** Based on the obtained results, regarding the building status, safety status, buffet status and environmental health indices, 86.51%, 83.87%, 49.7% and 95.16% of governmental schools and 77.67%, 83.68%, 78.58% and 88.57% of non-governmental schools were in suitable situation, respectively. Governmental schools were significantly better than non-governmental schools as a matter of school area and proper school plan ( $p < 0.05$ ). On the other hand, non-governmental schools were significantly better in terms of buffet health than governmental schools ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** In conclusion, the results show that privatization do not necessarily improve environmental health indices in primary schools. To have a healthy and safe school, proper management, increase in allocated budget for schools and strict monitoring by health centers are required.

**Keywords:** health status, safety status, primary schools, Kashmar