



## بررسی وضع موجود بوفه مدارس دولتی شهر ساری با هدف ارائه مدلی جهت ساماندهی

اکبر فاضل تبار ملکشاه ، ناصر خورشاد

دکترای تغذیه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران

کارشناسی ارشد عمران مدیریت ساخت دانشگاه علوم و تحقیقات

### چکیده

تربیت افراد سالم تندرست علاوه بر افزایش کارایی علمی و اجرایی دانش آموزان در نهایت باعث صرفه جویی در بودجه سلامت کشور خواهد شد. این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بوده که در شهر ساری با استفاده از تکمیل پرسشنامه توسط کارشناسان بهداشت محیط انجام شد که پس از جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از SPSS 19 انجام شد. بررسی وضعیت نشان داد که (۶۱٪) مدارس واجد بوفه و (۳۹٪) مدارس فاقد بوفه بودند. ۲۳/۴٪ از مرکز آموزشی محل تهیه نداشته و از میان آنهایی که فعال هستند ۶۰/۹٪ از آبدارخانه به عنوان مکان تهیه و فرآوری استفاده می کنند. و در سرایداری و زیر پله و اتاقک داخل حیاط مدرسه هر کدام ۷/۴٪ از موارد را شامل می شدند. اغلب مدارس ساری مکان مستقل و مناسبی بعنوان بوفه برای تهیه و توزیع اقلام غذایی بر اساس استانداردهای ارایه شده از وزارت بهداشت و درمان را ندارد و اقدام بهنگام یکی از ضروری ترین اقدامات بهداشتی در جهت سلامت دانش آموزان و بهره وری اقتصادی بلند مدت می باشد.

کلمات کلیدی: بوفه، مدرسه، دانش آموزان، بهداشت، تغذیه، ساماندهی

### مقدمه

کودکان آینده سازان کشور میباشند و هرگونه کم توجهی در حفظ و تأمین سلامتی آنان باعث بروز ضایعه ای جبران ناپذیر در کشور می گردد. مدرسه بعنوان کانون تعلیم و تربیت و مکانی که دسترسی به دانش آموزان در آنجا به راحتی امکان پذیر است میتواند محل کسب آگاهی و تربیت بهداشتی آنها نیز باشد. (بهداد، ۱۳۶۶)

تغذیه ضمن آنکه نیاز اصلی انسان و دیگر موجودات زنده را برای زیستن فراهم میکند اگر به طور صحیح صورت نگیرد عامل اصلی بروز بیماریها و مرگ و میر انسانها به حساب میآید در بسیاری از کشورهای جهان هر سال در اثر سوء تغذیه میلیونها کودک و نوجوان به کام مرگ کشانده می شوند. (گری ها مبانی تغذیه، ۱۳۷۶)



مدرسه نقش عمده ای در یادگیری و کارایی دانش آموزان بر عهده دارد تغذیه صحیح یکی از مهمترین عوامل مؤثر در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و افزایش قدرت یادگیری است. موضوع تغذیه در کودکان و سنین نوجوانی علاوه بر نقش سلامت ساز و حیات بخش خود از جهات دیگری نیز مثل بهبود جریان رشد، پیشگیری از بروز عفونتهای گوارشی تنفسی، یا زمینه ساز بهبود سریعتر این بیماریها پس از بروز و بالاخره مؤثر در کاهش مرگ و میر می باشد. از این رو همیشه تغذیه متناسب و دور از اسراف در ایجاد و استقرار سلامت کودکان بعنوان یکی از محورهای مهم بهداشتی مورد توجه بوده و تاثیر آن بر رشد و تندرستی کودک را به میزان زیادی میتوان به این امر مربوط دانست. (نائینی، ۱۳۷۵)

در بین کودکان سن مدرسه رفتارهای ناسالم تغذیه ای فراوان به چشم می خورد مثلاً آنها معمولاً از وعده های غذایی روزانه بویژه صبحانه صرف نظر می کنند. از دیگر رفتارهای ناسالم تغذیه ای کودکان که در بین آنها شایعتر است مصرف فراوان خوراکیهای آماده و تنقلات میباشد که از علل برشمرده در این مورد طعم جذاب آنها، آماده بودن و طبخ راحت آنها قیمت مناسب بعضی از آنها و عدم مزاحمت در مورد اوقات فراغت برای تناول آنهاست. (۴)

با توجه به تعداد زیاد دانش آموزان در کشور ما (حدود ۱۸۷۵ میلیون) و بالطبع تعداد زیاد مدارس ضرورت توجه به مدارس بیشتر میشود.

در این خصوص لازم به ذکر است در اکثر مدارس فروشگاه یا بوفه ای برای عرضه مواد غذایی به دانش آموزان وجود دارد که هیچ برنامه مشخص برای نظارت و کنترل این فروشگاهها وجود ندارد. کنترل بهداشتی مدرسه بعنوان مکان آموزشی انجام می شود و در این بازرسها هیچ کنترل اختصاصی یا چک لیست مشخص برای وضعیت بهداشت فروشگاه وجود ندارد. دانش آموزان ساعات زیادی از روز را در مدرسه به سر می برند و اکثر آنان اجباراً یک یا چند میان وعده خود را که در مواردی حتی جانشین صبحانه یا نهار آنها میشود از این فروشگاهها تهیه میکنند. با توجه به اهمیت میان وعده ها در تامین انرژی مورد نیاز دانش آموزان و تبعات عدم رعایت بهداشت در مکانهای عرضه مواد غذایی لزوم توجه جدی به این مکانها مشخص می شود. نظر به اهمیت موضوع این پژوهش با هدف بررسی وضعیت بوفه های مذکور و تعیین تاثیر آموزش بر متصدیان بوفه ها در سال ۱۳۸۲ انجام گرفت. (شریفی راد و همکاران، ۱۳۸۳)

سرمایه گذاری و برنامه ریزی برای حفظ سلامت دانش آموزان و ارتقای سطح بهداشت مدارس نوعی سرمایه گذاری برای نسل آتی به شمار می آید. در مدارس بدلیل تجمع تعداد زیاد و طولانی مدت جمعیت حساس، احتمال بروز و شیوع بیماریهای واگیر و



غذازاد درمیان آنها زیاد است. بنابراین توجه به این بخش از جامعه ضروری می باشد. چنانچه در مدارس نکات بهداشتی، ایمنی و امنیت غذا مغفول بماند قطعاً تلاش آموزش و پرورش، معلمان و خانواده دانش آموزان از کارایی لازم برخوردار نخواهد بود همچنین امنیت ذهنی برای سلامتی این گروه حساس از نظر رشدی رخ نخواهد داد. با توجه به تعریف سازمان بهداشت جهانی که بهداشت مدارس را مجموعه اقداماتی برای تشخیص، تامین، حفظ و ارتقای سلامت جسمی، روانی، اجتماعی دانش آموزان و کارکنان مدارس میدانند چگونگی ساخت و طراحی مدارس در کنار عوامل تربیتی و آموزشی اهمیت پیدا میکند.

مدرسه فضای اجتماعی است که آموزش، پرورش و رشد شخصیت انسان ها تقریباً از ۶ سالگی تا دوره نوجوانی و جوانی و در واقع دوران مهمی از سالهای زندگی یک فرد را برعهده دارد. در میان روش های صحیح و مناسب آموزش، فضای فیزیکی مطلوب و محیط روانی مساعد اثر مهمی بر شکل گیری شخصیت دانش آموزان دارد.

در واقع یکی از عوامل مؤثر در حفظ و ارتقای سطح سلامتی و شکوفایی استعداد دانش آموزان، بهداشت محیط و ایمنی مدارس است. توجه به بهداشت مدارس نوعی سرمایه گذاری و برنامه ریزی برای حفظ سلامتی دانش آموزان است. در واقع در مدارس به دلیل تجمع زیاد و طولانی مدت جمعیت حساس، احتمال وجود و شیوع بیماریهای واگیر در میان آنها بیشتر بوده است؛ بنابراین، توجه به بهداشت مدارس از اهمیت ویژه ای برخوردار است. حدود ۶۵ درصد روزهای غیبت دانش آموزان در نتیجه ابتلا به بیماریهای عفونی است که استاندارد نبودن فضای آموزشی زمینه ساز آن است.

با توجه به اینکه بوفه مدارس جایگاه ویژه ای در سلامت دانش آموزان برخوردار است برآن شدیم تا با بررسی وضعیت بهداشتی بوفه مدارس شهر ساری ضمن پیدا کردن مشکلات موجود به اطلاعاتی برای پیشنهاد راهکارهای اجرایی همچنین اطلاعات برای تعیین وضع قوانین برای مسئولین مربوطه دست یابیم.

#### پیشینه

در مطالعه شریفی راد و همکاران تاثیر آموزش بر متصدیان بوفه مدارس را در شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸۲-۸۳ بررسی نمودند. در این مطالعه که از میان بیش از ۵۰۰۰ مدرسه ۳۰۰ مدرسه به روش غیر احتمالی آسان انتخاب گردید و در آنها سه متغیر بهداشت فردی، بهداشت محیط فروشگاه و بهداشت مواد غذایی بررسی شد که نتیجه آن حاکی از آن بود که ۴۶٪ مدارس از نظر بهداشت فردی، ۳۴٪ مدارس از نظر بهداشت محیط فروشگاه و کمتر از ۳٪ از نظر بهداشت مواد غذایی نا مناسب بودند. تاثیر آموزش بعد از ۴ ماه بررسی و حاکی از آموزش فردی متصدیان فروشگاه تاثیری در وضعیت بهداشت محیطی مدارس

نداشت.



در مطالعه ای توسط صادق حضرتی و همکاران در بررسی بهداشت محیطی مدارس ناحیه یک اردبیل در سال ۱۳۸۷ انجام شد نشان دادند. از میان مدارس ناحیه ۱ شهر اردبیل ۹ مدرسه در مقاطع مختلف ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان و با مالکیت دولتی و غیر انتفاعی به روش نمونه گیری آسان انتخاب و با استفاده از چک لیست که بوفه مدارس در ۷۸ درصد موارد فاقد شرایط اساسی مقرر در آئین نامه ماده ۱۳ قانون مواد خوردنی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی می باشد. آنها توصیه به نوسازی مدارس و آموزش و الزام مسولین و دانش آموزان را به رعایت اصول بهداشتی را نتیجه گیری کردند.

زهره آقالری و همکاران در مطالعه بررسی وضعیت بهداشت محیط مدارس شهرستان بابل در سال ۱۳۹۴ تمامی ۵۵۲ مدرسه در این شهرستان را با استفاده از چک لیست و مشاهده ای نشان دادند که ۵۸٪ از بوفه ها نامطلوب بودند. در این مطالعه همه آیتم های بررسی شامل ایمنی و مهندسی انسانی، روشویی، توالت، دفع ذباله و فاضلاب و آب آشامیدنی، مطلوب بوده مگر بوفه که از وضعیت ضعیفی برخوردار بود. آنها پیشنهاد کردند تا با همکاری آموزش و پرورش با دانشگاه علوم پزشکی جهت ارتقا بهداشت مدارس همت و تلاش داشته تا از بروز بیماری و حوادث برای دانش آموزان پیشگیری شود.

در مطالعه ای که توسط محمدعلی ززولی و همکاران در بررسی وضعیت بهداشتی مدارس استان مازندران در تمام مقاطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان اعم از شهر و روستا به جمع آوری اطلاعات از طریق مصاحبه با مدیران مدارس نشان دادند که تنها ۳۶٪ بوفه های مدارس شهری و ۴۶٪ بوفه های مدارس روستایی بهداشتی بوده. از آنجا که بیش از ۵۰٪ از بوفه های مدارس شرایط نامناسب داشته باتوجه به نقش توزیع مواد غذایی سالم در سلامت دانش آموزان پیگیری برای رفع نواقص بوفه ها را پیشنهاد دادند

یاسمن اقتداری در گزارش خود با هدف بررسی تاثیر مواد غذایی ارائه شده در بوفه های مدارس بر انتخاب میان وعده صحیح توسط دانش آموزان انجام گرفت در این مطالعه کیفی، تعداد ۲۱۱ دانش آموز از مدرسه ی ابتدایی تحت نظر بودند به طوری که انتخاب تغذیه میان وعده این دانش آموزان از بوفه مدرسه طی چندین مرحله و با تغییر مواد غذایی بوفه مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت و در کنار اجرای این مراحل با دو جلسه بحث گروهی و آموزش کار به اتمام و نتیجه گیری رسید. یافته ها: ما توانستیم با تغییر مواد غذایی بوفه و تبدیل تنقلات و مواد غذایی مضر به مواد غذایی با انرژی، پروتئین، ویتامین ها و مینرال های بالا، انتخاب دانش آموزان را به سمت میان وعده های مناسب سوق دهیم به طوری که بعد از دو مرحله آموزش میزان خرید چیپس و پفک ۲۶۷٪ کاهش و در واقع بسته های موردنظر ما که شامل (مغزها، میوه ها، سبزیجات) جایگزین آن شد که نمودارهای این تغییرات با نرم افزار *past* ارائه شده است. با توجه به یافته ها و مشاهدات کیفی و کمی در این تحقیق به این نتیجه می رسیم که با ساماندهی



وضعیت تغذیه بوفه ها با افزایش مواد غذایی با ارزش غذایی بالا می توان در انتخاب صحیح دانش آموزان کمک کرد و در واقع می توان گامی مهم در جهت تغییر الگوهای تغذیه ای این گروه سنی برداشت.

مریم عمیدی مظاهری و همکاران در بررسی وضعیت بهداشت بوفه های مدارس و تاثیر آموزش متصدیان با هدف هدف کنترل وضعیت بهداشتی فروشگاههای مواد غذایی مدارس در سه مقطع دبستان ، راهنمایی ، متوسطه دخترانه و پسرانه شهر اصفهان در سال ۱۳۸۲-۸۳ و نیز انجام یک مداخله آموزشی بر روی متصدیان فروشگاههای مذکور و بررسی تاثیر آن در بهبود شرایط قابل تغییر بوده است. این تحقیق یک مطالعه توصیفی مقطعی نیمه تجربی بود. نمونه گیری با روش غیر احتمالی آسان انجام شد . جمعیت مورد مطالعه کلیه مدارس مقاطع دبستان راهنمایی دبیرستان دولتی شهر اصفهان بود که از ۵۶۷۳ مدرسه کل شهر اصفهان تعداد ۳۱۰ مدرسه بعنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. اطلاعات با چک لیست که در سه قسمت بهداشت فردی فروشنده ، بهداشت محیط فروشگاه ، بهداشت مواد غذایی تنظیم شده بود توسط پرسشگران تعلیم دیده بصورت مشاهده ای تکمیل شد . وضعیت بهداشتی فروشگاه با جمع امتیاز چک لیست در سه گروه مناسب ، نسبتا مناسب و نامناسب تقسیم بندی شد مداخله آموزشی در مواردی که توسط آموزش قابل تغییر بود صورت گرفت . پس از گذشت ۴ ماه از انجام مداخله آموزشی مجددا وضعیت بهداشتی مدارس تعیین شد. و با قبل از آموزش مقایسه شد اطلاعات با نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد بطور کلی ۴۶٪/۵ (مورد ۱۴۴) مدارس از نظر بهداشت فردی ، ۳۴٪/۵ (مورد ۱۰۷) مدارس از نظر بهداشت محیط فروشگاه وضعیت نامناسب داشتند ، ۳٪/۹ (مورد ۳۰۲) مدارس از نظر بهداشت مواد غذایی وضعیت مناسب دارند. از نظر وضعیت کلی بهداشت فروشگاه ۲۸٪/۷ (مورد ۸۹) وضعیت نامناسب و ۳۷٪/۷ (مورد ۱۱۷) وضعیت نسبتا مناسب و ۳۳٪/۶ وضعیت مناسب دارند. آزمون ویلکاکسون نشان داد که قبل و بعد از مداخله تغییر معنی داری در وضعیت فروشگاهها دیده نشد. براساس یافته ها وضعیت بهداشت محیط و بهداشت فردی فروشندگان نامطلوب است و نیاز به توجه بیشتری دارد نتایج آزمون ویلکاکسون نشان داد که آموزش فردی متصدیان تاثیر چشمگیری در بهبود وضعیت بهداشتی فروشگاه مدارس ندارد. (وضعیت بهداشت فردی فروشنده و بهداشت محیط فروشگاه قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی داری نداشت). بنابراین لازم است از روشهایی که ضمانت اجرایی بیشتری دارند استفاده شود.

### سوالات یا فرضیه های تحقیق

آیا مدرسه بوفه دارد؟



آیا بوفه مدرسه واجد ضوابط بهداشت محیط بر اساس آیین نامه ماده ۱۳ قانون مواد خوردنی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی می باشد؟

آیا بوفه مدرسه شرایط مناسب بهداشتی برای نگهداری و توزیع غذای گرم را دارد؟

آیا بوفه مدرسه شرایط مناسب بهداشتی برای نگهداری و توزیع غذای سرد را دارد؟

داده های مورد نیاز این مطالعه شامل اطلاعات عمومی اعم از مقطع مدارس ( ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان)، وجود و یا عدم وجود بوفه در مدرسه یا فعال بودن یا نبودن)، دارای ضوابط آئین نامه ماده ۱۳ ( کف و دیواره قابل شستشو، سقف مناسب، فضای فیزیکی مناسب و ..)، وجود شرایط و لوازم توزیع و نگهداری غذای گرم (اجاق گاز، گرمخانه، یخچال، سینک شستشو و ....)، وجود شرایط و لوازم توزیع و نگهداری غذای سرد ( یخچال، قفسه مناسب و ..... ) بود.

#### ابزار های اندازه گیری :

برای جمع آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه معتبر شده بر اساس آئین نامه بهداشت محیط و مواد غذایی مدارس توسط کارشناسان بهداشت محیط و تغذیه حداقل مدرک تحصیلی لیسانس که برای این منظور و همسان سازی پرسشگری برنامه آموزشی یک ساعته در نظر گرفته شده است. تکمیل پرسشنامه از طریق مشاهده در مدارس و مصاحبه با مدیران مدارس انجام شد .

#### اصول طراحی و معماری پایگاه تغذیه سالم مدارس

پایگاه تغذیه سالم مدارس در تعریف عام آن به مکان عرضه و فروش مواد خوردنی و آشامیدنی بسته بندی شده و آماده اطلاق می شود که در اینصورت میزان فضای لازم تابع نوع خدمات ارائه شده در پایگاه فوق می باشد ولیکن در مواردی که طبخ مواد خوراکی نیز در آن انجام می شود . ابعاد فیزیکی بیشتری را می طلبد که مشروح هر یک از الگوهای مربوطه به شرح زیر است :

**پایگاه تغذیه سالم نوع اول :** این پایگاه صرفا عرضه و فروش مواد خوراکی و آشامیدنی بسته بندی شده و آماده را به عهده دارد و دارای عناصر و شرایط زیر می باشد .

۱. یخچال ویتربینی

۲. روشویی و حوله برای استفاده کارکنان پایگاه تغذیه سالم

۳. قفسه بندی دیواری جهت نگهداری مواد خوراکی



۴. قفسه‌های زمینی دردار جهت ذخیره و انبار مواد خوراکی

۵. ظروف زباله دردار و قابل شستشو

۶. قفسه یا رختکن جهت نگهداری لوازم شخصی فروشنده

۷. جعبه کمک‌های اولیه

۸. تجهیزات گرمایشی مثل شوفاژ یا بخاری

۹. تجهیزات سرمایشی

تذکر : در صورت استفاده از الگوی اول نوع پوشش سطوح محل عرضه مواد غذایی از مصالح ساختمانی با دوام، قابل شستشو و صاف و بدون فرورفتگی و شکاف و دارای رنگهای روشن و ملایم باشد.

**پایگاه تغذیه سالم نوع دوم :** این پایگاه علاوه بر فروش مواد خوردنی و آشامیدنی بسته‌بندی شده و آماده، مواد غذایی گرم و طبخ شده را نیز تهیه و عرضه می‌نماید که دارای شرایط زیر می باشد :

(۱) رعایت بندهای نوع اول

(۲) اجاق گاز

(۳) ظرفشویی دو لگنه مجهز به آب گرم و سرد

(۴) قفسه جهت نگهداری ظروف

(۵) میز کار جهت آماده سازی مواد خوراکی

(۶) قفسه یا کمد درب دار جهت ذخیره و انبار مواد غذایی اولیه مثل پیاز و سیب زمینی و روغن و ...

(۷) در صورت استفاده از الگوی دوم: نوع پوشش دیوار محل پخت، تا زیر سقف از جنس سنگ، کاشی، سرامیک صاف و بدون فرو رفتگی و شکاف باشد.

(۸) در صورت استفاده از الگوی دوم : پوشش کف از جنس سنگ، سرامیک، کاشی یا موزائیک غیر لغزنده باشد.

**پایگاه تغذیه سالم نوع سوم :** این پایگاه علاوه بر دارا بودن شرایط پایگاه تغذیه نوع ۲ بدلیل تهیه غذای گرم در محل باید شرایط زیر را نیز دارا باشد :

(۱) انبار نگهداری اقلام مواد غذایی دارای شرایط مذکور بهداشتی در کف ، دیواره و سقف آن

(۲) نوع پوشش دیوار محل پخت، تا زیر سقف از جنس سنگ، کاشی، سرامیک صاف و بدون فرو رفتگی و شکاف باشد.

(۳) پوشش کف از جنس سنگ، سرامیک، کاشی یا موزائیک غیر لغزنده باشد ، چه در محل پخت و چه در محل انبار نگهداری

(۴) وجود کترینگ جهت سرو غذا در نوع ۳ الزامی است .

**ایمنی و شرایط فنی ساختمان پایگاه تغذیه سالم مدارس**

- در محل پایگاه تغذیه سالم نوع دوم صرفا اقلام مجاز و سالم خوراکی عرضه شود و از فروش لوازم التحریر و سایر کالاها اکیدا خودداری گردد .



- مشخصات کف، دیوارها و سقف پایگاه تغذیه سالم:

الف : نوع پوشش سطوح محل عرضه مواد غذایی از مصالح ساختمانی مقاوم ، قابل شستشو ، صاف ، بدون فرورفتگی ، شکاف و دارای رنگهای روشن و ملایم و پوشش دیوارها ، سقف و کف محل پخت از جنس سنگ، کاشی، سرامیک صاف و بدون فرورفتگی و شکاف و دارای رنگهای روشن و ملایم باشد . ( به منظور جلوگیری از ورود حشرات و حیوانات موزی )

ب - کف مجهز به کف شوی دارای شتر گلو بوده و با شیببندی مناسب تعبیه شود .

- مشخصات درها و پنجرهها: طراحی درها و ابعاد پنجرهها به گونه‌ای باشد که نور کافی و مناسب را تامین نموده ، قابل شستشو و دارای تجهیزات یا توری مناسب باشد که از ورود حشرات و جوندگان و سایر حیوانات جلوگیری نماید.

- تاسیسات بهداشتی

الف - دارای آب آشامیدنی و سیستم فاضلاب مورد تایید وزارت بهداشت و درمان باشد.

ب - سیستم گرمایشی می‌تواند به اشکال گوناگون از قبیل شوفاژ و یا بخاری باشد که در صورت کاربرد انواع بخاری، احتراق به صورت کامل انجام گرفته و گازهای حاصله به وسیله دودکش به خارج از محوطه پایگاه تغذیه سالم هدایت شوند .

ج - برخورداری از جریان هوا و تهویه مناسب و حتی‌الامکان نصب هواکش.

د - در صورت استفاده از اجاق گاز برای پخت و پز، تعبیه دستگاه تهویه مکانیکی ( هود ) در قسمت فوقانی اجاق گاز ضروری است.

ه - تامین نور کافی و مناسب با استفاده از منابع روشنایی طبیعی و مصنوعی

و - عایق کاری کف و دیوارها به منظور جلوگیری از نفوذ رطوبت

### تجهیزات و لوازم کار

الف - ظروف مورد استفاده در طبخ مواد غذایی یا آماده سازی مواد خوراکی در پایگاه تغذیه سالم مدارس باید دارای شرایط زیر باشند :

۱- استفاده از ظروفی که به وسیله وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی غیرمجاز اعلام شده ، ممنوع است

۲- در صورت استفاده از ظروف لعابی می‌بایست کاملاً سالم و فاقد شکستگی و لب پریدگی باشند.

۳ - برای پخت مواد غذایی از ظروف ضد زنگ و متناسب با درجه پخت استفاده شود .

۴- وسایل و ظروف غذا باید پس از هر بار مصرف کاملاً شسته و هر چند یکبار گندزدایی شوند.

۵- وسایل و ظروف غذاخوری و تهیه غذا باید در ویتترین یا قفسه دردار نگهداری شوند.

۶- استفاده از قندان، نمکدان و نظیر آنها بدون سرپوش ممنوع است.

ب - میز کار می‌بایست دارای شرایط زیر باشد :

۱- سطح میز کار باید صاف، تمیز، سالم و بدون درز بوده و روکش آن از جنس قابل شستشو باشد و پس از هر بار استفاده شسته و گندزدایی گردد.

۲- سطل زباله بهداشتی ، قابل شستشو و مجهز به کیسه زباله بوده و پس از هر بار تخلیه شسته شود.

۳- در صورت استفاده از گاز شهری و یا کپسول گاز مایع، کنترل مستمر لوله‌ها، بست‌ها و شیرآلات از نقطه نظر ایمنی و جلوگیری از نشت گاز ضروری است.(استفاده از کپسول آتش نشانی الزامی است)





### جامعه آماری تحقیق:

جامعه آماری این مطالعه تمام مدارس شهر ساری بصورت نمونه گیری آسان بود که لیست مدارس را توسط از آموزش و پرورش تهیه شد. از ۱۰۵ مدرسه معرفی شده یک مورد مربوط به مدرسه ناشنویان، چهارده مورد مدرسه بزرگسالان و یک مورد آموزشگاه بود که هیچ توزیع اقلام غذایی وجود نداشت و از میان باقیمانده مدارس آنهایی که بوفه نداشتند و توزیع اقلام غذایی صورت نمیگرفت از مطالعه کنار گذاشته شد و نتایج بررسی روی مراکز آموزشی که توزیع اقلام غذایی دارند ارایه گردید.

### روشهای انجام تحقیق:

ابتدا هماهنگی لازم جهت اجازه انجام مطالعه و ورود به مدارس انجام شد و سپس آموزش پرسشگران (کارشناسان بهداشت محیط) برای تکمیل پرسشنامه به دنبال آن دریافت اسامی و آدرس و تلفن مدارس هماهنگی لازم با مدیران مدارس جهت بازدید و تکمیل پرسشنامه انجام شد. پس از حضور در مدارس و تکمیل پرسشنامه ها، اطلاعات ثبت شده در پرسشنامه وارد کامپیوتر شد و بازبینی جهت بررسی خطای ورود اطلاعات صورت گرفت و در ادامه آنالیز آماری توسط نرم افزار آماری SPSS انجام شد. اطلاعات این مطالعه با تکمیل پرسشنامه های استاندارد مواد غذایی گرم و مواد غذایی سرد توسط کارشناسان بهداشت محیط و تغذیه مدرسه های شهر ساری جمع آوری شده و با استفاده از آماره های توصیفی وضعیت موجود گزارش شد.

### شیوه های تحلیل اطلاعات

اطلاعات جمع آوری شده در بانک داده ها به نرم افزار آماری SPSS ورژن ۱۹ انتقال داده خواهد شد سپس برای توصیف داده های کمی از آماره میانگین و میانه و انحراف معیار همچنین برای توصیف داده های کیفی از فراوانی استفاده شد.

### نتایج:



از ۱۰۵ مرکز آموزشی معرفی شده یک مدرسه مربوطه به ناشنویان، ۱۴ مربوط به بزرگسالان بود و در نهایت ۶۴ مدرسه (۶۱٪) واجد بوفه و در نهایت ۴۱ مدرسه (۳۹٪) فاقد بوفه بودند.

از میان ۶۴ مرکز آموزش واجد بوفه، ۶ مورد (۹/۴٪) دبستان، ۲۳ مورد (۳۵/۹٪) راهنمایی و ۳۵ مورد (۵۴/۷٪) دبیرستان بود. توزیع جنسی مدارس واجد مدارس شامل: ۲۷ مورد (۴۲/۲٪) مربوط به پسران و ۳۷ مورد (۵۷/۸٪) مربوط به دختران بوده.

جدول وضعیت مکان تهیه و توزیع اقلام غذایی مدارس که واجد بوفه اعلام شده اند بصورت تعداد (درصد)

| مکان  | آبدارخانه  | سرایداری | اتاقک و کانکس | زیر پله    | خارج از مدرسه | ترالی    | کم       | وجود ندارد |
|-------|------------|----------|---------------|------------|---------------|----------|----------|------------|
| تهیه  | ۳۹ (۶۰٪/۹) | ۳ (۴٪/۷) | ۳ (۴٪/۷)      | ۳ (۴٪/۷)   | ۱ (۱٪/۶)      | -        | -        | ۱۵ (۲۳٪/۴) |
| توزیع | ۳۶ (۵۶٪/۲) | -        | ۷ (۱۰٪/۹)     | ۱۹ (۲۹٪/۷) | -             | ۱ (۱٪/۶) | ۱ (۱٪/۶) |            |

همانطور که ملاحظه می شود مکان تهیه مواد غذایی به صورت گرم شرایط و استاندارد خاص و تدوین شده دارد. ۲۳/۴٪ از مرکز آموزشی محل تهیه نداشته و از میان آنهایی که فعال هستند عمدتاً ۶۰/۹٪ از آبدارخانه به عنوان مکان تهیه و فرآوری استفاده می کنند. و در سرایداری و زیر پله و اتاقک داخل حیاط مدرسه هر کدام ۴/۷٪ از موارد را شامل می شوند.

بررسی وضعیت مکان توزیع اقلام غذایی نشان می دهد که ۵۶/۲٪ مدارس از آبدارخانه به عنوان بوفه برای توزیع استفاده می کنند. ۲۹٪/۷ از موارد از زیر پله استفاده کرده و تنها ۱۰/۹٪ موارد از اتاقک و کانکس داخل حیاط جهت توزیع اقلام غذایی استفاده می نمایند. حتی در یکی از مدارس از اتاق تاسیسات جهت توزیع مواد غذایی به عنوان بوفه استفاده می شود. بررسی وضعیت بهداشتی بوفه ها براساس طبقه بندی استاندارد بسته به نوع اقلام غذایی توزیع شده شامل نوع ۱ توزیع مواد غذایی بسته بندی شده مثل کیک و کلوچه ۸ مورد (۱۴/۸٪) بوفه از نوع ۲، ۶۰ مورد (۷۴/۱٪) از موارد را شامل می شود و نوع ۳ یک مورد (۱/۲٪) از موارد که باید واجد آشپزخانه و سلف سرویس باشد.

جدول امتیاز بوفه های مدارس براساس استانداردهای تعیین شده

| امتیاز | بوفه | نوع ۱ | نوع ۲ | نوع ۳ |
|--------|------|-------|-------|-------|
| ۱      | ۱    | ۲     | ۱     |       |
| ۲      | ۲    | ۱     | ۳     |       |



|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
|   | ۱  | - | ۳  |
|   | ۲  | - | ۵  |
|   | ۷  | - | ۶  |
|   | ۴  | ۲ | ۷  |
|   | ۶  |   | ۸  |
|   | ۸  | ۲ | ۹  |
|   | ۱۲ |   | ۱۰ |
| ۱ | ۱۴ | ۱ | ۱۱ |
|   | ۲  |   | ۱۲ |

همانطور که در جدول ملاحظه می شود از ۱۵ امتیازی که بوفه های استاندارد باید داشته باشند انواع بوفه های موجود را نشان می دهد که تنها یک بوفه از نوع ۳ داریم و این نوع بوفه ۱۱ امتیاز از ۱۵ امتیاز لازم را اخذ کرده و عمده بوفه های که غذای گرم سرو می کنند تنها ۲ بوفه ۱۲ امتیاز از ۱۵ امتیاز را دارا هستند.

### بحث و نتیجه گیری:

مطالعه حاضر نشان می دهد که تنها ۶۱ درصد مدارس بررسی شده در شهر ساری دارای مکانی بنام بوفه بوده که در آن اقلام غذایی برای دانش آموزان مهیا و در اختیارشان قرار داده می شود و در میان آن دسته از مدارسی که واجد بوفه هستند ۶۵ درصد موارد از آبدارخانه و سرایداری جهت تهیه و طبخ استفاده نموده و برای توزیع اقلام غذایی چه سرد و چه گرم ۵۶ درصد موارد از آبدارخانه و ۳۰ درصد موارد از زیر پله استفاده کردند و در نهایت عمده بوفه های شهر ساری ایده ال استانداردهای بهداشتی تدوین شده را برخوردار نبودند.

در مطالعه ززولی و همکاران ۵۳ درصد از بوفه های مدارس شهری و روستایی غیربهداشتی اعلام شدند این در حالیست که تعداد مدارس روستایی نسبت به شهری کمتر بوده و وضعیت بهداشتی بهتری داشتند همچنین با افزایش مقطع تحصیلی وضعیت بوفه ها مناسب تر میشد که در مطالعه حاضر نیز همین موضوع دیده شده. در پژوهش شهریاری و همکاران در بیرجند حاکی از بدتر بودن وضعیت بهداشتی بوفه ها بود بطوریکه تقریباً ۸۶ درصد بوفه ها نامطلوب بودند و در اراک که توسط گنجی و همکاران نشان دادند که ۶۰ درصد بوفه ها از شرایط بهداشتی برخوردار نبوده این میزان در شهرستان پاکدشت نیز تقریباً ۵۹ درصد بوده که بوفه ها بر



اساس ماده ۱۳ قانون موادخوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی مقایسه شدند که در همگی مطالعات پیشنهاد بازدید و پیگیری مجدانه پرسنل بهداشتی را خواستار بودند در عین حال هماهنگی سازمان آموزش و پرورش و وزارت بهداشت و درمان از توصیه های مطالعات گاشته می باشد.

از آنجا که نتایج مطالعات اروپایی و آسیایی حاکی از تمایل کودکان و نوجوانان دانش آموز به مصرف اقلام غذایی غیرخانگی ( تهیه شده در خارج از منزل) بوده اغلب مطالعات در بررسی رابطه سطح آگاهی دانش آموزان، اولیا و مربیان به نقش آگاهی را در انتخاب و تهیه اقلام غذایی مناسب، در ابتدا برای سلامتی و اجتناب از بیمارها، جلوگیری از سوء تغذیه و در نهایت برای تامین نیازهای غذایی و بهره وری مغزی اشاره نمودند و تلاش وزارت بهداشت و درمان و آموزش و پرورش معطوف افزایش آگاهی عمومی شد لذا باید یادآور شد که اهمیت جایگاه فراوری و توزیع اقلام غذایی دست کمی از مسایل یادشده ندارد زیرا خطای در این جایگاه، سلامت دانش آموزان که نزدیک به یک سوم جمعیت کل کشور را به مخاطره می اندازد. آنچه در این مطالعه بیش از هر نکته دیگر جلب توجه می کند، نبود مکان اختصاصی بعنوان مکان فراوری و توزیع اقلام غذایی است که ساماندهی آن ضروریست و پیشنهاد می گردد :

- ۱- هماهنگی بین اداره کل آموزش و پرورش و دانشگاه علوم پزشکی مازندران براساس مسئولیت و وظایف با تشکیل کارگروه اختصاصی مشترک جهت ساماندهی در قدم اول .
- ۲- الزام مدارس جهت اخذ مجوز برای پایگاه تغذیه سالم و تعیین نوع آن .
- ۳- ساماندهی بوفه مدارس بر اساس منابع اعتباری مختلف از جمله اعتبار و بودجه سالانه، حمایت خیرین و اسپانسرهایی که مواد غذایی مورد تایید اداره تغذیه وزارت بهداشت و درمان ارایه میدهند .
- ۴- با توجه به محدود بودن منابع مالی و هزینه بالای ساخت و تجهیز بوفه استاندارد، پیشنهاد می شود تمرکز بر محدود کردن مواد غذایی قابل توزیع در بوفه صورت پذیرد.
- ۵- فراخوان عمومی جهت پیشنهاد و طراحی بسته غذایی مناسب دانش آموزی قابل ارائه در بوفه مدارس با رویکرد تامین مواد مغذی مورد نیاز و برآورده کردن کمبودهای شایع برای دانش آموزان استان
- ۶- از آنجاییکه حدود ۶۱ درصد مدارس دارای بوفه ، از محل آبدارخانه به عنوان بوفه استفاده می کردند ، بررسی شرایط موجود برای تبدیل یا استفاده همزمان آبدارخانه های مذکور به عنوان بوفه ( از جهات فیزیکی و بهداشتی ) نیز جای تامل دارد .



۷- تصمیم عاجل در خصوص مدارس فاقد بوفه که مواد غذایی عرضه می شود، جهت حفظ سلامت دانش آموزان ضروری است.

۸- با توجه به مرکزیت شهر ساری در استان و همچنین مقایسه با مطالعات گذشته تفاوت معنی داری برای دیگر شهرهای استان پیش بینی نمی شود و نتایج این مطالعات قابل تعمیم به استان نیز می باشد.

## منابع

- ۱- بهداد، زهره بهداشت مدارس تهران انتشارات وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ۱۳۶۶.
  - ۲- گنری ها مبانی تغذیه، مینو، فروزانی تهران انتشارات چهره، ۱۳۷۶.
  - ۳- نائینی، محمد کاظم. مدل‌های غربالگری آینده نگر برای تشخیص سوء تغذیه در کودکان سنین زیر ۱۵ سال. رساله دکترای آمار حیاتی تهران دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۵.
  - ۴- معاونت پرورشی و تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش مجموعه مقالات علمی، ۱۳۷۹.
  - ۵- شریفی، غلامرضا، عمیدی مظاهری، مریم، و اکبرزاده، کلثوم. (۱۳۸۳). بررسی وضعیت بهداشت بوفه های مدارس و تاثیر آموزش بر متصدیان بوفه های مذکور در شهر اصفهان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ۱۲(۴۴-۴۵)، ۱۷-۲۳. SID. <https://sid.ir/paper/89803/fa>
- 1- Lifshitz Nutrition for the school child and adolescent text book of Ö Third Edition. 1991.Öpaediatric Nutrition.

## پیوست ۱: فهرست مواد غذایی قابل عرضه در پایگاه‌های تغذیه سالم

| ردیف | مواد غذایی   | فهرست مواد غذایی   |
|------|--|--|
| ۱    | خشکبار، خرما و انواع مغزها و دانه‌ها (از نوع بدون نمک) | خشکبار (مثل توت خشک، انجیر خشک، انواع برگه ها، خرما، کشمش، انواع میوه های خشک ) انواع مغزها و دانه ها (گردو، بادام، بادام زمینی، فندق، بادام هندی، پسته، کنجد، مغز تخمه ها)، نخودچی، برنجک، گندم برشته شده، که همگی بسته بندی شده و دارای مجوزهای بهداشتی از وزارت بهداشت باشند. |
| ۲    | شیر و فرآورده‌های آن                                   | ماست، شیر، پنیر، بستنی (بجز بستنی یخی) همه پاستوریزه یا استریلیزه و به صورت بسته بندی تک نفره و از نوع کم چرب (۲/۵٪ چربی و یا کمتر)<br>شیر بهتر است که به صورت غنی شده با ویتامین D باشد.  |
| ۳    | نوشیدنی  | دوغ بدون گاز و آب معدنی (دارای مجوزهای بهداشتی از وزارت بهداشت )   |
| ۴    | میوه   | انواع میوه مثل سیب، نارنگی، پرتقال و ..... (شسته شده مطابق با دستورالعملهای مرکز سلامت محیط کار وزارت بهداشت باشد).  |



|   |                                   |   |
|---|-----------------------------------|---|
| ۵ | بیسکویت بدون کرم<br>، کیک و کلوچه | شامل انواع بیسکویت، کیک و کلوچه بیسکویت ترجیحا از نوع سبوس دار بدون کرم و کیک و کلوچه ترجیحا از نوع غنی شده با ریز مغذی ها مثل آهن، روی، ویتامین آ و تهیه شده با روغن حاوی اسید چرب با ترانس زیر ۵ درصد و دارای مجوز های بهداشتی از وزارت بهداشت باشد.  |
| ۶ | لقمه سالم                         | – نان و پنیر و گردو – نان و تخم مرغ (آب پز و سفت) – نان و پنیر و خیار – نان و پنیر و گوجه فرنگی – در بسته بندی<br>مطابق دستورالعملهای مرکز سلامت محیط کار وزارت بهداشت، پنیر از نوع پاستوریزه و ساده (کم چرب) باشد.<br>خیار و گوجه فرنگی، شسته شده و ضد عفونی شده مطابق دستورالعملهای مرکز سلامت محیط کار وزارت بهداشت باشد.<br>بهتر است از انواع نان سبوس دار مثل سنگ و نان های حجیم و نیمه حجیم صنعتی از نوع سبوس دار و یا همراه با انواع مغزها (تخم آفتابگردان، کنجد، کدو و ...) استفاده گردد. |
| ۷ | غذاهای پخته                       | انواع آش و سوپ، لوبیا، عدس، حلیم (همه کم نمک و کم چرب)، فرنی، شیربرنج و سمنو (همه کم شیرین و کم چرب)، مواد غذایی پخته باید دارای شرایط زیر باشند.<br>– پخت به صورت روزانه<br>در شرایط بهداشتی و رعایت کامل نکات بهداشتی مطابق با آیین نامه بهداشت محیط مدارس – رعایت تنوع و تفاوت های فرهنگی در برنامه غذایی<br>مواد غذایی داغ در ظروف یکبار مصرف بر پایه گیاهی مخصوص، مصرف شوند.<br>– بلافاصله بعد از تهیه و پخت توزیع شود.  |

## پیوست ۲: فهرست مواد غذایی که عرضه آن در پایگاه تغذیه سالم، غیرمجاز است

| مواد غذایی غیرمجاز  |
|---|
| ۱. فرآورده های غلات حجیم شده (با هر نام تجاری) و انواع چیپس ها (سیب زمینی و ذرت)                |
| ۲. انواع یخمک   |
| ۳. نوشابه های گازدار و ماءالشعیر  |
| ۴. دوغ گازدار   |
| ۵. آدامس های حاوی مواد قندی *   |
| ۶. سوسیس، کالباس و کلیه فراورده هایی که در آنها سوسیس و کالباس وجود دارد.                       |
| ۷. انواع همبرگرهای کمتر از ۷۰ درصد گوشت و بدون بسته بندی و فاقد مجوزهای بهداشتی از وزارت بهداشت |
| ۸. انواع سالادلویه  |
| ۹. انواع لواشک و آلو و آلوچه بدون بسته بندی و فاقد مجوزهای بهداشتی وزارت بهداشت                 |
| ۱۰. آب نبات هایی که به سطح دندان می چسبند   |
| ۱۱. انواع آب میوه هایی که دارای قندافزوده هستند   |
| ۱۲. فلافل، سمبوسه   |
| ۱۳. انواع استرودل گوشتی در هر حالت (با مجوز بهداشتی و فاقد مجوزهای بهداشتی از وزارت بهداشت)     |
| ۱۴. انواع استرودل غیرگوشتی بدون بسته بندی و فاقد مجوزهای بهداشتی از وزارت بهداشت                |



13<sup>th</sup> International Conference on

Civil, Architecture  
and Urban Management

[www.cucuf.ir](http://www.cucuf.ir)

سیزدهمین کنفرانس بین المللی

عمران، معماری و مدیریت شهری اسپانیا

13 th international conference on Civil, Architecture and Urban Management



۱۵. انواع پیراشکی و دونات

۱۶. بستنی یخی

۱۷. پاستیل

۱۸. خیار شور و انواع سس ها