

## ارزیابی فعالیت‌ها و برنامه‌های سلامت مدارس در حوزه رژیم غذایی و

### تغذیه سالم در شهر تبریز در سال ۱۳۹۶

رحیم خدایاری زرنق<sup>۱</sup>، جعفر صادق تبریزی<sup>۲</sup>، حبیب جلیلیان<sup>۳\*</sup>،

هیمن خزمه<sup>۴</sup>، حسن جعفری<sup>۵</sup>، محمد کیهان سجادی<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، تبریز، ایران

<sup>۲</sup> استاد، مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، تبریز، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری تخصصی سیاست گذاری سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، تبریز، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، تبریز، ایران

<sup>۵</sup> استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

<sup>۶</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد رشته ی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

بهداشتی درمانی، شیراز، ایران

\* نویسنده مسؤول: حبیب جلیلیان

[jalilian.mg86@gmail.com](mailto:jalilian.mg86@gmail.com)

#### چکیده

**زمینه و هدف:** عادات غذایی ضعیف و تغذیه ناسالم به همراه سطح فعالیت فیزیکی از علل عمده افزایش وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان می باشد. با توجه به اهمیت سلامت مدارس و تغذیه کودکان و نوجوانان، این مطالعه با هدف ارزیابی برنامه‌های بهداشت مدارس در حوزه رژیم غذایی و تغذیه سالم با استفاده از پروفایل سلامت مدارس از دیدگاه مدیران و مربیان مدارس شهر تبریز انجام شد.

**روش پژوهش:** مطالعه‌ی حاضر، مطالعه‌ای مقطعی - کاربردی است که در سال ۱۳۹۶ در شهر تبریز انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه مدیران و مربیان سلامت مدارس بود. نمونه گیری در مرحله‌ی اول به روش طبقه ای و در مرحله‌ی دوم به صورت تصادفی ساده انجام شد. تعداد ۹۳ مدرسه وارد پژوهش شدند. ابزار جمع آوری داده‌ها پروفایل سلامت مدارس ویژه مدیران و مربیان سلامت مدارس بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS 22 و از طریق آمار توصیفی (فراوانی و درصد) و آمار تحلیلی (من - ویتنی و کروسکال والیس) تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌ها، ۸۴/۹ درصد مدارس دارای فروشگاه، غذا خوری یا بوفه برای تهیه میان وعده‌های غذایی، نوشیدنی‌ها و سایر خوراکی‌ها بودند. فعالیت‌های ترویجی از قبیل تشویق دانش آموزان به نوشیدن آب (۹۴/۶ درصد)، ترویج استفاده از میوه جات و سبزیجات در مدرسه و فراهم کردن اطلاعات مفید و ضروری برای دانش آموزان و خانواده‌های آنان (۷۶/۳ درصد) توسط اکثر مدارس اجرا می شد. ۹۰/۳ درصد مدارس مانع تبلیغات آبنبات و شیرینی، فست فود و نوشابه گازدار در محیط مدرسه شده بودند و ۷۵/۳ درصد مانع تبلیغات آبنبات و شیرینی، فست فود و نوشابه گازدار در نشریات و کوریکولوم آموزشی مدرسه شده بودند.

**نتیجه گیری:** اکثر مدارس در زمینه فراهم نمودن مواد غذایی و خوراکی‌های سالم و اختصاص فضایی مناسب جهت صرف صبحانه و میان وعده‌های غذایی فعالیت زیادی ندارند. عملکرد بیشتر مدارس در خصوص فعالیت‌های ترویجی و آموزشی، منع تبلیغات مواد غذایی مضر و دسترسی به منبع رایگان آب آشامیدنی سالم مناسب بوده است. یافته‌های این مطالعه می تواند به مدیران و مسئولان بهداشتی کمک نماید تا با شناخت وضعیت موجود، برنامه‌ها و اقدامات لازم را در راستای حل مشکلات و رفع نقاط ضعف انجام دهند.

**واژه‌های کلیدی:** بهداشت مدارس، سلامت مدارس، تغذیه سالم، پروفایل سلامت، سیاست تغذیه

**کاربرد مدیریتی:** شناسایی وضعیت موجود مدارس از نظر تغذیه و سلامت غذایی و استفاده از نتایج آن به

منظور تصمیم گیری‌های مطلع از شواهد در راستای ارتقای بهداشت مدارس

ارجاع: خدایاری زرنق رحیم، صادق تبریزی جعفر، جلیلیان حبیب، خزمه هیمن، جعفری حسن، سجادی محمد کیهان. ارزیابی فعالیت‌ها و برنامه‌های سلامت مدارس در حوزه رژیم غذایی و تغذیه سالم در شهر تبریز در سال ۱۳۹۶. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۳(۳): ۹۲-۱۸۱.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۰۱

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۰۹/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۲۸

## مقدمه

نوجوانان درصد عمده‌ای از ترکیب جمعیتی را تشکیل می‌دهند. سازمان جهانی بهداشت بیان کرده است که در سال ۲۰۰۳ میلادی نوجوانان ۱۹-۱۰ ساله، ۱۹ درصد کل جمعیت جهان را شامل می‌شوند که ۸۴ درصد آنان مربوط به کشورهای در حال توسعه هستند (۱).

تمرکز بر تامین بالاترین سطح سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی کودکان برای دستیابی به اهداف توسعه ضروری است. در این خصوص بعد از خانواده، مدرسه مهمترین نقش را در سلامت کودک دارد (۲). در سال ۲۰۰۱ میلادی، سازمان جهانی بهداشت در تعاملی چند جانبه با دست اندرکاران بین المللی دینفع، برنامه مراقبت مدرسه محور را با هدف روزآمد نمودن اطلاعات سلامت در دانش آموزان، والدین و کارکنان مدارس آغاز نمود. در دسامبر ۲۰۰۵ میلادی نشست مشورتی در مورد مدارس مروج سلامت با هدف دستیابی به بهترین رویکرد در زمینه طراحی شبکه مدارس مروج سلامت در منطقه مدیترانه شرقی برگزار گردید. برنامه مدارس مروج سلامت در سطح منطقه مدیترانه شرقی ابزار مناسبی برای یافتن اولویت‌ها، تثبیت برنامه‌ها و تامین منابع کافی برای برنامه‌های نوجوانان، جوانان و مدارس بود و امکان تبادل نظر بین کشورهای مختلف جهان را فراهم کرد (۳).

برنامه جامع آموزش سلامت در مدارس ابعاد وسیعی از سلامت در محیط‌های آموزشی را شامل می‌شود و تمامی جنبه‌ها از جمله محیط مدرسه، آگاهی کارکنان مدرسه و اولیا دانش آموزان و سلامت جسمی و اجتماعی و بررسی روند تغییرات مخاطره آمیز سلامت مثل عدم رعایت بهداشت فردی، بی تحرکی، دخانیات و غیره را نیز شامل می‌شود (۴).

از میان ابعاد مختلف، مدرسه به عنوان یک ساختار اجتماعی نقش منحصر به فردی در شکل دهی عادات غذایی افراد و انتخاب نوع مواد غذایی دارد. همچنین پتانسیل لازم برای شکل دهی به عادات و ترجیحات غذایی افراد در طول زندگی را دارد (۷-۵). مدرسه بستری مهم برای اجرای سیاست‌ها و استراتژی‌های پیشگیری و کاهش شیوع چاقی و اضافه وزن دوران کودکی و نوجوانی می‌باشد (۸،۹). انتخاب غذاهای سالم جزء ضروری از سبک زندگی سالم است (۱۰-۱۲).

بر اساس مدل Whole School, Whole Community, Whole Child (WSCC)، محیط مدرسه فرصت‌یادگیری در مورد غذاها، رژیم غذایی، نوشیدنی‌های سالم و همچنین شکل دهی به عادات غذایی را از طریق فرآیندهای آموزشی و نوع مواد غذایی که در محیط مدرسه ارائه می‌شود برای دانش آموزان فراهم می‌کند (۱۳).

استفاده از رژیم غذایی کافی، ایمن و مغذی برای رشد و توسعه انسانی و کاهش خطر ابتلا به بیماری مزمن در دوران بزرگسالی ضروری است (۱۴). الگوی مصرف مواد غذایی کودکان و نوجوانان پس از ورود به مدرسه و دور شدن از محیط خانه به دلیل کاهش نظارت پدر و مادر تغییر می‌کند (۱۵). از اینرو محققان بر اهمیت توجه به رژیم غذایی و اقدامات مربوط به رژیم غذایی در مدارس و پتانسیل مدارس در آموزش دانش آموزان و توسعه‌ی شایستگی‌ها و توانمندی‌های آنان در اتخاذ رژیم غذایی سالم تاکید کرده اند (۱۶-۱۹).

عادات غذایی ضعیف به همراه سطح فعالیت فیزیکی از علل عمده‌ی افزایش چاقی و اضافه وزن در کودکان و نوجوانان می‌باشد. در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۷ میلادی میزان شیوع چاقی در بین افراد ۱۱-۶ ساله ۵ برابر سال‌های ۱۹۷۴-۱۹۷۱ بوده است. همچنین میزان شیوع چاقی در بین نوجوانان ۱۹-۱۲ ساله تقریباً ۳/۵ برابر بوده است (۲۰،۲۱). مصرف روزانه‌ی میزان کافی میوه و سبزیجات، میزان ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان و سایر بیماری‌های مزمن را کاهش می‌دهد (۲۲-۲۵).

طرح‌های بین المللی در حمایت از اجرای برنامه‌های سلامت مدارس در حوزه‌ی تغذیه سالم شامل طرح مدارس دوستدار اقدامات تغذیه‌ای (NFSI) سازمان جهانی بهداشت و گایدلاین‌های برنامه‌های سلامت مدارس مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC) برای ترویج رژیم غذایی سالم در طول زندگی می‌باشند. همچنین در سال‌های اخیر کشورهای سراسر دنیا دامنه‌ای از سیاست‌های مربوط به محیط غذایی و رژیم غذایی مدارس را معرفی کرده اند (۲۶-۲۸).

در مطالعه ای که در بندرعباس روی دانش آموزان ابتدایی انجام شد ۱۵/۷ درصد دانش آموزان دچار سوء

تغذیه حاد، ۱۱/۷ درصد سوء تغذیه مزمن یا از رشد بازماندگی و ۱۲/۲ درصد دچار کم وزنی بودند. همچنین نتایج مطالعه‌ای دیگر نشان داد که میزان هر ۳ نوع سوء تغذیه با افزایش سن و پایه تحصیلی افزایش می‌یابد و دانش آموزانی که سابقه آموزش تغذیه داشتند، از وضعیت تغذیه بهتری برخوردار بودند (۲۹). در مطالعه‌ای دیگر نتایج نشان داد که در مجموع اکثریت افراد دارای آگاهی متوسط (۵۹/۵ درصد)، نگرش خوب (۵۵/۲ درصد) و عملکرد متوسط (۵۵/۵ درصد) در زمینه رژیم غذایی و تغذیه سالم بوده اند (۳۰). در مطالعه ای که در مدارس راهنمایی دخترانه شهر بجنورد انجام شد نتایج مطالعه نقش مثبت برنامه‌های آموزشی را در ارتقا آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای دانش آموزان نشان داد (۳۱). لذا با توجه به اهمیت سلامت مدارس و اهمیت تغذیه کودکان و نوجوانان این مطالعه با هدف ارزیابی سیاست‌ها و برنامه‌های بهداشت مدارس در حوزه رژیم غذایی و تغذیه سالم انجام شد.

### روش پژوهش

مطالعه حاضر قسمتی از یک مطالعه‌ی پیمایشی است که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۶ در شهر تبریز انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه‌ی مدیران و مربیان مدارس دخترانه و پسرانه، دولتی و غیر انتفاعی در ۳ مقطع تحصیلی ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم، شهر تبریز بود. روش نمونه گیری در مرحله‌ی اول به صورت نمونه گیری طبقه‌ای و در مرحله بعدی به روش تصادفی منظم بود. هریک از نواحی ۵ گانه آموزش و پرورش شهر تبریز به عنوان ۱ طبقه در نظر گرفته شد. در مرحله بعدی مدارس به تناسب تعداد مدارس موجود در هر ناحیه، نوع مدارس از نظر جنسیت، مالکیت و مقطع تحصیلی انتخاب گردید. نهایتاً با توجه به تعداد مدارس شهر تبریز (۸۰۰ مدرسه در نواحی ۵ گانه و با اعمال روش نمونه گیری سهمیه‌ای برای افزایش قابلیت تعمیم نمونه به جامعه) تعداد ۹۳ مدرسه انتخاب گردید.

داده‌ها با استفاده از پروفایل سلامت مدارس (ویژه مدیران و مربیان) مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های (CDC) ایالت متحده آمریکا جمع آوری گردید (۳۱). پس از ترجمه و بازترجمه ابزار، نسخه‌ی نهایی فارسی توسط تیم پژوهش ویرایش شد و اصلاحات

مورد نیاز اعمال گردید. سپس در اختیار تعدادی از اساتید و صاحب نظران دانشکده مدیریت سلامت و واحد بهداشت مدارس شبکه‌ی بهداشت استان آذربایجان شرقی و ۳ نفر از اساتید آموزش بهداشت قرار گرفت و روایی ابزار تایید شد. پایایی ابزار نیز به روش همسانی درونی چک شد و آلفای کرونباخ ۰/۸۱۷ برای قسمت مربوط به مدیران و ۰/۹۴۷ برای قسمت مربوط به مربیان بهداشت به دست آمد.

حیطه‌ی تدریس موضوعات تغذیه و رژیم غذایی در دوره‌ی آموزشی ضروری توسط مربی بهداشت یا معلمان مدرسه شامل ۲۰ سؤال بود که توسط مربیان بهداشت یا مسئول آموزش بهداشت مدرسه تکمیل گردید. حیطه‌ی منع تبلیغات آبنبات‌ها، شیرینی جات، فست فودها و نوشابه‌های گازدار ۴ سؤال، حیطه‌ی انجام هریک از فعالیت‌های مربوط به حوزه‌ی تغذیه ۷ سؤال و حیطه‌ی مربوط به عرضه یا عدم عرضه هر گروه از خوراکی‌ها در مدرسه ۱۰ سؤال داشت که توسط مدیران مدارس تکمیل گردید. هر سوال دارای ۲ گزینه‌ی بلی و خیر بود. گزینه‌ی بلی ۱ نمره و گزینه‌ی خیر ۰ نمره داشت. برای هر سؤال فراوانی و درصد و برای هر حیطه میانگین و انحراف معیار نمره‌ی کسب شده گزارش شد. نمره‌ی بالاتر از ۷۰ برای هر حیطه به معنای وضعیت مناسب و نمره‌ی پایین تر از ۳۰ به معنای وضعیت ضعیف و نمره‌ی بین ۷۰-۳۰ به معنای وضعیت متوسط بود.

پس از اخذ کد اخلاق و مجوزهای لازم از اداره‌ی آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی و هماهنگی با شبکه‌ی بهداشت استان، پرسشنامه‌ها توزیع گردید و داده‌ها جمع آوری شد. در نهایت، داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS 22 و از طریق آمار توصیفی (فراوانی و درصد و میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (من-ویتی و کروسکال-والیس به دلیل غیرنرمال بودن داده‌ها) برای بررسی رابطه‌ی متغیرهای مورد مطالعه با مشخصات مدارس از قبیل تعداد دانش آموز (کمتر از ۱۰۰ نفر/ ۲۰۰-۱۰۰ نفر/ ۳۰۰-۲۰۰ نفر/ ۴۰۰-۳۰۰ نفر/ ۵۰۰-۴۰۰ نفر/ ۳۰۰-۲۰۰ نفر/ ۴۰۰ نفر/ بیشتر از ۵۰۰ نفر)، نوع مالکیت مدارس (دولتی و غیرانتفاعی)، جنسیت (دخترانه/پسرانه) و مقطع تحصیلی (ابتدایی/ متوسطه اول/متوسطه دوم) تجزیه و تحلیل گردید.

## یافته‌ها

مالکیت مدارس، ۸۳/۸ درصد دولتی و ۸۹/۵ درصد مدارس غیردولتی و بر حسب مقطع تحصیلی ۷۵/۰ درصد مدارس ابتدایی و ۸۹/۵ درصد مدارس دوره متوسطه اول و ۸۸/۰ درصد مدارس دوره متوسطه دوم بودند. بر حسب جنسیت ۸۵/۷ درصد مدارس دخترانه و ۸۴/۳ درصد مدارس پسرانه دارای فروشگاه، غذا خوری یا بوفه برای تهیه میان وعده‌های غذایی، نوشیدنی‌ها و سایر خوراکی‌ها بودند.

نتایج این مطالعه نشان داد که در ۸۴/۹ درصد مدارس، یک منبع آب آشامیدنی رایگان در کل راهروها و حیاط مدرسه وجود دارد. در ۸۶/۰ درصد مدارس هیچ مکانی جهت صرف صبحانه و نهار وجود ندارد. ۸۴/۹ درصد مدارس دارای فروشگاه، غذا خوری یا بوفه برای تهیه میان وعده‌های غذایی، نوشیدنی‌ها و سایر خوراکی‌ها هستند. در ۴۹/۳ درصد جشن‌ها، همایش‌ها و مراسمات مدرسه غذا یا نوشیدنی استفاده نمی‌شود. بر حسب نوع

جدول ۱: فراوانی و درصد مدارس بر حسب عرضه یا عدم عرضه هر گروه از خوراکی‌ها در مدرسه

ردیف	خوراکی‌ها و نوشابه‌ها	پاسخ	فراوانی	درصد
۱	تنقلات شور و پرچرب از قبیل چیپس، سیب زمینی و پفک	بلی	۱۷	۱۸/۳
		خیر	۷۶	۸۱/۷
۲	شکلات، آبنبات، کیک و سایر شیرینی جات	بلی	۵۱	۵۴/۸
		خیر	۴۲	۴۵/۲
۳	خوراکی‌های پرچرب و فراوری شده از قبیل همبرگر، سوسیس و سایر فست فودها	بلی	۲	۲/۲
		خیر	۹۱	۹۷/۸
۴	شیر، بستنی‌های شیری و سایر لبنیات	بلی	۷۴	۷۹/۶
		خیر	۱۹	۲۰/۴
۵	نوشیدنی‌های میوه ای که ۱۰۰ درصد طبیعی نمی باشند و حاوی اسانس، کنسانتره و مواد نگهدارنده می باشند مانند آبمیوه‌های پاکتی	بلی	۵۷	۶۱/۳
		خیر	۳۶	۳۸/۷
۶	نوشابه‌های ورزشی، انرژی زا و نوشابه‌های گازدار	بلی	۲	۲/۲
		خیر	۹۱	۹۷/۸
۷	آبمیوه‌ها و نوشیدنی‌های ۱۰۰ درصد طبیعی	بلی	۳۵	۳۷/۶
		خیر	۵۸	۶۲/۴
۸	مواد غذایی و نوشیدنی‌های کافئین دار	بلی	۵	۵/۴
		خیر	۸۸	۹۴/۶
۹	انواع میوه‌ها	بلی	۱۱	۱۱/۸
		خیر	۸۲	۸۸/۲
۱۰	سبزیجات طبیعی غیر سرخ شده	بلی	۵	۵/۴
		خیر	۸۸	۹۴/۶

بستنی‌های شیری و سایر لبنیات عرضه می‌شد. همچنین در بوفه و فروشگاه اکثر مدارس مواد غذایی و خوراکی‌های مفید از قبیل سبزیجات طبیعی غیر سرخ شده (۹۴/۶ درصد مدارس)، میوه (۸۸/۲ درصد مدارس) و آبمیوه‌های طبیعی (۶۲/۴ درصد مدارس) عرضه نمی‌گردید.

همچنین طبق یافته‌های جدول ۱ در ۹۷/۸ درصد مدارس خوراکی‌های پرچرب و فراوری شده از قبیل همبرگر، سوسیس و سایر فست فودها و نوشابه‌های ورزشی، انرژی زا و نوشابه‌های گازدار عرضه نمی‌شد. در ۹۴/۶ درصد مدارس، مواد غذایی و نوشیدنی‌های کافئین دار ارائه نمی‌گردید. در ۷۹/۶ درصد مدارس شیر،

جدول ۲: فراوانی و درصد مدارس برحسب انجام هریک از فعالیت‌های مربوط به حوزه‌ی تغذیه

ردیف	فعالیت	پاسخ	فراوانی	درصد
۱	ارائه مواد مغذی و نوشیدنی‌های مفید با قیمت ارزان و مناسب، زمانی که قیمت آن‌ها در بازار زیاد است (ارائه مواد غذایی مفید با قیمت کمتر از بازار)	بلی	۴۵	۴۸/۴
۲	جمع آوری پیشنهادات دانش آموزان و خانواده‌های آن‌ها در مورد ترجیحات غذایی آنان و اتخاذ استراتژی‌هایی برای ترویج مصرف غذاهای سالم	بلی	۴۸	۵۱/۶
۳	فراهم کردن اطلاعات مفید و ضروری برای دانش آموزان و خانواده‌های آنان در مورد مواد غذایی مفید و مضر، میزان کالری مواد غذایی و مواد غذایی مورد نیاز روزانه دانش آموزان	بلی	۷۱	۷۶/۳
۴	فراهم کردن فرصت بازدید دانش آموزان از کارخانه‌های تولید مواد غذای، رستوران‌ها و کافی شاپ‌ها برای یادگیری در مورد سلامت و ایمنی مواد غذایی	بلی	۳۸	۴۰/۹
۵	ترویج استفاده از مواد غذایی محلی در غذا خوری یا کافه تریا مدرسه	خیر	۵۵	۵۹/۱
۶	ترویج استفاده از میوه جات و سبزیجات در مدرسه	بلی	۴۷	۵۰/۵
۷	تشویق دانش آموزان به نوشیدن آب	خیر	۴۶	۴۹/۵
		بلی	۷۱	۷۶/۳
		خیر	۲۲	۲۳/۷
		بلی	۸۸	۹۴/۶
		خیر	۵	۵/۴

خانواده‌های آنان (۷۶/۳ درصد) توسط اکثر مدارس اجرا می‌شد. اما فعالیت‌های مربوط به فراهم کردن فرصت بازدید دانش آموزان از کارخانه‌های تولید مواد غذایی، رستوران‌ها و کافی شاپ‌ها برای یادگیری در مورد سلامت و ایمنی مواد غذایی فقط در ۴۰/۹ درصد مدارس انجام می‌شود.

با توجه به یافته‌های جدول ۲ فعالیت‌های ترویجی از قبیل تشویق دانش آموزان به نوشیدن آب (۹۴/۶ درصد)، ترویج استفاده از میوه جات و سبزیجات در مدرسه (۷۶/۳ درصد)، و فراهم کردن اطلاعات مفید و ضروری در مورد مواد غذایی مفید و مضر، میزان کالری مواد غذایی و مواد غذایی مورد نیاز روزانه دانش آموزان برای دانش آموزان و

جدول ۳: فراوانی و درصد و مدارس بر حسب اعمال منع تبلیغات آبنبات‌ها، شیرینی جات، فست فودها و نوشابه‌های گازدار

ردیف	مکان	پاسخ	فراوانی	درصد
۱	در محیط مدرسه	بلی	۸۴	۹۰/۳
۲	در محیط خارج از مدرسه مانند زمین‌های بازی و مکان‌های ورزشی، در اتوبوس مدرسه و یا سایر وسایل نقلیه برای حمل و نقل دانش آموزان	خیر	۹	۹/۷
۳	در نشریات مدرسه	بلی	۴۴	۴۷/۳
۴	در کوریکولوم و مواد آموزشی مدرسه	خیر	۴۹	۵۲/۷
		بلی	۷۰	۷۵/۳
		خیر	۲۳	۲۴/۷
		بلی	۷۰	۷۵/۳
		خیر	۲۳	۲۴/۷

همچنین ۷۵/۳ درصد مدارس مانع تبلیغات آبنبات‌ها، شیرینی جات، فست فودها و نوشابه‌های گازدار در در نشریات مدرسه و کوریکولوم آموزشی مدرسه شدند.

همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است ۹۰/۳ درصد مدارس مانع تبلیغات آبنبات‌ها، شیرینی جات، فست فودها و نوشابه‌های گازدار در محیط مدرسه شده بودند و

جدول ۴: فراوانی و درصد مدارس برحسب تدریس موضوعات تغذیه و رژیم غذایی در دوره‌ی آموزشی ضروری توسط مربی بهداشت یا معلمان مدرسه طی سال تحصیلی

ردیف	متغیر	پاسخ	فراوانی	درصد
۱	مزایای تغذیه‌ی سالم	بلی	۲۹	۹۶/۷
		خیر	۱	۳/۳
۲	مزایای نوشیدن مقدار زیاد و مناسب آب	بلی	۲۷	۹۰/۰
		خیر	۳	۱۰/۰
۳	مزایای خوردن صبحانه‌ی کامل به طور مرتب و روزانه	بلی	۲۸	۹۳/۳
		خیر	۲	۶/۷
۴	مزایای استفاده از راهنمای صحیح رژیم غذایی	بلی	۲۳	۷۶/۷
		خیر	۷	۲۳/۳
۵	آشنایی و کاربرد برچسب‌های روی مواد غذایی	بلی	۱۶	۵۳/۳
		خیر	۱۴	۴۶/۷
۶	تفاوت بین نوشیدنی‌های مغذی و غیر مغذی	بلی	۲۰	۶۶/۷
		خیر	۱۰	۳۳/۳
۷	تعادل بین میزان غذای دریافتی و فعالیت فیزیکی	بلی	۱۹	۶۳/۳
		خیر	۱۱	۳۶/۷
۸	خوردن میوه، سبزیجات و حبوبات بیشتر	بلی	۲۷	۹۰/۰
		خیر	۳	۱۰/۰
۹	انتخاب غذاها و خوراکی‌های مختصری که چربی جامد پایین تری دارد	بلی	۱۶	۵۳/۳
		خیر	۱۴	۴۶/۷
۱۰	انتخاب غذاها و خوراکی‌های مختصر و نوشیدنی‌هایی که شکر پایین تری دارند	بلی	۱۸	۶۰/۰
		خیر	۱۲	۴۰/۰
۱۱	انتخاب غذاها و خوراکی‌های مختصری که سدیم کمتری دارند	بلی	۱۷	۵۶/۷
		خیر	۱۳	۴۳/۳
۱۲	خوردن غذاهای مختلفی که دارای کلسیم بالایی می باشند	بلی	۱۸	۶۰/۰
		خیر	۱۲	۴۰/۰
۱۳	خوردن غذاهای مختلف که دارای آهن بالایی هستند	بلی	۲۴	۸۰/۰
		خیر	۶	۲۰/۰
۱۴	ایمنی غذایی	بلی	۲۱	۷۰/۰
		خیر	۹	۳۰/۰
۱۵	آماده کردن وعده‌های غذایی و خوراکی‌های سالم	بلی	۲۵	۸۳/۳
		خیر	۵	۱۶/۷
۱۶	خطرات اقدامات و روش‌های غیر سالم و غیر ایمن کاهش و کنترل وزن	بلی	۱۷	۵۶/۷
		خیر	۱۳	۴۳/۳
۱۷	پذیرش تفاوت‌های قد و هیكل	بلی	۱۸	۶۰/۰
		خیر	۱۲	۴۰/۰
۱۸	علائم، نشانه‌ها و درمان اختلالات مربوط به خوردن	بلی	۱۸	۶۰/۰
		خیر	۱۲	۴۰/۰
۱۹	رابطه‌ی بین رژیم غذایی و ابتلا به بیماری‌های مزمن	بلی	۲۰	۶۶/۷
		خیر	۱۰	۳۳/۳
۲۰	ارزیابی شاخص حجم توده‌ی بدنی (BMI)	بلی	۱۸	۶۰/۰
		خیر	۱۲	۴۰/۰

با توجه به یافته‌های جدول ۴ در بیش از ۹۰٪ درصد مدارس، مربیان سلامت یا مسئولین آموزش بهداشت مدارس مزایای تغذیه سالم، مزایای خوردن صبحانه کامل به طور مرتب و مزایای خوردن میوه، سبزیجات و

جدول ۵: میانگین و انحراف معیار نمره‌ی مدارس در حیطه‌های مربوط به حوزه‌ی رژیم غذایی و تغذیه سالم

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	انحراف معیار $\pm$ میانگین
تدریس موضوعات تغذیه و رژیم غذایی در دوره‌ی آموزشی ضروری توسط مربی بهداشت یا معلمان مدرسه	۳۰	۰	۱۰۰	$69/83 \pm 31/44$
عرضه یا عدم عرضه هر گروه از خوراکی‌ها در مدرسه	۹۳	۰	۱۰۰	$27/84 \pm 16/07$
انجام هر یک از فعالیت‌های مربوط به حوزه‌ی تغذیه	۹۳	۰	۱۰۰	$62/67 \pm 23/73$
اعمال منع تبلیغات آبنبات‌ها، شیرینی جات، فست فودها و نوشابه‌های گازدار	۹۳	۰	۱۰۰	$74/73 \pm 38/92$

همانطور که یافته‌های جدول ۵ نشان می‌دهد میانگین نمره‌ی حیطه‌ی عرضه یا عدم عرضه هر گروه از مواد خوراکی پایین‌تر از متوسط بود ولی نمره‌ی سایر حیطه‌ها بالاتر از متوسط بود. نمره پایین حیطه‌ی عرضه یا عدم عرضه هر گروه از مواد خوراکی به معنای عرضه بیشتر مواد خوراکی مضر نسبت به مواد خوراکی مفید است.

جدول ۶: ارتباط بین حیطه‌های مختلف با مشخصات مدارس

متغیر	تعداد دانش آموز *	نوع مالکیت **	جنسیت **	مقطع تحصیلی *
تدریس موضوعات تغذیه و رژیم غذایی در دوره‌ی آموزشی ضروری توسط مربی بهداشت یا معلمان مدرسه	۰/۴۴	۰/۵۵	۰/۲۰	۰/۳۶
عرضه یا عدم عرضه هر گروه از خوراکی‌ها در مدرسه	۰/۰۰ ***	۰/۹۷	۰/۲۲	۰/۳۶
انجام هر یک از فعالیت‌های مربوط به حوزه‌ی تغذیه	۰/۴۹	۰/۶۶	۰/۹۵	۰/۳۴
اعمال منع تبلیغات آبنبات‌ها، شیرینی جات، فست فودها و نوشابه‌های گازدار	۰/۵۴	۰/۰۰ ***	۰/۷۴	۰/۷۶

\* آزمون کروسکال والیس

\*\* آزمون من ویتنی

\*\*\* معنی دار در سطح معنی داری  $p < 0/05$

سالم مربوط به فعالیت‌های آموزشی و ترویجی است و در مواردی که نیاز به اقدام عملی و صرف بودجه دارند مدارس عملکرد مناسبی نداشتند. نتایج مطالعه‌ی رابرتس و همکاران (۲۰۰۹) در ایالات متحده آمریکا نشان داد که بخش وسیعی از کارکنان مدرسه، مقررات مواد غذایی در مدرسه را تحت تاثیر قرار می‌دهند. از این رو این افراد باید در تدوین و توسعه سیاست‌های جدید مشارکت داده شوند (۳۲). در این مطالعه نیز بر تاثیر کارکنان مدرسه و والدین بر مقررات مواد غذایی تاکید شد.

در مطالعه موسوی و همکاران (۲۰۱۴) در مدارس شهر خمینی شهر، میزان آگاهی دانش آموزان در زمینه نوشیدنی مناسب ۹۰٪ درصد، انواع تنقلات سالم ۸۹٪

طبق نتایج ارائه شده در جدول ۶ بین مدارس بر حسب تعداد دانش آموز در عرضه یا عدم عرضه هر گروه از مواد خوراکی تفاوت معنی دار آماری مشاهده شد. همچنین بین مدارس به تفکیک نوع مالکیت در اعمال منع تبلیغات آبنبات‌ها، شیرینی جات، فست فودها و نوشابه‌های گازدار تفاوت معنی دار آماری مشاهده شد. در سایر موارد تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی سیاست‌ها و برنامه‌های بهداشت مدارس در حوزه‌ی رژیم غذایی و تغذیه سالم در شهر تبریز انجام شد. یافته‌های مطالعه نشان داد که عمده‌ی فعالیت‌های مدارس در حوزه‌ی رژیم غذایی و تغذیه

از مدارس آبنبات و شکلات، ۳۶/۸ درصد تنقلات شور و ۵۶/۰ درصد نوشابه‌های ورزشی را در فروشگاه مدرسه می‌فروختند. در ۳۰/۰ درصد از مدارس، مربیان بهداشت آموزش تخصصی دریافت کرده بودند و در ۶۱/۴ درصد مربیان بهداشت مایل به دریافت آموزش تخصصی در خصوص تغذیه و رژیم غذایی بودند (۳۷).

نتایج ارزیابی مدارس ایالات متحده در سال ۲۰۱۴ میلادی بر اساس پروفایل سلامت ایالات متحده نشان داد که در ۶۶/۲ درصد از مدارس ایالتی و ۴۴/۸ درصد از مدارس شهرهای بزرگ دانش آموزان می‌توانستند میان وعده و خوراکی‌های مورد نیاز را از بوفه یا فروشگاه مدارس بخرند. در این بین بیشترین مورد مصرفی مربوط به نوشابه‌های ورزشی و کمترین مورد مصرفی مربوط به نوشابه‌های انرژی‌زا بود. همچنین درصد مصرف شیر و بستنی‌های شیری پایین بود. ۱۰/۳ درصد از مدارس ایالتی و ۱۱/۶ درصد از مدارس بزرگ شهری مواد غذایی و نوشیدنی‌های سالم و مغذی را با قیمتی پایین‌تر از جاهای دیگر به دانش آموزان عرضه می‌کردند. ۲۹/۱ درصد مدارس ایالتی و ۴۴/۱ درصد مدارس شهری بزرگ فروش مواد غذایی و نوشیدنی‌هایی کمتر مغذی و سالم را ممنوع کرده بودند. ۴۹/۸ درصد از مدارس ایالتی و ۵۸/۳ درصد از مدارس شهری بزرگ تبلیغات مواد غذایی مضر در مدرسه و سایر محیط‌های مربوط به مدرسه را ممنوع کرده بودند (۳۸). در مطالعه‌ی حاضر نوشابه‌های ورزشی و انرژی‌زا فقط در ۲/۲ درصد از مدارس ارائه می‌شد ولی شیر و فرآورده‌های لبنی در ۷۴/۰ درصد مدارس موجود بود. در مدارس مورد بررسی ۴۸/۴ درصد مدارس خوراکی‌ها و نوشیدنی‌های مفید و مغذی را با قیمت پایین به دانش آموزان عرضه می‌کردند.

نتایج ارزیابی مدارس ایالات متحده در سال ۲۰۱۶ میلادی براساس پروفایل سلامت ایالات متحده نشان داد که در ۶۲/۰ درصد از مدارس ایالتی و ۵۶/۳ درصد از مدارس بزرگ شهری و ۳۴/۱ درصد از مدارس منطقه‌ای، دانش آموزان مجاز به خرید غذاهای میان وعده یا نوشیدنی از بوفه یا فروشگاه مدارس بودند. در این بین بیشترین مورد مصرفی مربوط به نوشابه‌های ورزشی و کمترین مورد مصرفی مربوط به نوشابه‌های انرژی‌زا بود. همچنین درصد مصرف شیر و بستنی‌های شیری پایین

درصد، در مورد روش‌های پیشگیری از آلودگی غذایی ۳۶/۰ درصد و انواع مواد غذایی که زود فاسد می‌شوند، ۵۰/۰ درصد بود. بیشترین درصد منبع کسب آگاهی مربوط به مادر با ۸۱/۶ درصد و بعد از آن رابطین بهداشت ۵۸/۰ درصد بود. این مطالعه نقش والدین و مربیان بهداشت در ارتقاء سواد تغذیه دانش آموزان را مورد تاکید قرار می‌دهد. از این رو مدیران و مسئولین بهداشت مدارس باید برنامه‌ها و اقدامات مربوط به رژیم غذایی و تغذیه سالم را با مشارکت والدین و مربیان بهداشت انجام دهند (۳۳).

نتایج مطالعه‌ی آقا ملائی و همکاران (۲۰۰۴) نشان داد که میزان هر ۳ نوع سوء تغذیه با افزایش سن و پایه تحصیلی افزایش می‌یابد و دانش آموزانی که سابقه آموزش تغذیه داشتند، از وضعیت تغذیه بهتری برخوردار بودند. این مطالعه نقش آموزش تغذیه در پیشگیری از سوء تغذیه را مورد تاکید قرار می‌دهد (۲۹).

در مطالعه حمایتی مهربانی و همکاران (۲۰۱۰) در شهر تهران، یافته‌های مطالعه نشان داد که با وجود افزایش آگاهی در دانش آموزان مورد بررسی پس از آموزش، هنوز روند رو به رشد نگرش و عملکرد تغذیه‌ای نامناسب وجود داشت و آموزش به تنهایی کافی نمی‌باشد. با توجه به این یافته‌ها، افزایش ساعت‌های آموزش کاربردی تغذیه و تغییر سیاست گذاری‌های مدارس در جهت بهره بردن از تغذیه سالم ضروری به نظر می‌رسد (۳۴).

همچنین در مطالعه‌ی ای در شهر بجنورد در مدارس راهنمایی دخترانه نتایج مطالعه نقش مثبت برنامه‌های آموزشی را در ارتقاء آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای دانش آموزان نشان داد (۳۵). در مطالعه‌ی نیمه تجربی با هدف تعیین میزان تاثیر برنامه آموزش بهداشت بر رفتارهای تغذیه‌ای دختران مدارس ابتدایی شهر چابهار در ۲ گروه آزمون و شاهد (۲ گروه به لحاظ متغیرهای تحصیلات والدین، شغل والدین و وضعیت اقتصادی همسان بودند)، از نظر آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای بین ۲ گروه آزمون و شاهد قبل و بعد از مداخله، اختلاف معناداری مشاهده گردید (۳۶).

در سال ۲۰۱۴ میلادی در میسوری ۹۵/۳ درصد مدارس موضوعات مربوط به تغذیه و رژیم غذایی را در مدارس دوره‌ی دوم متوسطه آموزش دادند. همچنین ۳۰/۸ درصد



و والدین نیز مصاحبه شود.

### نتیجه گیری

بیشتر مدارس در خصوص فعالیت‌های ترویجی و آموزشی، منع تبلیغات مواد غذایی مضر و دسترسی به منبع رایگان آب آشامیدنی سالم عملکرد مناسبی داشتند اما در خصوص مسائلی که نیاز به اقدامات عملی دارند فعالیت مناسب نداشتند زیرا فعالیت‌های ترویجی و آموزشی کم هزینه تر می باشند و به بودجه و امکانات زیادی نیاز ندارند. استفاده از اطلاعات این مطالعه می تواند به مدیران و مسئولان بهداشتی کمک نماید تا با شناخت وضعیت موجود، برنامه‌هایی را در راستای حل مشکلات و کمبودها تدوین و اجرا نمایند.

### سپاسگزاری

نویسندگان بدینوسیله از مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز به خاطر حمایت مالی طرح و همچنین از اداره‌ی آموزش و پرورش و شبکه بهداشت استان آذربایجان شرقی به خاطر همکاری صمیمانه در اجرای طرح، تشکر و قدردانی می نمایند.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ر. خ. ز. ج. ح. ج. ص. ت  
جمع آوری داده‌ها: م. ک. س. ه. خ. ج. ح.  
تحلیل داده‌ها: ر. خ. ز. ه. خ. ج. ح.  
نگارش و اصلاح مقاله: ح. ج. ر. خ. ز. م. ک. س. ح. ج. ه.  
خ. ج. ص. ت

### سازمان حمایت کننده

این مقاله بخشی از طرح مصوب با کد IR.TBZMED.REC.1396.162 می‌باشد که توسط مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز مورد حمایت مالی قرار گرفته است.

### تعارض منافع

هیچگونه تضاد منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

### References

- 1) WHO Regional Office for the South-East Asia. Adolescent Nutrition: A review of the situation in selected South-East Asian countries. WHO; 2006: 1-84. Available from URL: [http://apps.searo.who.int/pds\\_docs/B0239.pdf](http://apps.searo.who.int/pds_docs/B0239.pdf). Last Access: Jun 23, 2016.
- 2) Piraste A, Ramazankhani A. Factors Affecting Teacher Participation in the Health of Primary School Students in Tehran. Bimonthly journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services 2001; 9(4): 36-42. [Persian]

بود. ۱۰/۶ درصد از مدارس ایالتی، ۱۱ درصد از مدارس شهری و ۱۳/۶ درصد از مدارس منطقه ای مواد غذایی مفید و مغذی را با قیمت پایین تر از جاهای دیگر به دانشجویان عرضه می کردند. ۴۱/۶ درصد از مدارس ایالتی، ۴۵/۲ درصد از مدارس بزرگ شهری و ۶۲ درصد از مدارس منطقه‌ای عرضه‌ی مواد غذایی و نوشیدنی‌هایی مضر را در بوفه مدرسه ممنوع کرده بودند (۳۹). با توجه به اینکه نمره حیطةی عرضه یا عدم عرضه‌ی هر گروه از مواد خوراکی در مدارس مورد بررسی در این مطالعه ضعیف بود، عرضه‌ی مواد خوراکی مضر نسبت به مواد خوراکی مفید بیشتر بوده است لذا نظارت بیشتر و دقیق تر بر بوفه و فروشگاه مدارس ضروری است.

بین سیاست‌ها و برنامه‌های بهداشت مدارس در حوزه‌ی رژیم غذایی و تغذیه سالم با مشخصات مدارس به‌جز عرضه‌ی عدم عرضه هر گروه از مواد خوراکی با تعداد دانش آموزان مدارس و اعمال منع تبلیغات خوراکی‌های مضر با نوع مالکیت مدارس ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد و این ممکن است به این علت باشد که نظام آموزش و پرورش کشوریک نظام متمرکز و دولتی است و سیاستگذاری در این حوزه به صورت متمرکز انجام می شود. این مسئله در صورتی که نظام آموزش و پرورش و به تبع آن سلامت مدارس برای دولت اولویت بالایی داشته باشدیک فرصت است، هرچند که نظام متمرکز تا حد زیادی خلاقیت و قدرت اختیار مدیران مدارس را در ارائه‌ی راهکارهای ابتکاری برای بهبود سلامت در مدارس سلب می کند و رقابت و به تبع آن کیفیت خدمت را مخدوش می کند.

از آنجایی که ابزار پژوهش به صورت خودارزیابی و توسط مدیر و مربی مدارس تکمیل گردیده است لذا توصیه می گردد در مطالعات آتی پروفایل سلامت مدارس در مقیاس وسیع تر و به صورت ارزیابی مستقیم توسط خود محقق تکمیل گردد. جهت افزایش غنا و قابلیت اعتماد داده‌ها نیاز است قسمتی از داده‌ها به روش مشاهده مستقیم در محیط مدرسه گردآوری شود و همچنین با دانش آموزان



- 3) World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. Health Promoting Schools. WHO: Philippines, Manila; 1996: 1-25.
- 4) Doostar Sanaye M. Teaching Health in the Eastern Mediterranean Region. World Health 1998; 13(2): 52. [Persian]
- 5) Koplan JP, Liverman CT, Kraak VI. Preventing Childhood Obesity: Health in the Balance. Environ Health Perspect 2005; 113(10): A706. PMID: PMC1281327.
- 6) Story M, Kaphingst KM, French S. The role of schools in obesity prevention. Future of Children 2006; 16: 109-42.
- 7) Institute of Medicine. Nutrition Standards for Foods in Schools: Leading the Way Toward Healthier Youth. Washington, DC: The National Academies Press; 2007. doi: 10.17226/11899 .
- 8) Mohammadpoor Asl A, Fakhari A, Rostami F, Pourafkary N. Cigarette Smoking among Iranian Adolescents. IJPBS 2007; 1(1): 30-5.
- 9) Briefel RR, Wilson A, Gleason PM. Consumption of low-nutrient, energy-dense foods and beverages at school, home, and other locations among school lunch participants and nonparticipants. J Am Diet Assoc 2009; 109(2 Suppl): S79-90. doi: 10.1016/j.jada.2008.10.064.
- 10) U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. 2nd ed. Washington, DC: U.S. Government Printing Office; 2000: 1-62.
- 11) American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Nutrition Guidance for Healthy Children Ages 2 to 11 Years. J Am Diet Assoc 2008; 108(6): 1038-47. doi: https://doi.org/10.1016/j.jada.2008.04.005.
- 12) U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. Dietary Guidelines for Americans. 6th ed. Washington, DC: Government Printing Office; 2005: 1-71. Available from URL: <http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/default.htm>. Last Access: Mar 18, 2016.
- 13) Centers for Disease Control and Prevention. Whole school, whole community, whole child: A collaborative approach to learning and health. Alexandria, VA: Centers for Disease Control and Prevention; 2014. 1-13.
- 14) Black JL, Velazquez CE, Ahmadi N, Chapman GE, Carten S, Edward J, et al. Sustainability and public health nutrition at school: assessing the integration of healthy and environmentally sustainable food initiatives in Vancouver schools. Public Health Nutr 2015; 18(13): 2379-91. doi: 10.1017/S1368980015000531.
- 15) Trahms ChM. Nutrition in Infancy and Childhood. 6th ed. McGraw-Hill Science/Engineering/ Math; 1997.
- 16) Weaver-Hightower MB. Why Education Researchers Should Take School Food Seriously. Educational Researcher 2011; 40(1): 15-21. doi: https://doi.org/10.3102/0013189X10397043.
- 17) Torres I. Policy windows for school-based health education about nutrition in Ecuador. Health promotion international 2016; 32(2): 331-9. doi: https://doi.org/10.1093/heapro/daw037.
- 18) Nelson M, Breda J. School food research: building the evidence base for policy. Public Health Nutr 2013; 16(6): 958-67. doi: 10.1017/S1368980012005162.
- 19) Benn J, Carlsson M. Learning through school meals?. Appetite 2014; 78: 23-31. doi: 10.1016/j.appet.2014.03.008.
- 20) Gordon A, Fox MK, Clark M, Nogales R, Condon E, Gleason Ph, et al. School Nutrition Dietary Assessment Study III: Volume II: Student Participation and Dietary Intakes. U.S. Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, Office of Research, Nutrition and Analysis: Alexandria, VA. 2007.
- 21) Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, Lamb MM, Flegal KM. Prevalence of high body mass index in US children and adolescents, 2007-2008. JAMA 2010; 303(3): 242-9. doi: 10.1001/jama.2009.2012.
- 22) Glade MJ. Food, nutrition, and the prevention of cancer: a global perspective. American Institute for Cancer Research/World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research, 1997. Nutrition 1999; 15(6): 523-6. PMID: 10378216
- 23) Van Duyn MAS, Pivonka E. Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. J Am Diet Assoc 2000; 100(12): 1511-21. doi: 10.1016/S0002-8223(00)00420-X.
- 24) Riboli E, Norat T. Epidemiologic evidence of the protective effect of fruit and vegetables on cancer risk. Am J Clin Nutr 2003; 78(3): 559-69. PMID: 12936950.
- 25) Downs SM, Farmer A, Quintanilha M, Berry TR, Mager DR, Willows ND, et al. Alberta Nutrition Guidelines for Children and Youth: awareness and use in schools. Can J Diet Pract Res 2011; 72(3): 137-40. doi: 10.3148/72.3.2011.137.
- 26) Young ID. Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating. J sch Health 1997; 67(1): 9-26. doi: 10.1111/j.1746-1561.1997.tb06289.x.
- 27) Weber JA. Measuring progress on school wellness policies: are nutrition standards making the grade? J Am Diet Assoc 2007; 107(8): 1293-5. doi: 10.1016/j.jada.2007.06.004.
- 28) Downs SM, Farmer A, Quintanilha M, Berry TR, Mager DR, Willows ND, et al. Alberta nutrition guidelines for children and youth: awareness and use in schools. Canadian Journal of Dietetic Practice and Research 2011;72(3):137-40.
- 29) Aghamolaei T, Sobhani A. Anthropometric Evaluation of Nutritional Status in Primary



- School Students at Bandar Abbas. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2004; 2(3): 49-56. [Persian]
- 30) Delvarian-Zadeh M, Khosravi A, Razavian-Zadeh N, Bolbol-Haghighi N, Abbasian M, Taghavi N. Nutritional Knowledge, Attitude and Practice of Female Junior High School Students in Two Regions of Iran. *Knowledge and Health* 2011; 6(1): 19-26. [Persian]
- 31) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tobacco use-United States, 1900-1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1999; 48(43): 986-93. PMID:10577492.
- 32) Roberts SM, Pobocik RS, Deek R, Besgrove A, Prostine BA. A qualitative study of junior high school principals' and school food service directors' experiences with the Texas school nutrition policy. *J Nutr Educ Behav* 2009; 41(4): 293-9. doi: 10.1016/j.jneb.2008.05.010.
- 33) Mousavi GhA, Mostafai GhR, Hosseindoost GhR, Gilasi HR, Gharylipour Z, Babaei Heydarabadi A. Studying the knowledge of Middle School Students in Khomeinshahr City about Food Stuffs Hygiene. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2014; 22(3): 101-8. [Persian]
- 34) Hamayeli Mehrabani H, Mirmiranl P, Alaiin F, Azizi F. Changes in Nutritional Knowledge, Attitude, and Practices of Adolescents in District 13 of Tehran after 4 Years of Education. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2009; 11(3): 235-43. [Persian]
- 35) Rasooli A, Namvar M. Evaluation of Health Education Program on Sustainability of Nutritional Behavior among Female Students of Middle Schools in Bojnourd. Synopsis of the 1th National Conference on Applied Research in Public Health and Sustainable Development; 2011 Sep 24; North Khorasan University of Medical Sciences, Shirvan, Iran. 2012. [Persian]
- 36) Nazari M, Niknami Sh, Heydarnia AR, Babaei GhR, Ghahramani L. The Effect of Health Education on Nutrition Behaviors in Elementary School Girls. *Daneshvar Medicine* 2005; 13(61): 65-70. [Persian]
- 37) Kato K, Dodd R. 2014 Missouri School Health Profiles and Teacher Professional Development. *Missouri Journal of Health, Physical Education, Recreation and Dance* 2016; 26: 35-47.
- 38) Demissie Z, Brener ND, McManus T, Shanklin SL, Hawkins J, Kann L. School Health Profiles 2012: Characteristics of Health Programs Among Secondary Schools. Centers for Disease Control and Prevention: Atlanta. 2013.
- 39) Brener ND, Demissie Z, McManus T, Shanklin SL, Queen B, Kann L. School Health Profiles 2016: Characteristics of Health Programs Among Secondary Schools. Centers for Disease Control and Prevention: Atlanta. 2017.

## Research Article

## Assessment of Schools Health Activities and Programs in the Field of Healthy Diet and Nutrition in Tabriz City in 2017

Rahim Khodayari-Zarnaq<sup>1</sup>, Jafar Sadegh Tabrizi<sup>2</sup>, Habib Jalilian<sup>3\*</sup>, Himan KhezmeH<sup>4</sup>, Hasan Jafari<sup>5</sup>, Mohammad Keihan Sajadi<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Health Services Management Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>2</sup> Professor, Health Services Management Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>3</sup> Ph.D. student of health policy, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>4</sup> BSc in Healthcare Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>5</sup> Assistant Professor, Department of Healthcare Management, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>6</sup> MSc student in Healthcare Management, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

\* Corresponding Author: Habib Jalilian  
[jalilian.mg86@gmail.com](mailto:jalilian.mg86@gmail.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Khodayari-Zarnaq R, Sadegh Tabrizi J, Jalilian H, KhezmeH H, Jafari H, Sajadi Mk. Assessment of Schools Health Activities and Programs in the Field of Healthy Diet and Nutrition in Tabriz City in 2017. *Manage Strat Health Syst* 2017; 2(3): 181-92.

**Received:** November 22, 2017

**Revised:** December 16, 2017

**Accepted:** December 19, 2017

**Funding:** This study was supported by Tabriz University of Medical Sciences (No: IR.TBZMED.REC.1396.162).

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

**Background:** Poor nutritional habits along with physical activity levels are among the main causes of obesity and overweight in children and teenagers. Considering the importance of school health and nutrition for children and teenagers, this study was conducted to assess school health activities and programs in the field of healthy diet and nutrition.

**Methods:** This cross-sectional and applied study was conducted in 2017. The statistical population consisted of all school health principals and teachers in Tabriz city. Sampling was done in the first stage by stratified method and in the second stage; a simple random sampling was utilized on 93 schools. The data collection tool was the school health principals and teachers profile. Data were analyzed by SPSS 22 software using descriptive statistics (percentage and frequency/mean  $\pm$  SD) and analytical tests (U Mann Whitney and Kruskal-Wallis Tests).

**Results:** According to the findings, 84.9 percent of schools had a store, dining room or buffet for snacks, drinks, and other meals. Promotional activities such as encouraging students to drink water (94.6 %), promoting the use of fruits and vegetables in schools, and providing useful and necessary information for students and their families (76.3 %) were conducted by most schools. 90.3 % of schools prevented the advertisement of candy, sweets, fast food and carbonated soft drinks in the school environment, and 75.3 % prevented the advertisement of candy, sweets, fast food and carbonated drinks in publications and school curriculum.

**Conclusion:** Most schools do not have much activity in providing healthy food and allocating space for breakfast and meals. Most schools have a good performance profile in terms of educational and training activities, the prohibition of harmful food promotions, and the availability of clean drinking water. Findings of this study can help health managers and health authorities to take the necessary steps to solve the problems based on the status quo.

**Key words:** School health, Healthy nutrition, Health profile, Nutrition policy