

## آیا دختران نوجوان از وضعیت تن‌سنجی و آگاهی تغذیه‌ای مطلوبی برخوردار می‌باشند؟

فاطمه اسفراجانی<sup>۱\*</sup>، بنفشه گلستان<sup>۲</sup>، کتیبه درفشانی<sup>۳</sup>، روشنگر روستایی<sup>۴</sup>، بهاره رسولی<sup>۴</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** منابع انسانی جوان یک ثروت ملی برای رسیدن به توسعه پایدار در هر جامعه قلمداد می‌شود و از آنجا که تحقیقات انجام شده در ایران و سایر کشورها حاکی از وضعیت نابسامان تغذیه‌ای این گروه سنی می‌باشد، بدین منظور در این مطالعه وضعیت تن‌سنجی، آگاهی و رفتار تغذیه‌ای دختران نوجوان در سال ۱۳۸۲ مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به روش توصیفی - مقطعی و بر روی ۲۳۵ نفر از دختران دانش‌آموز (۱۴-۱۱ سال) مدارس دولتی و غیرانتفاعی شهر تهران که نمونه‌های آنان از کل مناطق ۷ و ۲ آموزش و پرورش، بر اساس در دسترس بودن در هر مدرسه به طور تصادفی و به روش سیستماتیک انتخاب شدند، انجام پذیرفت. پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک، تن‌سنجی، آگاهی تغذیه‌ای و رفتار غذایی برای کلیه نمونه‌ها توسط کارشناس تغذیه تکمیل گردید و داده‌های استخراج شده توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** از ۲۳۵ دانش‌آموز مورد بررسی متوسط سن دختران  $13 \pm 1/1$  سال و  $76/3\%$  دارای خانوارهای ۵-۲ نفره بودند. بررسی تن‌سنجی دختران دانش‌آموز نشان داد که به طور کل  $14/3\%$  آنان کم‌وزن و  $54/9\%$  دارای اضافه وزن می‌باشند. بررسی الگوی مصرف غذایی نشان داد که  $25/4\%$  و  $19/6\%$  این دانش‌آموزان به ترتیب در مدارس دولتی و غیرانتفاعی بدون صرف صبحانه سرکلاس درس حاضر می‌شدند و پرمصرف‌ترین وعده غذایی و میان‌وعده آنان در هر دو نوع مدرسه به ترتیب ناهار و ساعت ۱۰ صبح بود. بررسی نتایج آگاهی تغذیه‌ای نمونه‌های مورد بررسی نشان داد  $27/5\%$  دختران در مدارس دولتی و  $52/6\%$  در مدارس غیرانتفاعی از آگاهی مطلوب تغذیه‌ای در مورد نیازمندیهای تغذیه‌ای سنین خود برخوردار بودند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که نوجوانان مورد بررسی از وضعیت مطلوب تن‌سنجی، الگوی مصرف غذایی و آگاهی تغذیه‌ای برخوردار نمی‌باشند و از آنجا که کم‌وزنی و چاقی در دوران نوجوانی احتمال خطر بیماری‌های مزمن را در سالهای بعد افزایش می‌دهد، ضرورت برنامه‌ریزی کاربردی برای این گروه سنی به عنوان اولویت‌های توسعه پایدار شفاف‌تر می‌نماید. بدیهی است این برنامه‌ها در صورتی موفق خواهند بود که با توجه به آگاهی، نگرش و عملکرد کنونی افراد طرح‌ریزی شوند.

**واژگان کلیدی:** دختران نوجوان، تن‌سنجی، الگوی مصرف غذایی، آگاهی تغذیه‌ای.

### مقدمه

به‌ویژه وقوع قاعدگی در دختران سبب افزایش نیازهای تغذیه‌ای این سنین شده و بر روی سلامت جسمی آنان بسیار مؤثر خواهد بود (۱، ۴). این در حالی است که تحقیقات انجام شده در ایران و سایر کشورها حاکی از وضعیت نابسامان تغذیه‌ای این گروه سنی می‌باشد

نوجوانی دوره‌ای از زندگی با ویژگیهای خاص این دوره است. نوجوان در مرحله گذر از کودکی خود و رسیدن به بزرگسالی، علاوه بر رشد جسمی، از نظر احساسات، روابط اجتماعی و منطق تکامل سریع خواهد داشت (۴-۱). جهش رشد در این دوره و

\* نویسنده مسؤول: پژوهشیار، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی، آدرس برای مکاتبه: تهران - شهرک غرب - بلوار فرحزاد - خیابان ارغوان غربی - انستیتو تغذیه و صنایع غذایی کشور - صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۴۷۴۱، E-mail: F.Esfarjani@NNFTri.ac.ir

<sup>۲</sup> دانشکده بهداشت، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

**بخش چهارم:** ۶ سؤال مربوط به آگاهی دختران دانش‌آموز در مورد نیازهای تغذیه‌ای سنین خود. در امتیاز دهی این بخش پرسشنامه، به ازای هر پاسخ صحیح یک امتیاز و به ازای هر پاسخ غلط به سوال و یا انتخاب دو گزینه و یا عدم پاسخگویی به این ۶ سؤال امتیاز صفر در نظر گرفته شد که بر اساس امتیازات به دست آمده در سه گروه آگاهی ضعیف (کمتر از ۲۵٪)، متوسط (بین ۲۵٪-۷۵٪) و خوب (بیشتر از ۷۵٪) قرار گرفتند و جهت کسب تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده‌ها، از روش اعتبار محتوا استفاده گردید. داده‌ها توسط آزمونهای آماری توصیفی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در این تحقیق ۲۳۵ دانش‌آموز، با میانگین سنی  $13 \pm 1/1$  سال که ۷۶/۳٪ آنان در خانواده‌های ۵-۲ نفره زندگی می‌کردند، مورد بررسی قرار گرفتند. ۸۲٪ مادران دختران نوجوان مورد بررسی در مدارس دولتی و ۶۷/۴٪ در مدارس غیرانتفاعی، بودند. وضعیت شغلی پدران دختران نوجوان مورد بررسی نشان می‌دهد که ۵۰/۸٪ پدران دارای شغل مستقل در مدارس دولتی و ۷۳/۴٪ در مدارس غیر انتفاعی کار فرما و کارکن بودند.

توزیع دانش‌آموزان بر حسب سطح سواد والدین آنان در جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که بالاترین میزان سطح تحصیلات پدر و مادر دختران نوجوان مورد بررسی به ترتیب ۳۹/۱٪، ۴۲/۹٪ در مدارس دولتی و ۹۵/۹٪، ۹۹٪ در مدارس غیر انتفاعی، دیپلم و بالاتر بود. وزن، قد، نمایه توده بدن و سن شروع قاعدگی در دختران مورد بررسی به ترتیب:  $47/86 \pm 11$  (kg)،  $153/8 \pm 7$  (cm)،  $20/12 \pm 4$  (kg/m<sup>2</sup>) و  $12/38 \pm 1$  سال در مدارس دولتی و  $53/21 \pm 14$  (kg)،  $155/7 \pm 7$  (cm) و  $21/65 \pm 4$  (kg/m<sup>2</sup>) و  $12/4 \pm 0/8$  سال در مدارس غیر انتفاعی بود.

نتایج تن‌سنجی دختران دانش‌آموز مورد بررسی نشان داد که بطورکل ۱۴/۳٪ آنان کم‌وزن و ۵۴/۹٪ دارای اضافه وزن می‌باشند. همانطور که در نمودار شماره ۱ (مقایسه شاخص توده بدن در دختران مورد بررسی بر حسب صدکهای (NHANES-I) به تفکیک نوع مدرسه) مشاهده می‌گردد اضافه‌وزن و چاقی دختران نوجوان مورد بررسی به ترتیب ۲۴/۸٪ و ۲۴٪ در مدارس دولتی و ۳۴/۷٪ و ۲۸/۴٪ در مدارس غیرانتفاعی بود. همچنین کم وزنی و

(۵). بر اساس مطالعات انجام شده، آگاهی تغذیه‌ای نوجوانان عمدتاً در سطوح پایین و یا متوسط قرار دارد (۶-۱۰). از آنجایی که امروزه BMI (Body Mass Index) به عنوان یکی از ابزارهای بررسی وضعیت سلامت تغذیه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد و همچنین آگاهی تغذیه‌ای و شرایط اقتصادی - اجتماعی فاکتورهای مهمی در چگونگی رفتارهای غذایی نوجوانان و در نتیجه شکل‌گیری وضعیت BMI به‌شمار می‌رود، این تحقیق روی دانش‌آموزان ۱۴-۱۱ ساله مدارس راهنمایی دخترانه دولتی و غیرانتفاعی منتخب مناطق ۷ و ۲ آموزش و پرورش شهر تهران و منظور مقایسه آگاهی تغذیه‌ای و وضعیت تن‌سنجی در سال ۱۳۸۲ صورت پذیرفت.

### مواد و روش‌ها

تحقیق با روش طراحی مقطعی - توصیفی (Cross-Sectional) و بر روی ۲۳۵ دختر دانش‌آموز انجام گرفت. نمونه‌ها بر اساس در دسترس بودن و در هر مدرسه به طور تصادفی با روش سیستماتیک انتخاب شدند، و فرم اطلاعاتی برای هر یک از آنان توسط کارشناس تغذیه تکمیل گردید. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، فرم اطلاعاتی شامل چهار بخش و حاوی ۱۴ سؤال تنظیم گردید:

**بخش اول:** ۸ سؤال مربوط به مشخصات دموگرافیک دختران دانش‌آموز مورد بررسی.

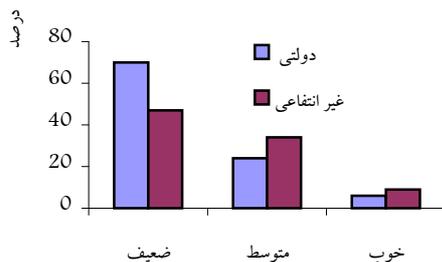
**بخش دوم:** مربوط به اندازه‌گیریهای تن‌سنجی شامل: وزن، قد، نمایه توده بدن. اندازه‌گیری وزن با استفاده از ترازوی دیجیتال با دقت ۱۰۰ گرم، با حداقل لباس و بدون کفش صورت گرفت. برای اندازه‌گیری قد دختران نوجوان از متر نواری غیرقابل ارتجاع با دقت ۰/۱ سانتی‌متر استفاده گردید. شاخص دیگر مورد استفاده در این مطالعه، نمایه توده بدنی (BMI) حاصل تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (متر مربع) بود که جهت تعیین کم‌وزنی (صدک  $BMI < 5$ )، اضافه‌وزن (صدک  $BMI > 85$ ) و چاقی (صدک  $BMI > 95$ )، با مقایسه با جداول (NHANES-I) به عنوان استاندارد پیشنهادی WHO محاسبه گردید.

**بخش سوم:** بررسی الگوی مصرف غذایی (۲۴ ساعت یادآمد دو روزه غذایی با در نظر گرفتن روزهای غیر تعطیل و مراسم خاص). میزان مصرف مواد غذایی براساس بار در روز و بر اساس حداقل واحدهای توصیه شده هرم تعیین گردید.

جدول ۱- توزیع سطح تمصیلات والدین دختران نوجوان مورد بررسی به تفکیک نوع مدرسه بر حسب درصد

مجموع	دانشگاهی		دیپلم		راهنمایی		بی سواد		سطح سواد والدین	نوع مدرسه
	مادر	پدر	مادر	پدر	مادر	پدر	مادر	پدر		
۱۰۰	۷/۱	۶/۲	۳۲	۳۶/۷	۳۳/۶	۳۰/۵	۲۷/۳	۲۶/۶	دولتی	
۱۰۰	۴۹	۵۷/۳	۴۶/۹	۴۱/۷	۳/۱	۱	۱	۰	غیر انتفاعی	

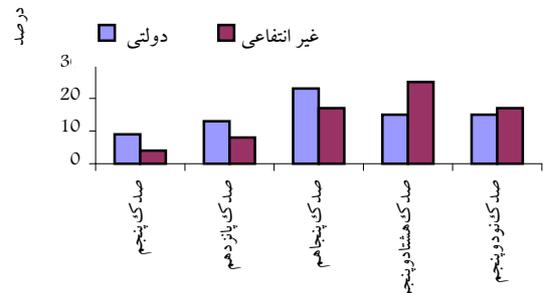
بررسی میزان آگاهی تغذیه ای دانش آموزان مورد بررسی نشان داد که ۲۷/۵٪ دختران در مدارس دولتی و ۵۲/۶٪ در مدارس غیرانتفاعی از آگاهی مطلوب تغذیه ای در مورد نیازمندیهای تغذیه ای سنین خود برخوردارند و همانطور که در نمودار شماره ۲ مشاهده می گردد، میزان آگاهی تغذیه ای دختران نوجوان مورد بررسی در سه گروه ضعیف، متوسط و خوب به ترتیب (۷۲/۲٪، ۲۶/۵٪ و ۰/۷۲٪) در مدارس دولتی و (۴۷/۴٪، ۴۹/۵٪ و ۳/۱٪) در مدارس غیرانتفاعی بود. به هر حال آگاهی تغذیه ای مطلوب در نمونه های مورد بررسی مدارس غیرانتفاعی سه برابر مدارس دولتی مشاهده گردید.



نمودار ۲- توزیع دانش آموزان بر حسب میزان آگاهی تغذیه ای به تفکیک نوع مدرسه

بین آگاهی تغذیه ای دختران مورد بررسی با سطح سواد والدین در هر دو نوع مدرسه ارتباط مستقیمی مشاهده شد، به طوری که با افزایش سطح سواد والدین، آگاهی تغذیه ای دختران نوجوان نیز افزایش داشت. بررسی آگاهی تغذیه ای نوجوانان و نوع مدرسه آنان با توجه به کنترل سواد والدین، نیز نشان داد که آگاهی تغذیه ای مطلوب در مدارس غیر انتفاعی ۱/۵ برابر مدارس دولتی می باشد. اما بین شغل پدر و مادر دختران نوجوان و میزان آگاهی تغذیه ای آنان از لحاظ آماری اختلاف معنی داری دیده نشد (NS). همچنین بین BMI و آگاهی تغذیه ای دختران نوجوان به تفکیک در مدارس دولتی و غیرانتفاعی نیز از لحاظ آماری ارتباط معنی داری دیده نشد.

لاغری آنها به ترتیب، ۱۰/۹٪، ۸/۵٪ در مدارس دولتی و ۵/۳٪ و ۳/۲٪ در مدارس غیرانتفاعی محاسبه شد. بین شاخص توده بدنی دختران نوجوان به تفکیک در مدارس دولتی و غیرانتفاعی با سطح سواد و شغل والدین با تست دقیق فیشر، از لحاظ آماری ارتباط معنی داری دیده نشد (NS).



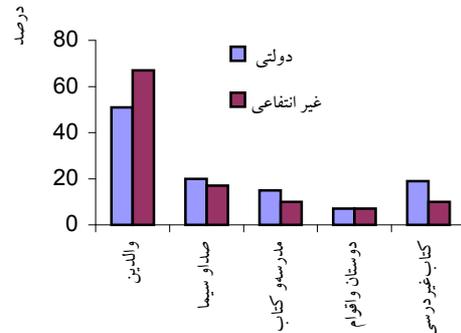
نمودار ۱- نمایه توده بدن دانش آموزان مورد بررسی با شاخص BMI به تفکیک نوع مدرسه

از لحاظ آماری بین شاخص BMI و سن شروع قاعدگی در دختران مورد بررسی در هر دو نوع مدرسه ارتباط معکوس دیده شد، به طوری که در دختران با BMI بالا، قاعدگی زودتر بروز نموده بود. بررسی الگوی مصرف غذایی دختران نوجوان نشان داد که ۲۵/۳۶٪ آنان در مدارس دولتی و ۱۹/۵۸٪ در مدارس غیرانتفاعی بدون صرف صبحانه در کلاس درس حاضر می شدند. پرمصرف ترین وعده غذایی اصلی و میان وعده در بین آنان وعده ناهار و ساعت ۱۰ صبح در هر دو نوع مدرسه بود. پرمصرف ترین اقلام غذایی وعده های (ناهار و شام) به ترتیب: برنج، نان، ماست، سبزی خوردن، سالاد و مرغ در مدارس دولتی و در مدارس غیر انتفاعی شامل: برنج، گوشت قرمز، سالاد، سبزی خوردن، نان و مرغ بود. مصرف تقلات با ارزش کم تغذیه ای در دختران نوجوان مورد بررسی در مدارس دولتی ۳۹/۱٪ و در مدارس غیرانتفاعی ۷/۶٪ بود، به طوری که مصرف نوشابه های گازدار در دانش آموزان مدارس دولتی و غیرانتفاعی به ترتیب ۱۵/۹۴٪ و ۳۰/۹۲٪ مشاهده شد.

۳۰/۷٪ دختران نوجوان کم‌وزن، بیش از نیمی از آنها دارای وزن طبیعی و ۱۳/۳٪، ۴/۴٪ به ترتیب دارای اضافه وزن و چاق بودند (۱۲). در بررسی دیگری که توسط رشیدی و همکاران در سال ۱۳۸۱ انجام شد، ۱۹/۴٪ دختران نوجوان در مدارس راهنمایی شهر تهران دچار اضافه وزن و یا چاق بودند (۱۳). در مطالعه حاضر نشان داده شد که بین شاخص توده بدنی و سن شروع قاعدگی در هر دو نوع مدرسه (دولتی و غیرانتفاعی) ارتباط معکوس وجود دارد به طوری که در دختران با شاخص توده بدنی بالا، قاعدگی زودتر اتفاق افتاده بود. در مطالعات نعمتی، سقا و باژن نیز این رابطه معکوس بین شاخص توده بدنی و سن شروع قاعدگی نیز مشاهده گردید (۱۴، ۱۵، ۱۶).

بررسی الگوی مصرف غذایی در دختران نوجوان مورد بررسی در دو نوع مدرسه نشان داد که اکثریت آنان، ۲۵/۳۶٪ در مدارس دولتی نسبت به ۱۹/۵۸٪ در مدارس غیرانتفاعی، بدون صرف صبحانه در کلاس درس حاضر می‌شدند. همچنین بررسی حاضر نشان داد که در هر دو نوع مدرسه پرمصرف‌ترین وعده غذایی اصلی و میان وعده به ترتیب ناهار و ساعت ۱۰ صبح بوده است. پورمقیم و همکاران در سال ۱۳۷۴ نشان دادند که ۲۱/۵٪ دختران نوجوان دانش‌آموز منطقه ۳ و ۲۰/۵٪ دانش‌آموزان دختر نوجوان منطقه ۱۶ از مصرف صبحانه خودداری می‌کردند و پرمصرف‌ترین وعده غذایی آنان ناهار بود (۵). در مطالعه سجادی و همکاران در سال ۱۳۷۵ نشان داده شد که ۳۳/۳٪ دختران مورد مطالعه در مدارس غیر انتفاعی و ۲۱/۵٪ در مدارس دولتی از خوردن صبحانه خودداری می‌کردند و پرمصرف‌ترین وعده اصلی غذایی در دو نوع مدرسه وعده ناهار بود (۱۷). نیکبین و همکاران نیز در سال ۱۳۷۵ نشان دادند که ۱۴٪ دختران مورد بررسی از مصرف صبحانه خودداری می‌کردند و پرمصرف‌ترین وعده غذایی اصلی ناهار و میان‌وعده عصرانه بود (۱). در مطالعه دیگری که توسط عربشاهی و همکاران در سال ۱۳۷۷ انجام شد نیز نتایج نشان داد که ۱۹/۴٪ دختران منطقه ۶ و ۲۶/۱٪ دختران منطقه ۱۹ آموزش و پرورش شهر تهران از خوردن صبحانه خودداری می‌کردند (۳). در مطالعه هاشمی‌دهکردی و همکاران در سال ۱۳۷۹، ۱۸/۳٪ دختران نوجوان از مصرف صبحانه امتناع می‌ورزیدند (۱۸). در حالی که، در نوجوانان فرانسوی و استرالیایی عدم مصرف صبحانه بین ۲۵-۲۰٪ گزارش شده است (۱۹، ۲۰). در تحقیقی که در آمریکا انجام شد نیز نتایج نشان داد که ۳۴٪ نوجوانان

مهمترین منبع اطلاعات تغذیه‌ای دختران نوجوان والدین و صدا و سیما به ترتیب ۵۰٪ و ۱۸/۳٪ در مدارس دولتی و ۶۶/۷٪ و ۱۵/۹٪ در مدارس غیر انتفاعی بودند که اختلاف معنی‌داری از نظر مهمترین منابع اطلاعاتی در دسترس نوجوانان بین دو نوع مدرسه وجود نداشت (NS).



نمودار ۳- توزیع دانش‌آموزان بر حسب منابع کسب آگاهی تغذیه‌ای به تفکیک نوع مدرسه

## بحث

درحالی‌که در بررسی‌های انجام شده در ۱۰ استان کشور طی سالهای ۱۳۵۵ لغایت ۱۳۷۶ نشان داده شد که ۱۷/۳٪ دختران نوجوان ایرانی زیر سومین صدک وزن برای سن قرار دارند (۴)، بررسی حاضر نشان داد که به طور کلی کم وزنی و لاغری در دختران نوجوان مدارس دولتی ۱۹/۴٪ و در دختران نوجوان مدارس غیرانتفاعی ۸/۵٪ و شیوع چاقی در مدارس غیرانتفاعی بالاتر از مدارس دولتی می‌باشد. در مطالعه نیکبین و همکاران که در سال ۱۳۷۷ بر روی دختران نوجوان منطقه ۱۲ آموزش و پرورش شهر تهران، انجام شد، مشاهده گردید که ۲۵٪ دختران نوجوان کم‌وزن و ۱۳/۷٪ چاق بودند (۱). مطالعه عربشاهی و همکاران در سال ۱۳۷۸ نشان داد که ۱۵/۵٪ دختران نوجوان در منطقه ۱۹ آموزش و پرورش شهر تهران بر اساس شاخص توده بدنی، کم‌وزن و ۱۷/۸٪ آنان دارای اضافه‌وزن بودند. در حالی که در منطقه ۶ آموزش و پرورش شهر تهران ۱۸/۸٪ کم‌وزن و ۷/۲٪ دارای اضافه‌وزن بودند (۳). در مطالعه Musaiger که در سال ۲۰۰۰ بر روی وضعیت تن‌سنجی دختران نوجوان ۱۲-۱۹ ساله بحرینی انجام گرفت، نشان داده شد که توزیع شاخص توده بدنی برای شیوع اضافه‌وزن و چاقی به ترتیب ۳۸/۵٪ و ۶/۳٪ بوده است (۱۱). در مطالعه عزیزی و همکاران در سال ۲۰۰۱ نشان داد که

گونه‌ای که منجر به ارتقا و پیشرفت تغییرات رژیم نوجوانان در خانواده و مدرسه گردید. (۲۴) مطالعات اخوان، یعقوبی، محمدپور، منتظری‌فر و همکاران (۲۸-۲۵) نیز نشان دادند که دختران نوجوان از آگاهی تغذیه‌ای مطلوبی برخوردار نمی‌باشند و در این مطالعات نقش والدین بعنوان اولین و در دسترس‌ترین منبع کسب آگاهی تغذیه‌ای آنان به شمار آمده است. مطالعه دیگری توسط Akosa و همکاران در سال ۱۹۹۳ بر روی ۲۸۷ دانش آموز ۱۸-۱۳ سال دختر و پسر ساکن در پانسیونهای شبانه‌روزی در نیجریه انجام شد که در این مطالعه به منظور شناخت الگوی وعده‌های غذایی و آگاهی‌های تغذیه‌ای از تکنیک پرسشنامه و ثبت رژیم ۷ روزه نوجوانان استفاده گردید که نتایج نشان دهنده وابستگی بین رژیم غذایی نوجوانان با دسترسی به وعده‌ها و میان وعده‌های مدرسه بود به طوری که از دست دادن وعده‌ها در نوجوانان به وضعیت اقتصادی، مقدار غذای در دسترس در خوابگاه‌ها، وعده‌های مدرسه، نگرش نسبت به غذاهای مختلف و کیفیت غذا وابستگی داشت. اگر چه آگاهی تغذیه‌ای در انتخاب و مصرف غذا مهم به نظر می‌رسد اما منابع مالی و دسترسی به غذا از عوامل قطعی در رابطه با کیفیت مواد مغذی دریافتی نوجوانان می‌باشند (۲۹). در مطالعه‌ای که توسط اسفرجانی و همکاران در سال ۱۳۸۱ به منظور بررسی رفتار غذایی و آگاهی تغذیه‌ای دختران نوجوان ۱۴-۱۱ ساله مقطع راهنمایی در مورد ریز مغذی ویتامین A انجام پذیرفت، نتایج بررسی نشان داد که کم مصرف‌ترین وعده اصلی غذایی، وعده صبحانه بوده به طوری که ۱۹/۵۸٪ دختران نوجوان مورد بررسی بدون صرف صبحانه در کلاس درس حاضر می‌شدند و همچنین ۷۸/۳۵٪ آنان روزانه از غذاهای با ارزش تغذیه‌ای کم (پفک، چیپس، شکلات، سوسیس، نوشابه و...) به عنوان میان وعده در برنامه غذایی خود استفاده کرده بودند. بررسی وضعیت سطح آگاهی تغذیه‌ای آنان در مورد نقش ریز مغذی ویتامین A در سلامتی و پیشگیری از بیماری‌ها نشان داد که فقط ۵/۱۲٪ دختران نوجوان مورد بررسی از آگاهی نسبتاً مطلوبی برخوردار بودند (۱۰). به طور کلی مطالعه حاضر نشان داد که دختران نوجوان از وضعیت تن‌سنجی، الگوی مصرف غذایی و آگاهی تغذیه‌ای مطلوبی برخوردار نمی‌باشند. اگر چه آگاهی تغذیه‌ای دختران مدارس غیر انتفاعی از درصد امتیاز بالاتری نسبت به مدارس دولتی برخوردار بود ولیکن بررسی الگوی مصرف غذایی در هر دو نوع مدرسه نشان داد که آنان از الگوی غذایی مناسبی پیروی

آمریکایی از مصرف صبحانه امتناع می‌ورزیدند (۲۱). بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه Bull و همکاران تنها ۵۸٪ نوجوانان مصرف روزانه صبحانه خود را اعلام نمودند. به دنبال این مطالعه، تحقیق دیگری بر روی دو گروه سنی ۱۱-۱۰ سال و ۱۵-۱۴ سال انجام گرفت که در این بررسی رژیم ۷ روزه ۲۷۰ نفر ثبت و بر اساس آن مشخص شد که منابع اصلی انرژی نان، محصولات گوشتی، و میان وعده‌هایی چون چیپس، شیر، بیسکویت، کیک و دسرهای شیرین بوده است. در ضمن مصرف چیپس و شیر با متغیرهای اقتصادی - اجتماعی ارتباط نزدیکی داشت (۲۲). در مطالعه حاضر بررسی الگوی مصرف گروه غذایی شیر و لبنیات در دو نوع مدرسه نشان داد که مصرف کم از این گروه غذایی در دختران نوجوان مدارس دولتی به وضوح بیشتر از مدارس غیر انتفاعی است ولیکن مصرف تقلات با ارزش تغذیه‌ای کم در مدارس دولتی (۳۹/۱٪) کمتر از مدارس غیرانتفاعی (۷/۷٪) بود که مطالعه سجادی و همکاران نیز این نتایج را تایید کرده است (۱۷). نتایج مطالعه‌ای که Anderson و همکاران طی سال ۱۹۹۳ در غرب اسکاتلند در زمینه الگوی غذایی نوجوانان بر روی ۱۰۰۹ دختر ۱۵ ساله انجام دادند حاکی از آن بود که متوسط تعداد وعده‌های مصرفی روزانه در دختران نوجوان ۵/۵ وعده در روز (۲/۷ بار وعده اصلی و ۲/۸ بار میان وعده) می‌باشد. در ضمن مشاهده گردید که غذاهایی شامل انواع شیرینی و بیسکویت حداقل یک بار در روز به عنوان میان وعده مصرف می‌شدند (۲۳). در مطالعه حاضر بررسی آگاهی تغذیه‌ای دختران نوجوان مورد بررسی در دو نوع مدرسه نشان داد که آنان از آگاهی تغذیه‌ای مناسبی برخوردار نمی‌باشند. در مطالعه اخوان عطار در سال ۱۳۷۸ که بر روی آگاهی تغذیه‌ای دختران نوجوان انجام شد، مشاهده گردید که ۹۴/۱٪ آنان از آگاهی تغذیه‌ای ضعیف تا متوسط برخوردار بودند (۲۳). در مطالعه دیگری که توسط King و همکاران در سال ۱۹۹۸ با هدف ایجاد تغییرات رفتاری سلامتی بخش شامل افزایش مصرف کربو هیدراتهای پیچیده و کاهش دریافت چربیهای اشباع و شکر و نمک به خصوص به شکل میان وعده‌های غذایی بر روی ۲۱۸ دانش آموز در دو مدرسه کالیفرنیا شمالی انجام شد، طی ۵ جلسه یک برنامه تغییر رژیم انجام پذیرفت. نتایج نشان داد که تغییرات قابل ملاحظه‌ای در آگاهی و رفتار نوجوانان و دسترسی به غذا در خانواده و نیز در زمینه انتخابهای مناسب میان وعده‌های غذایی در مدرسه بوجود آمد به

## تشکر و قدردانی

با تشکر از همکاری صمیمانه کادر آموزشی مدارس راهنمایی دولتی و غیر انتفاعی مناطق ۲ و ۷ آموزش و پرورش شهر تهران و همچنین دانش‌آموزان این مدارس که بدون همکاری آنان انجام این مطالعه میسر نمی‌گردید و نیز خانمها شیرین اشراقی، عطیه حاجی رسولی و طلوع ملاباشی، کارشناسان تغذیه که در پرسشگری این مطالعه همکاری صمیمانه داشته‌اند. همچنین از جناب آقای مهندس ولایی به جهت همکاری ایشان در تدوین مقاله تشکر و قدردانی می‌شود.

نمی‌کردند. این وضعیت بیانگر ضرورت نیاز به یک برنامه‌ریزی مناسب برای کلیه دختران نوجوان جامعه با توجه به وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد کنونی افراد می‌باشد و از آنجا که والدین در دسترس‌ترین و مهمترین منبع آگاهی تغذیه‌ای برای دختران نوجوان به شمار می‌روند، نقش مشارکتی آنان در این نوع برنامه‌ریزی‌ها به وضوح پررنگ می‌شود تا همگام با کادر آموزشی، تدوین متون تغذیه‌ای جاذب در کتب درسی و همچنین پخش برنامه‌های آموزشی همزمان از صدا و سیما، بتوان موجب افزایش آگاهی تغذیه‌ای و ایجاد الگوی غذایی صحیح در این گروه سنی گشت.

## REFERENCES

۱. نیک بین ح. بررسی وضعیت تغذیه دختران نوجوان دانش‌آموز ۱۴-۱۱ ساله در مرکز شهر تهران (منطقه ۱۱ آموزش و پرورش). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۵.
۲. غیائی ب. بررسی و مقایسه وضع تغذیه دختران دانش‌آموز ۱۸-۱۴ ساله و عوامل مؤثر بر آن در مناطق شهری و روستایی شهر بردسیر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۸.
۳. عربشاهی س. ارزیابی و مقایسه وضعیت تغذیه دختران نوجوان دانش‌آموز ۱۴-۱۱ سال مناطق ۶ و ۱۹ آموزش و پرورش شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۷.
- ۴- امیدوار ن. الگوی مصرف و انتخاب‌های غذایی نوجوانان: روش‌ها، یافته‌ها و نیازهای پژوهشی، مجموعه مقالات پنجمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی، صفحات ۳۶۹-۳۶۰، ۱۳۷۸.
۵. پورمقیم م، امین‌پور آ، رحمانی خ. بررسی وضعیت تغذیه دختران نوجوان ایرانی. مجموعه مقالات پنجمین کنگره تغذیه ایران. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی، صفحه ۳۵۲، ۱۳۷۸.
۶. آزاد بخت ل، میرمیران پ، ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان مقاطع راهنمایی و دبیرستان منطقه ۱۳ تهران در زمینه تغذیه سالم، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، شماره ۴، صفحات: ۱۶-۴۰۹، ۱۳۸۲.
۷. اسفرجانی ف، روستایی ر، رسولی ب، درخشانی ک، بررسی آگاهی و عملکرد دختران نوجوان در رابطه با اهمیت مصرف آبزیان و نقش آن در سلامتی، خلاصه مقالات همایش علمی نقش آبزیان در سلامت، صفحه ۹۹، ۱۳۸۲.
۸. اسفرجانی ف، گلستان ب، رسولی ب، روستایی ر، درخشانی ک، بررسی اثربخشی برنامه آموزش تغذیه بر آگاهی و عملکرد تغذیه ای دختران نوجوان، پژوهنده، شماره ۱، صفحات ۲۸-۲۱، ۱۳۸۲.
9. Esfarjani F, Armin S. Anthropometrical and nutritional knowledge assessment of adolescent girls in the south of Tehran. Proceeding of the Congress of micronutrients and health; Aug, Malaysia, 2000.
10. Esfarjani F, Golestan B, Roustaei R, Rasouli B. Knowledge and acceptable eating behavior about vitamin A of adolescent girls in Tehran. Proceeding of the XXIVACG Meeting; Feb, Marrakech, Morocco; 2003.
11. Musaiger A, Al Ansari M, Al Mannai M. Anthropometry of adolescent girls-bahrain including body fat distribution. Ann Hum Biol 2000; 507-15.
12. Azizi F, Allahverdian S, Mirmiran P, Rahmani M, Mohammadi F. Dietary factors and body mass index in a group of Iranian adolescents: Tehran Lipid and Glucose Study. Int J Vit Nutr Res 2001; 71: 123 - 7.

۱۳. رشیدی آ. شیوع نگران کننده اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان مدارس راهنمایی دخترانه شهر تهران در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹. چکیده مقالات هفتمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، صفحه ۱۲۴، ۱۳۸۱.
۱۴. نعمتی کرکر ق ع، سقا م. ارزیابی وضعیت تغذیه دختران در سن شروع قاعدگی (۱۴-۱۰ سال) در شهرستان اردبیل. چکیده مقالات هفتمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، صفحه ۸۲، ۱۳۸۱.
۱۵. سقا م، نعمتی کرکر ق ع. ارزیابی رشد جسمانی دختران نوجوان مدارس شهر اردبیل در سنین شروع قاعدگی (۱۴-۱۰ سال) طی سالهای ۷۹-۱۳۷۸. چکیده مقالات هفتمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، صفحه ۹۳، ۱۳۸۱.
۱۶. باژن م، کلاتری ن، غفارپور م، هوشیاراد آ، علوی مجد ح. بررسی الگوی توزیع چربی بدن و ارتباط آن با BMI در دختران دبیرستانی شهر لاهیجان در سال ۱۳۸۰. خلاصه مقالات هفتمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، صفحه ۱۱۰، ۱۳۸۱.
۱۷. سجادی کبودی پ. ارزیابی و مقایسه وضع تغذیه دختران دانش آموز در دبیرستانهای دولتی و غیرانتفاعی شهر بابل. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت، علوم بهداشتی در تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۵.
۱۸. هاشمی دهکردی س م. بررسی و مقایسه وضع تغذیه دختران دانش آموز ۱۰ ساله و تعیین برخی عوامل مؤثر بر آن در مدارس ناحیه ۱ و ۲ شهر کرمان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت، علوم بهداشتی در تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۹.
19. Spyckrelle Y, Herbeth B, Didlot L, Bairati I, Deschapms JP. Dietary habits of adolescent girls in iorraine, arch fram ped 1990; 47: 455-9.
20. Dugdale AE, Townsend B, Rigsby B. The eating and snacking patterns of young people in brisbane, Australia. J Hum Nutr Diet 1988; 1: 95-104.
21. Skinner J.D, Salvetin, Ezell J.M, Penfield M, Castell C. Appalachian adolescent eating patterns and nutrient intakes, J Am Diet Assoc 1985; 85 :1093-9.
22. Bull NL, Phill M. Dietary habits, food consumption and nutrient intake during adolescence. J Adolescent Health 1992; 13: 384-8.
23. Anderson AS, Macyntyre S. Adolescent meal patterns grazing habit in the west of Scotland. Health Bulletin 1993; 51: 158-65.
24. King AC. Promoting dietary change in adolescents, a school based approach for modifying and maintaining healthful behavior. Am J Prev Med 1998; 4(2): 68-74.
۲۵. اخوان عطار ز، جزایری ا. بررسی میزان و رابطه آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای دانش آموزان مدارس راهنمایی دخترانه منطقه ۱۲ آموزش و پرورش شهر تهران، سال تحصیلی ۷۸-۱۳۷۷. چکیده مقالات ششمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی اهواز، صفحه ۴، ۱۳۷۹.
۲۶. یعقوبی آ، اقتصادی ش، پورعبداللهی پ. بررسی تأثیر آموزش تغذیه بر میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دختران دبیرستانی شهر همدان در یال تحصیلی ۷۷-۱۳۷۶. چکیده مقالات پنجمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، صفحه ۸۹، ۱۳۷۸.
۲۷. محمدپور ب، جزایری ا، کیقبادی ک، اشراقیان م، جزایری ع ر. بررسی اثربخشی جزوه آموزشی تغذیه بر آگاهی، نگرش و کاربست تغذیه ای دانش آموزان دبیرستانی سال ۱۳۷۸، چکیده مقالات ششمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی اهواز، صفحه ۱۵، ۱۳۷۹.
۲۸. منتظری فر ف، کرچی بانی م، رخشانی ف. تأثیر آموزش بر میزان آگاهی تغذیه ای دختران دانش آموز دبیرستانی در شهر زاهدان. چکیده مقالات هفتمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، صفحه ۹۹، ۱۳۸۱.
29. Obong EHN, Akosa UM. Adolescents living in boarding house in Nsukka, Erugu state, Nigeria: Meals patterns, nutrition knowledge and nutrient intake. Ecol Food and Nutr 1993; 179-193.