

## تأثیر آموزش اصلاح سبک زندگی بر اضافه وزن دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی شهرستان ارومیه

رابعه رحیمی<sup>۱</sup>، دکتر محمد فشارکی<sup>۲</sup>، دکتر محمد صاحب الزمانی<sup>۳</sup>، آزاد رحمانی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** تعداد زیادی از دانش‌آموزان دارای اضافه وزن در کشورهای جهان سوم به دلیل فقدان آموزش دچار عوارض جسمی و روانی می‌گردند. هدف از مطالعه‌ی حاضر، تعیین تأثیر آموزش اصلاح سبک زندگی بر اضافه وزن دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۰ بود.

**روش‌ها:** در این پژوهش نیمه تجربی، ۹۵ دانش‌آموز دارای شاخص توده‌ی بدنی (Body mass index یا BMI) بیشتر از صدک ۸۵ وارد مطالعه شدند. ابتدا سبک زندگی و BMI هر دانش‌آموز محاسبه گردید و سپس سبک صحیح زندگی در ۶ جلسه ۱ ساعته به مدت یک ماه به دانش‌آموزان، آموزش داده شد. بعد از دوره‌ی آموزش سه ماه نیز دانش‌آموزان در مورد پی‌گیری اصلاحات سبک زندگی آموزش داده شدند. در نهایت، پس از ۴ ماه BMI به طور مجدد بررسی شد. خصوصیات دموگرافیک و سبک زندگی با استفاده از یک پرسشنامه‌ی ترکیبی جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های Wilcoxon و Paired-t انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره‌ی سبک زندگی قبل از آموزش  $17/3 \pm 46/2$  و بعد از آموزش  $13/6 \pm 56/3$  بود ( $P < 0/001$ ). همچنین، میانگین صدک BMI قبل از مداخله  $4/6 \pm 92/8$  بود و چهار ماه بعد به  $3/4 \pm 90/5$  رسید ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش سبک صحیح زندگی به دانش‌آموزان دارای اضافه وزن مقطع ابتدایی سبب بهبود سبک زندگی کلی و کاهش وزن آنان گردید. بنابراین، استفاده از چنین مداخلاتی برای پیشگیری از عوارض افزایش وزن در کودکان توصیه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** آموزش، سبک زندگی، اضافه وزن، شاخص توده‌ی بدنی، دختران دانش‌آموز

### مقدمه

اضافه وزن یک بیماری مزمن است که شیوع آن در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه رو به افزایش می‌باشد و به صورت یک معضل بهداشتی در آمده است (۱).

تحقیقات نشان می‌دهند که بین اضافه وزن دوران کودکی و بزرگسالی رابطه‌ی نزدیکی وجود دارد؛ چرا که عادات غذایی و الگوی فعالیت جسمی در سال‌های اولیه‌ی زندگی تثبیت می‌شود و در سایر دوره‌ها نیز ادامه می‌یابد (۲). امروزه، وزن بالا در کودکان به

صورت اپیدمی در آمده است و در گروه سنی ۱۲-۶ سال، اضافه وزن به بیش از ۲ برابر رسیده است (۳-۴). طبق آمار مرکز تغذیه و بهداشت ملی آمریکا نزدیک به ۱۳ درصد کودکان ۱۲-۶ سال اضافه وزن داشته‌اند که این می‌تواند ناشی از عادات نامطلوب جاری در شیوه‌ی زندگی کودکان و نوجوانان باشد (۵).

این عادات علاوه بر این که تهدیدی برای سلامتی این گروه سنی آسیب‌پذیر تلقی می‌شود، کشورها را در معرض خطر همه‌گیری اضافه وزن و چاقی در طی دو دهه‌ی آینده قرار می‌دهد (۵). اضافه وزن، دارای

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد، عضو هیأت علمی، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی دکترای پرستاری، گروه داخلی-جراحی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

سرعت خوردن و تشویق و ایجاد تقویت مثبت برای تثبیت و ایجاد انگیزه برای کاهش وزن در کودکان صورت می‌گیرد (۱۱-۱۰).

طی سی سال گذشته، پایه‌ی توصیه‌های انجمن علمی تغذیه‌ی کودکان آمریکا در مورد نحوه‌ی کنترل وزن مبتنی بر برنامه‌های آموزشی قرار گرفته و در سال‌های اخیر توجهات ویژه به برنامه‌های آموزشی برای افراد دارای اضافه وزن رو به افزایش است (۴). مشاهده شده است که در این راستا، پرستاران می‌توانند با به کار گرفتن روش‌های غیر تهاجمی و از طریق آموزش دادن برای اصلاح شیوه‌ی صحیح زندگی به کودکان سنین مدرسه مؤثر واقع شوند. پرستاران می‌توانند با ارائه‌ی رفتارهای صحیح بهداشتی - تغذیه‌ای و بهبود بهداشت خانواده به کاهش وزن کودکان کمک کنند و حتی مانع از عود مجدد آن شوند (۴).

در اغلب کشورهای غربی این امر به عهده‌ی پرستار مدرسه می‌باشد. از آن جایی که در ایران پرستار مدرسه وجود ندارد، می‌توان از مربی بهداشت مدارس مدد جست تا در امر مراقبت‌های سطح اول با توجه به ویژگی‌های خانواده و کودک، به این کودکان کمک نمایند.

در زمینه‌ی تأثیر برنامه‌های آموزش اصلاح سبک زندگی، مطالعاتی در کشورهای مختلف دنیا انجام شده است (۶). در بسیاری از این مطالعات تنها در مورد نحوه‌ی فعالیت و یا اصلاح رژیم غذایی به دانش‌آموزان آموزش داده شده است (۱۰) و یا این که برخی شاخص‌های مهم که می‌توانند نشان‌دهنده‌ی تأثیر عینی‌تر برنامه‌های آموزش سبک زندگی باشند، مانند شاخص توده‌ی بدنی (Body mass index یا BMI)، به عنوان پیامد مطالعه مورد بررسی قرار نگرفته‌اند (۱۰-۹).

عوارض کوتاه مدت و بلند مدت است. کاهش اعتماد به نفس از جمله عوارض کوتاه مدت و بیماری‌های قلبی - عروقی از عوارض بلند مدت آن در کودکان سنین مدرسه هستند (۶).

در سال‌های اخیر در کشور ایران نیز همانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه‌ی دیگر، از یک سو فعالیت جسمانی کودکان و نوجوانان رو به کاهش گذاشته و از سوی دیگر تماشای تلویزیون و بازی‌های رایانه‌ای و نیز مصرف مواد غذایی پرکالری افزایش یافته است (۷).

اکثر افراد مبتلا به اضافه وزن، اطلاعات کمی در مورد درمان و پیامدهای مرتبط با این مشکل دارند. دیده شده است که درک بیمار می‌تواند نقش بسیار مهمی در ارتقای سلامت وی داشته باشد. بنابراین آموزش تغذیه و افزایش فعالیت فیزیکی در مدارس و مؤسسات عمومی یکی از روش‌های مناسب برای پیش‌گیری از اضافه وزن در کودکان سنین مدرسه می‌باشد (۸). به عبارتی، نظریه‌ی اصلاح سبک زندگی، یک رویکرد مهم برای درمان افراد مبتلا به اضافه وزن می‌باشد. لازم‌ه‌ی نگهداری طولانی مدت وزن مطلوب، بعد از کاهش وزن، تغییر در شیوه زندگی می‌باشد. این روش بهترین و اقتصادی‌ترین روش برای کاهش وزن است. لازم به ذکر است که تغییر رفتار نیازمند زمان است و اغلب به تدریج اتفاق می‌افتد (۹).

هدف از اصلاح سبک زندگی، ایجاد اصلاحات لازم بر روی عادات تغذیه‌ای، فعالیت‌های فیزیکی و سایر رفتارهای مؤثر بر اضافه وزن است. این رویکرد بر پایه‌ی یکی از چهار راهبرد دادن آگاهی به افراد در مورد عادات غذایی و انجام فعالیت، اصلاح و کنترل محرک‌هایی که غذا خوردن را تحت تأثیر قرار می‌دهند، توسعه‌ی اصول و تکنیک‌های غذا خوردن برای کنترل

دانش‌آموزان یک کلاس چهارم و یک کلاس پنجم برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. در بین این دانش‌آموزان نیز تنها دانش‌آموزانی وارد مطالعه شدند که واجد معیارهای ورود مطالعه بودند. حجم نمونه‌ی مورد نیاز ۹۷ نفر برآورده شد و نمونه‌گیری تا زمان رسیدن به این حجم ادامه پیدا کرد. دو نفر از دانش‌آموزان به علت عدم تکمیل دوره‌ی آموزشی از مطالعه خارج شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها دارای سه قسمت بود. قسمت اول برخی مشخصات فردی-اجتماعی دانش‌آموزان را بررسی می‌نمود. در قسمت دوم سبک زندگی دانش‌آموزان بررسی شد. این ابزار با توجه به نبود ابزاری مناسب برای سنجش سبک زندگی کودکان توسط محققین و با توجه به مرور وسیع متون مرتبط طراحی شد (۱۲).

این پرسش‌نامه دارای ۲۲ گویه بود که ابعاد مختلف سبک زندگی مرتبط با تغذیه و فعالیت بدنی را بررسی نمود. هر گویه بر روی یک طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از هرگز تا همیشه قرار داشت که نمره‌ی ۱ تا ۵ به آن‌ها تعلق گرفت. در هر گویه و در کل پرسش‌نامه نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی سطح بالاتر سبک زندگی بود. نمره‌ی کل ابزار از ۲۲ تا ۱۱۰ متغیر بود.

روایی این پرسش‌نامه با روش صوری و محتوا و پس از دریافت نظرات ۱۰ نفر از استادان تغذیه، کودکان و پرستاری تأیید شد. پس از دریافت نظرات این افراد، تغییرات لازم در پرسش‌نامه داده شد. پایایی این پرسش‌نامه با روش آزمون مجدد و پس از انجام مطالعه‌ی راهنما بر روی ۱۰ کودک تعیین گردید ( $r = 0/90$ ). همچنین، برای سنجش BMI، قد و وزن کودکان اندازه‌گیری شد و عدد شاخص از روی جدول BMI کودکان محاسبه گردید (۱۲).

از سوی دیگر، در بسیاری از این مطالعات شاخص‌های مورد بررسی تنها به صورت کوتاه مدت و تنها پس از انجام دوره‌ی مداخله بررسی شده‌اند و کمتر اثر ماندگار اصلاح سبک زندگی بررسی شده است (۹). از طرفی، در مرور وسیع متون مطالعه‌ای داخلی که بیانگر تأثیر برنامه‌های اصلاح سبک زندگی بر روی کودکان مبتلا به اضافه وزن باشد، یافت نشد. در نهایت، با توجه به محدودیت‌های موجود در متون خارجی و نبود مطالعه‌ی داخلی محققین بر آن شدند تا در مطالعه‌ای تأثیر هم‌زمان آموزش تغذیه و فعالیت بدنی را بر سبک زندگی و BMI کودکان مبتلا به اضافه وزن بررسی نمایند. از طرفی، در این مطالعه اثرات ماندگاری چنین برنامه‌ی آموزشی بر شاخص توده‌ی بدنی این کودکان نیز مورد بررسی قرار گرفت.

## روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی قبل و بعد با گروه تجربی بود. جامعه‌ی پژوهش تمامی دانش‌آموزانی بودند که در طول مدت انجام مطالعه در یکی از مدارس ابتدایی دخترانه‌ی شهرستان ارومیه به تحصیل مشغول بودند. معیارهای ورود این دانش‌آموزان شامل تحصیل در کلاس چهارم و پنجم، داشتن BMI بیشتر از صدک ۸۵ و داشتن سن بین ۱۰ تا ۱۲ سال بود.

عدم شرکت در دوره‌ی آموزشی، داشتن اضافه وزن به علل روانی، گرفتن آموزش مدون در مورد اصلاح سبک زندگی از منابع دیگر (بر اساس خود پاسخ‌دهی دانش‌آموزان) معیارهای خروج بودند. برای نمونه‌گیری از روش تصادفی خوشه‌ای استفاده شد. بر این اساس از بین دو منطقه‌ی آموزش و پرورش، ۶ مدرسه به روش تصادفی ساده انتخاب و از هر مدرسه نیز تمامی

شهرستان ارومیه کسب شد.

در ادامه، اطلاعات مورد نیاز در مورد نحوه انجام مطالعه در اختیار تمامی والدین کودکان و خود کودکان قرار گرفت و رضایت آگاهانه برای انجام مطالعه از والدین تک- تک کودکان به صورت کتبی اخذ شد.

#### یافته‌ها

مشخصات فردی- اجتماعی دختران دانش آموز شرکت کننده در مطالعه در جدول ۱ آمده است. علاوه بر این، مشخص شد که سطح تحصیلات اکثر والدین (۴۱/۱) درصد پدران و ۴۶/۳ درصد مادران) در حد دیپلم بود. اکثر پدران (۴۹/۵ درصد) دارای شغل آزاد و اکثر مادران (۷۵/۸ درصد) خانه‌دار بودند.

جدول ۱. مشخصات فردی- اجتماعی دانش‌آموزان دارای اضافه وزن شرکت کننده در مطالعه

مشخصه	میانگین	انحراف معیار
سن کودک (سال)	۱۰/۸	۰/۸۳
وزن کودک هنگام تولد (کیلوگرم)	۳/۵	۰/۵۷
قد کودک هنگام تولد (سانتی‌متر)	۵۱/۶	۹/۴
BMI کودک هنگام مطالعه (کیلوگرم بر متر مربع)	۹۲/۸	۴/۸
وزن مادر کودک (کیلوگرم)	۷۲/۹	۹/۳
وزن پدر کودک (کیلوگرم)	۸۳/۲	۱۰/۵

BMI: Body mass index

جدول ۲، میانگین و انحراف معیار نمره‌ی سبک زندگی قبل و بعد از آموزش در برخی آیتم‌های پرسش‌نامه‌ی مورد بررسی را نشان می‌دهد. همان گونه که در این جدول دیده می‌شود در بسیاری از آیتم‌ها اختلاف نمره‌ی قبل و بعد از آموزش معنی‌دار بود. همچنین، بین نمره‌ی کلی سبک زندگی قبل و بعد از آموزش نیز اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت.

برای اجرای مطالعه، ابتدا دانش‌آموزانی که دارای BMI صدک ۸۵ و بیشتر بودند، برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند و رضایت آگاهانه‌ی والدین آن‌ها کسب شد. در ادامه و قبل از انجام مطالعه داده‌های اولیه‌ی دانش‌آموزان در مورد سبک زندگی مرتبط با فعالیت، تغذیه و BMI دانش‌آموزان محاسبه شد. سپس، طی ۶ جلسه‌ی یک ساعته به مدت ۶ هفته‌ی متوالی (هر هفته ۱ جلسه) آموزش‌های لازم در مورد سبک صحیح زندگی و نحوه‌ی انجام فعالیت بدنی توسط محقق در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت.

این آموزش‌ها با استفاده از کتابچه‌های مصور آموزشی مناسب با سطح سواد کودکان ابتدایی ارائه گردید. در ضمن، در آغاز هر جلسه خلاصه‌ای از مطالب جلسات قبل جهت یادآوری بیان شد. پس از اتمام دوره‌ی آموزشی، سبک زندگی کودکان دوباره اندازه‌گیری شد. در مرحله‌ی دوم پژوهش، هر پانزده روز یک بار و به مدت سه ماه با دانش‌آموزان تماس مجدد برقرار شد و یادآوری مجدد در مورد انجام تمرینات به آن‌ها داده شد. در ادامه، پس از سه ماه از دوره‌ی پی‌گیری، BMI به طور مجدد به عنوان شاخص مؤثر بودن آموزش‌ها بررسی گردید.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) و آمار توصیفی شامل تعداد، درصد، میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل آزمون‌های Wilcoxon و Paired-t انجام شد. در این مطالعه ملاحظات اخلاقی مربوط به مطالعات مداخله‌ای با سوژه‌ی انسانی رعایت شد. ابتدا طرح مطالعه به تأیید کمیته‌ی اخلاق در دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران رسید. همچنین، مجوز ورود به مدارس از آموزش و پرورش

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات سبک زندگی کودکان شرکت کننده در مطالعه

مؤلفه	پیش آزمون		پس آزمون		مقدار P
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
خوردن غذا در حالت ایستاده	۲/۸	۱/۲	۳/۲	۰/۹	< ۰/۰۰۱
خوردن غذا در هنگام تماشای تلویزیون	۱/۹	۱/۳	۱/۲	۲/۶	< ۰/۰۰۱
خوردن غذا در هنگام خواب	۲/۷	۱/۴	۱/۳	۱/۰	< ۰/۰۰۲
خوردن غذا بین وعده‌های اصلی	۱/۵	۱/۲	۲/۵	۱/۳	< ۰/۰۰۱
خوردن تنقلات هنگام گرسنگی	۱/۹	۱/۵	۲/۶	۱/۴	< ۰/۰۰۱
خوردن سریع غذا	۲/۷	۱/۴	۳/۳	۰/۹	< ۰/۰۰۱
انجام ورزش علاوه بر فعالیت روزانه	۲/۱	۱/۵	۲/۱	۱/۴	۰/۶۳
انجام ورزش هنگام اوقات فراغت	۲/۲	۱/۳	۱/۸	۱/۲	۰/۲۵
تماشای تلویزیون هنگام فراغت	۱/۰	۱/۰	۱/۸	۱/۲	< ۰/۰۰۱
بازی با رایانه هنگام فراغت	۲/۳	۱/۴	۲/۷	۱/۲	< ۰/۰۰۱
نمره‌ی کلی سبک زندگی	۲/۸	۱/۲	۳/۲	۰/۹	۰/۰۰۱

شده است که که ارتباط معنی‌دار مثبتی بین BMI والدین با صدک BMI کودکان آن‌ها وجود دارد (۱۳). همچنین، در این مطالعه مشخص شد که تحصیلات اغلب والدین دانش‌آموزان در سطح مطلوبی (دیپلم) قرار داشت. البته در این زمینه نشان داده شده است که سطح تحصیلات والدین با اضافه وزن کودکان در ارتباط می‌باشد و هر چه سطح تحصیلات والدین پایین باشد، احتمال اضافه وزن کودک بالا می‌رود (۱۴).

همچنین در این مطالعه، ۷۵/۸ درصد مادران خانه‌دار و ۴۹/۵ درصد پدران مشاغل آزاد داشتند. در تحقیق انجام شده توسط محمدپور اهرنجانی و همکاران مشخص شد که تأثیر عوامل فرهنگی-اجتماعی و شرایط اقتصادی خانواده بر تغذیه و نقش مهم تغذیه در اضافه وزن می‌تواند یکی از علل بالا بودن وزن و چاقی در سنین زیر ۲۰ سال باشد (۱۵). نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش سبک زندگی صحیح می‌تواند موجب بهبود سبک زندگی دانش‌آموزان شود و در طولانی مدت نیز BMI آن‌ها را کاهش دهد.

بررسی تفاوت بین BMI کودکان قبل از مطالعه با سه ماه بعد از اتمام مطالعه نشان داد که میانگین و انحراف معیار BMI قبل از مطالعه در صدک  $۹۲/۸ \pm ۴/۶$  بود و این مقدار پس از پایان دوره‌ی سه ماهه‌ی پی‌گیری به صدک  $۹۰/۵ \pm ۵/۵$  رسید. آزمون آماری Paired-t نشان‌دهنده‌ی تفاوت آماری معنی‌داری بین BMI کودکان قبل از مطالعه به همین شاخص پس از سه ماه پی‌گیری بود.

### بحث

نتایج این مطالعه به طور کلی نشان داد که آموزش سبک زندگی صحیح می‌تواند تأثیر معنی‌داری بر سبک زندگی و BMI کودکان مبتلا به اضافه وزن داشته باشد. در راستای بررسی مشخصات فردی و اجتماعی کودکان مشخص شد که همراهی بین متغیرهای فردی-اجتماعی با اضافه وزن دختران دانش‌آموز وجود دارد؛ به طوری که در دانش‌آموزان این مطالعه، وزن والدین آن‌ها نیز بالا بود. در رابطه با تأثیر اضافه وزن والدین بر وزن کودکان پیش از این نیز نشان داده

اضافه وزن مطالعه‌ای در کشور تایوان انجام دادند که در این مطالعه از آزمایشات بیوشیمیایی برای تعیین وضعیت سلامت دانش‌آموزان استفاده شد. نتایج مطالعه‌ی آنان نشان داد که دانش‌آموزان پس از تکمیل دوره‌ی آموزش ۶ ماهه، کاهش معنی‌داری در BMI و کلسترول تام داشتند و همچنین، بهبود معنی‌داری در عادات تغذیه‌ای (تغییر رژیم غذایی به رژیم غذایی سالم) پیدا نمودند (۱۹).

با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر و نتایج مطالعات قبلی می‌توان به این نتیجه رسید که هر چه افراد با وزن بالا دانش بیشتری از وضعیت تغذیه‌ای و نحوه‌ی مراعات آن داشته باشند، علاوه بر همکاری بیشتر با تیم بهداشتی و درمانی و مشارکت فعال در برنامه‌های اصلاح سبک زندگی، به تغییر رفتار مناسب‌تری مطابق با الگوهای بهداشتی و درمانی دست می‌یابند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود آموزش موارد بهداشتی در مدارس در اولویت برنامه‌ها قرار گیرد؛ چرا که مدارس همیشه و در همه‌ی جوامع به عنوان محیطی مناسب برای آموزش و فراهم آوردن زمینه‌ی لازم برای پیروی کردن از سبک صحیح زندگی مطرح شده‌اند (۷).

از سوی دیگر، با توجه به این که فرزندان بهترین پیام‌رسان برای والدین هستند، لزوم مداخلات بنیادی وسیع جهت آشنا نمودن کودکان و نوجوانان جامعه با اصول صحیح شیوه‌ی زندگی سالم و فراهم آوردن امکانات مناسب عملی در این راستا از وظایف مهم کادر بهداشتی درمانی می‌باشد (۷).

از آن جایی که یکی از وظایف پرستار، علاوه بر نقش درمانی، ارائه‌ی آموزش به افراد جامعه از طریق آموزش مسایل بهداشتی در محیط‌های مختلف مانند بیمارستان، منزل و مدرسه است و در ایران پرستار

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، آموزش تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر سبک زندگی دانش‌آموزان دارد؛ به طوری که نمره‌ی سبک زندگی پس از آموزش حداقل ۱۰ نمره تغییر یافت و به صورت معنی‌داری اصلاح شد (از میانگین ۴۶ به میانگین ۵۶ رسید).

در این راستا Byrd-Bredbenner و همکاران در پژوهشی که با هدف بررسی اثر آموزش تغذیه با استفاده از برنامه‌ی آموزشی بر پیشرفت آگاهی تغذیه‌ای و رفتار رژیم دانش‌آموزان انجام دادند و ۷۴۸ دانش‌آموز ۱۱-۱۸ ساله را در آمریکا بررسی نمودند، نشان دادند که بعد از دوره‌ی آموزشی امتیاز رفتار تغذیه‌ای بین گروه‌ها در همه‌ی سطوح کاهش معنی‌داری یافت (۱۶).

Monis و Kafatos نیز مطالعه‌ای با هدف آموزش تغییرات رفتارهای نادرست تغذیه‌ای، دریافت مواد غذایی مناسب و همچنین افزایش فعالیت بدنی در بین دانش‌آموزان انجام دادند. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که میانگین عملکرد تغذیه‌ای دانش‌آموزان قبل و بعد از مداخله و همچنین میانگین مدت زمان فعالیت بدنی بر حسب دقیقه در هفته نیز قبل و بعد از آموزش به صورت معنی‌داری اصلاح شده بود (۱۷).

Herrera نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که اجرای برنامه‌ی آموزش تغذیه‌ای و حرکتی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک نماید تا بتوانند به تعدیل عوامل خطر همچون رفتارهای تغذیه‌ای نادرست مانند گرفتن رژیم‌های غذایی سخت بپردازند و در نتیجه باعث افزایش میزان عملکرد در آن‌ها در مورد رژیم غذایی خوب همراه با فعالیت گردید (۱۸).

در نهایت، Chang و همکاران با هدف بررسی تأثیر آموزش در مورد رژیم غذایی در کودکان دارای

شرایط خانوادگی (مشکلات اجتماعی و اقتصادی) و بهره‌ی هوشی دانش‌آموزان نیز از دیگر عوامل تأثیرگذار بر مطالعه بود.

با این وجود به نظر می‌رسد که نتایج این مطالعه به عنوان مطالعه‌ای راهنما، پیش‌زمینه‌ای برای انجام مطالعات دیگر و به ویژه با طول مدت بیشتر انجام مطالعه باشد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از معاونت پژوهشی اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان ارومیه و کودکان شرکت‌کننده در این مطالعه و والدین آن‌ها به دلیل همکاری صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایند.

مدرسه وجود ندارد، می‌توان از نقش مربیان بهداشت برای افزایش سطح آگاهی، مشاوره و راهنمایی دانش‌آموزان و خانواده‌ی آنان استفاده نمود.

این مطالعه دارای محدودیت‌هایی نیز بود. محدودیت اصلی مطالعه، مدت کوتاه مداخله آموزشی بود. محدودیت دیگر، وجود پاره‌ای مشکلات برای ایجاد ارتباط با کودکان به دلیل سن خاص آن‌ها بود. در این راستا، در ابتدای هر جلسه‌ی آموزشی، خلاصه‌ی نکات ذکر شده در جلسه‌ی قبلی به صورت پرسش و پاسخ از دانش‌آموزان مرور می‌شد.

وجود تفاوت‌های فردی در انگیزه‌ی شرکت‌کنندگان یکی دیگر از محدودیت‌های مطالعه بود که سعی شد با اهدای جوایز این محدودیت نیز تا حد امکان رفع شود.

### References

1. World Health Organization. Global strategy for non-communicable disease prevention and control (Draft). Geneva: WHO; 1997.
2. Kelder SH, Perry CL, Klepp KI, Lytle LL. Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *Am J Public Health* 1994; 84(7): 1121-6.
3. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2000; 894: i-253.
4. Drohan SH. Managing early childhood obesity in the primary care setting: a behavior modification approach. *Pediatr Nurs* 2002; 28(6): 599-610.
5. Froguel P, Boutin P. Genetics of pathways regulating body weight in the development of obesity in humans. *Exp Biol Med* (Maywood) 2001; 226(11): 991-6.
6. Brownell KD. The psychology and physiology of obesity: implications for screening and treatment. *J Am Diet Assoc* 1984; 84(4): 406-14.
7. Kelishadi R, Motlagh ME, Ardalan G, Ziyaadini H, Riazi MM, Mahmoud-Arabi MS, et al. Prevention of chronic non communicable diseases: today better than tomorrow. CASPIAN study. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, I.R. Iran Deputy Ministry for Health Bureau of Population, Family and School Health Office of Adolescents, Youths and School Health; 2007-2008. p. 5-6
8. Burns TL, Moll PP, Lauer RM. Increased familial cardiovascular mortality in obese schoolchildren: the Muscatine Ponderosity Family Study. *Pediatrics* 1992; 89(2): 262-8.
9. Mustajoki P. Management of Individuals Who Are Obese: Behaviour Modification and Other Aspects. *Disease Management and Health Outcomes* 1998; 4(5): 267-75.
10. Lytle LA, Eldridge AI, Kotz K, Piper J, Williams S, Kalina B. Children's Interpretation of Nutrition Messages. *Journal of Nutrition Education* 1997; 29(3): 128-36.
11. Taitz LS. The obese child. London: Blackwell Scientific Publications; 2006. p. 85-9.
12. Pediatric growth chart for girls showing BMI for age. [Online]. 2009. Available from: URL: <http://www.cdc.org/update>
13. Georgiadis G, Nassis GP. Prevalence of overweight and obesity in a national representative sample of Greek children and adolescents. *Eur J Clin Nutr* 2007; 61(9): 1072-4.
14. Dennison BA, Rockwell HL, Baker SL. Fruit and vegetable intake in young children. *J Am Coll Nutr* 1998; 17(4): 371-8.
15. Mohammadpour-Ahranjani B, Rashidi A, Karandish M, Eshraghian MR, Kalantari N. Prevalence of overweight and obesity in adolescent Tehrani students, 2000-2001: an epidemic health problem. *Public Health Nutr* 2004; 7(5): 645-8.
16. Byrd-Bredbenner C, O'Connell LH, Shannon B,

- Eddy JM. A nutrition curriculum for health education: its effect on students' knowledge, attitude, and behavior. *J Sch Health* 1984; 54(10): 385-8.
17. Monis Y, Kafatos A. Health and nutrition education in elementary schools: changes in health knowledge, nutrient intakes and physical activity over a six year period. *Public Health Nutr* 1999; 2(3A): 445-8.
18. Herrera JCS. Knowledge, attitudes and practice related to food and nutrition in school children in Las Palmas de Gran Canaria. *Spanish journal of community nutrition* 2002; 8(1-2): 1-7.
19. Chang Ma F, Contento IR. Development and Formative Evaluation of a Nutrition Education Curriculum Aimed at Reducing Fat Intake in Taiwan Elementary Students. *J Nutr Educ* 1997; 29(5): 237-43.



## The Efficacy of A Lifestyle Modification Course in Overweight Female Elementary School Students in Urmia, Iran

Rabeeh Rahimi MSc<sup>1</sup>, Mohammad Fesharaki PhD<sup>2</sup>, Mohammad Sahebolzamani PhD<sup>3</sup>, Azad Rahmani<sup>4</sup>

### Abstract

**Background:** Large numbers of overweight students live in the third world countries. They are confronted with physical and psychological incidences due to lack of education. Getting enough education would thus enable such students to control their weight and restart their daily activities. They would consequently be less influenced by complications resulting from the overweight phenomenon. The aim of this study was to determine the effects of a lifestyle adjustment course on overweight female elementary school students in Urmia (Iran) during 2011.

**Methods:** In a quasi-experimental study, 95 students with body mass index (BMI) > 85% were included. Demographic and lifestyle characteristics of the subjects were collected through questionnaires. A lifestyle modification course, including 6 1-hour sessions in 1 month, was then held for the students. The participants were evaluated during the course and 3 months after the last session. Paired t-test and Wilcoxon test were used to analyze the collected data.

**Findings:** Our results showed of the efficacy of the lifestyle modification course to be moderate. The mean lifestyle score changed from  $46.2 \pm 17.3$  before the course to  $56.3 \pm 13.6$  after the educational intervention. According to Wilcoxon test, the difference between the two values was significant ( $P = 0.001$ ). In addition, BMI decreased from  $92.8 \pm 4.6\%$  before the course to  $90.5 \pm 3.4\%$  after it. Paired t-test showed examined significant difference between these two values ( $P = 0.001$ ).

**Conclusion:** The performed lifestyle modification course improved the lifestyle of elementary school students and reduced their weight. Similar educational interventions are thus suggested to prevent obesity-related complications.

**Keywords:** Overweight, Education, Lifestyle, Body mass index, Female students

<sup>1</sup> Faculty Member, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Bonab Branch, Bonab, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Medical Branch, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Medical Branch, Tehran, Iran

<sup>4</sup> PhD Candidate, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

**Corresponding Author:** Rabe'eh Rahimi MSc, Email: nurse\_168@yahoo.com