

## تأثیر آموزش ترکیبی بر ارتقاء رفتارهای تغذیه‌ای دانش آموزان دختر

صادق خاکپور<sup>۱</sup>، صدیقه السادات طوافیان<sup>۲</sup>، شمس‌الدین نیکنامی<sup>۱\*</sup>، سمیرا محمدی<sup>۱</sup><sup>۱</sup> کارشناسی ارشد، گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران<sup>۲</sup> دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: شمس‌الدین نیکنامی، گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. ایمیل: nikanamis@modares.ac.ir

DOI: 10.21859/jech-03026

## چکیده

**سابقه و هدف:** سوء تغذیه یکی از مهم‌ترین معضلات بهداشتی دنیای امروز است که میلیون‌ها کودک را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی بر رفتارهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر ۸ تا ۱۰ ساله شهر چابهار انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی از نوع قبل و بعد بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمام دانش‌آموزان دختر ۸ تا ۱۰ ساله شهر چابهار در سال ۱۳۹۳ تشکیل می‌دادند. به‌منظور انجام پژوهش، تعداد ۶۵ نفر از دانش‌آموزان دختر به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب و وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه‌های آگاهی، نگرش و عملکرد بود که قبل از آموزش، بلافاصله و دو ماه بعد از آخرین مداخله آموزشی تکمیل گردید. مداخله آموزشی با استفاده از آموزش ترکیبی (سخنرانی، چندرسانه‌ای) در ۳ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای انجام گردید. برای تحلیل داده‌ها از آزمون اندازه‌گیری‌های تکراری و کای دو با استفاده از بسته نرم‌افزاری SPSS-۱۶ استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین میانگین نمره آگاهی دانش‌آموزان قبل از آموزش با بلافاصله و دو ماه بعد اجرای برنامه مداخله‌ای تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ). ولیکن بین میانگین نمرات نگرش و عملکرد قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که آموزش ترکیبی به علت بکار گرفته شدن حواس بیشتر در افزایش آگاهی مؤثر است اما در زمینه تغییر نگرش و عملکرد نیازمند بررسی‌های بیشتر و انجام مداخلات در مدت زمان طولانی‌تر می‌باشد.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۲/۰۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۲۸

## واژگان کلیدی:

نگرش

آگاهی

وضعیت تغذیه‌ای

دانش‌آموزان

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

## مقدمه

[۴]. همچنین از آنجایی که تغذیه ناسالم عامل ۳۵ درصد مرگ به علت سرطان است، اصلاح الگوهای غذایی از دوران بچگی و اوایل بزرگسالی و داشتن رفتارهای تغذیه‌ای صحیح موضوع مهمی جهت پیشگیری از بیماری‌هاست [۵]. اواسط دوران کودکی (۷ تا ۱۲ سالگی) سال‌هایی است که باید مواد غذایی برای رشد سریع دوران نوجوانی در اختیار کودک قرار گیرد. از این رو اهمیت توجه به تغذیه کودک دو چندان می‌شود [۶]. عادات‌های غذایی کودکان به شکل پایداری تا بزرگسالی باقی خواهد ماند و در آن مرحله به سختی قابل تغییر خواهد بود [۷]. این دوره از زندگی زمان تغییر نگرش‌ها، شکل‌گیری شخصیت، استقلال و پذیرش در جامعه است که تأثیر احتمالی آن بر وضع تغذیه دور از انتظار نیست. الگوی نامنظم غذایی، از دست دادن وعده‌های غذایی به خصوص صبحانه، مصرف بیشتر میان وعده‌های حاوی مقادیر بالای چربی و تکرر مصرف غذا در خارج از منزل از جمله رفتارهای تغذیه‌ای کودکان است که

تغذیه نقش مهم و مستقیمی در ایجاد و حفظ و ارتقاء سلامت دارد، چرا که تغذیه برای تمام اعمال حیاتی بدن لازم است [۱]. تأمین سلامت تغذیه‌ای در هر جامعه‌ای موجب صرفه‌جویی در هزینه‌های مختلف خدمات درمانی، بهره‌وری در سرمایه‌گذاری بخش آموزشی و بالاخره پرورش نسل آینده بهتر و تضمین کننده استقلال سیاسی و اقتصادی است [۲]. بر اساس مستندات موجود، هم‌اکنون کودکان و نوجوانان جامعه ما دارای عادات غذایی نامناسبی هستند که علاوه بر تهدید سلامت این گروه، جامعه را در معرض خطر اپیدمی بیماری‌های غیرواگیر در دو دهه آینده قرار داده است [۳]. ارزیابی وضع تغذیه کودکان دبستانی در بعضی مناطق دنیا و ایران انجام گردیده که حاکی از مشکل کوتاهی قد، کم‌وزنی، لاغری و یا افزایش وزن و چاقی در این مناطق بوده است. در شهرستان چابهار نیز به دلیل محرومیت نسبی استان سیستان و بلوچستان و شهرستان چابهار کودکان دبستانی از وضعیت تغذیه مناسبی برخوردار نیستند

[۱۳]. بسته‌های آموزشی چند رسانه‌ای به گسترش دانش در عصر اطلاعات کمک فراوانی می‌کنند و باعث به کار بردن حواس چندگانه در یادگیری و همچنین تسهیل مشارکت برای ارتباط بین مفاهیم و تسهیل تکرار درس برای کاربرد مجدد می‌شود و از نظر اقتصادی مقرون به صرفه است و در مقابل نیاز یادگیرندگان انعطاف پذیر است. همچنین استفاده از بسته‌های آموزشی چندرسانه‌ای در بالا بردن سطح آگاهی گروه‌های سنی مختلف خصوصاً در مقطع دبستان، تأثیر مثبت دارد که شایسته است در جهت تغییر و اصلاح عادات ناسالم غذایی آنان در کنار روش سخنرانی به عنوان وسیله کمک آموزشی برای تسهیل آموزش مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش ترکیبی بر رفتارهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر شهر چابهار انجام شد.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی و از نوع قبل و بعد است که در بین دانش‌آموزان دختر کلاس چهارم و پنجم مقطع ابتدایی شهر چابهار در سال ۱۳۹۳ انجام شده است. نمونه‌های مورد مطالعه در این بررسی دانش‌آموزان دختر ۸ تا ۱۰ ساله مدرسه ابتدایی فاطمی بود، این مدرسه که در منطقه فقرنشین شهر چابهار واقع شده بود به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردید. با استناد به مطالعه صفاری و همکاران [۱۴] و با استفاده از فرمول پوکاک تعداد نمونه مورد نیاز برای این مطالعه ۶۵ نفر برآورد گردید که با احتساب درصد ریزش ۷۰ نفر وارد مطالعه شدند که در طول بررسی ۵ نفر از مطالعه خارج و در نهایت اطلاعات ۶۵ نفر مورد بررسی قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل دانش‌آموزان دختر ۸ تا ۱۰ ساله مدرسه ابتدایی فاطمی، قابلیت شرکت در کلاس، آشنایی کامل به زبان فارسی و قابلیت پاسخگویی به سؤالات بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل عدم موافقت دانش‌آموز یا والدین نسبت به شرکت در مطالعه و وجود هر گونه مشکلی که احتمال عدم شرکت دانش‌آموز در مطالعه را سبب شود بود. به منظور گردآوری داده‌های مربوط به آگاهی، نگرش و رفتار از پرسشنامه مطالعه شاهمحمدی و همکاران استفاده شد [۱۵]. در مطالعه مذکور برای بررسی روایی علمی پرسشنامه از روش روایی صوری، روایی محتوایی و پانل خبرگان استفاده شده بود و میانگین نسبت روایی محتوایی (CVR) برای کل پرسشنامه برابر ۰/۸۷ و نیز میانگین شاخص روایی محتوایی (CVI) برابر با ۰/۸۵ گزارش شده بود. همچنین در روایی صوری امتیاز تأثیر ۲/۸۷ برآورد شده بود. پایایی علمی پرسشنامه نیز با روش آزمون-

تحت تأثیر محیط، دوستان و عوامل اقتصادی-اجتماعی قرار دارد [۱۶]. از طرفی دختران به دلیل تغییرات فیزیولوژیک سن بلوغ و قاعدگی بیشتر در معرض ابتلا به کم‌خونی فقر آهن و سوء تغذیه هستند و با توجه به اینکه دختران امروز مادران فردا و تولید کننده نسل بعد هستند نیاز بیشتری به آموزش در زمینه تغذیه دارند. وقتی به مفاهیمی چون بهداشت برای همه و بهداشت برای کودکان، یا عبارت کودکان برای بهداشت برخورد می‌کنیم، دریچه‌ای نوین به رویمان گشوده می‌شود، چرا که این بار سخن از نیروی عظیم کودکان است که بخش عمده‌ای از تلاش دست‌اندرکاران امور بهداشتی صرف سلامتی آنان می‌گردد [۲].

کودکان و نوجوانان تقریباً نیمی از اوقات خود را در مدرسه به سر می‌برند و نیز با توجه به حضور ۱۳ میلیون دانش‌آموز در مدارس ایران و موقعیت خاص مدرسه به عنوان کانون تجمع دانش‌آموزان و نقش معلمان و اولیاء، مکان مناسبی برای آموزش تغذیه به شمار می‌رود [۸]. اجرای آموزش تغذیه در مدارس راهکارهای مناسب برای افزایش آگاهی، نگرش و اصلاح رفتارهای غلط تغذیه‌ای است [۹]. عیب پوش و همکاران در مطالعه خود دریافتند که باتوجه به پایین بودن سطح آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای دختران، استفاده از برنامه آموزشی تغذیه برای بهبود آگاهی و اصلاح رفتارهای تغذیه‌ای آنان ضروری می‌باشد [۱۰]. همچنین نتایج مطالعه اقوامی و همکاران نشان داد که نه تنها آموزش در ارتقاء کیفیت زندگی مؤثر بوده، بلکه نوع آموزش در تغییر آن نقش بسزایی داشته است [۱۱]. نتایج مطالعه اسفرجانی و همکاران نیز حاکی از آن بود که با طراحی یک برنامه جذاب آموزشی می‌توان آگاهی‌های تغذیه‌ای دختران نوجوان را به میزان قابل توجهی ارتقاء داد. اگر آموزش‌ها با نیازهای تغذیه‌ای این سنین منطبق و به شکل قابل لمس با استفاده از فن آوری دیداری و شنیداری ارائه گردد، اثربخشی نه تنها در آگاهی‌های آنان بلکه در الگوی رفتارهای تغذیه‌ای آنان نیز پدیدار خواهد شد [۱۲]. زیرا در جهان امروز، فرهنگ آموزش دانش و فن‌آوری همپای دگرگونی‌های پرشتاب و توسعه حیرت‌آور دانش و فناوری، توسعه و تحول یافته و موضوع بهره‌وری و افزایش کارایی در تمامی زمینه‌های زندگی بشر به بحثی جدی تبدیل شده است. بهره‌وری در آموزش به معنای دستیابی به یادگیری بیشتر، پایدارتر و عمیق‌تر آموزش گیرندگان در ازاء صرف منابع مالی و انسانی معقول است. در این بین نقش رسانه‌های آموزشی به عنوان عامل تسهیل کننده آموزشی بسیار قابل توجه و بنیادی است. با توجه به تأثیر شگرف رسانه‌های آموزشی بر کل فرآیند آموزش، اعمال دقت ویژه در گزینش رسانه‌های آموزشی ضروری به نظر می‌رسد

**یافته‌ها**

میانگین سنی شرکت کنندگان در پژوهش  $9/50 \pm 0/5$  سال بود. توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌های مورد مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است. در این مطالعه بین ویژگی‌های جمعیت شناختی و متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول ۱: فراوانی ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان در مداخله آموزشی		
متغیرهای مورد بررسی	تعداد	درصد
<b>تحصیلات پدر</b>		
بی‌سواد	۱۴	۲۱/۵
ابتدایی و راهنمایی	۱۵	۲۳/۱
دیپلم	۱۸	۲۷/۸
دیپلم	۹	۱۳/۸
دانشگاهی	۹	۱۳/۸
<b>تحصیلات مادر</b>		
بی‌سواد	۲۶	۴۰
ابتدایی و راهنمایی	۲۱	۳۲/۳
دیپلم	۱۰	۱۵/۴
دیپلم	۷	۱۰/۸
دانشگاهی	۱	۱/۵
<b>شغل پدر</b>		
بیکار	۶	۹/۲
کارگر	۲۸	۴۳/۱
کارمند	۱۴	۲۱/۵
شغل آزاد	۱۷	۲۶/۲
<b>شغل مادر</b>		
خانه‌دار	۶۳	۹۶/۹
شاغل	۲	۳/۱
<b>رتبه تولد</b>		
یک	۱۸	۲۷/۷
دو	۱۳	۲۰
سه	۱۲	۱۸/۵
چهار و بیشتر	۲۲	۳۳/۸
<b>تعداد خواهر و برادر</b>		
صفر	۱	۱/۵
یک	۷	۱۰/۸
دو	۲۲	۳۳/۸
سه	۱۶	۲۴/۶
چهار و بیشتر	۱۹	۲۹/۳
<b>وضعیت سکونت</b>		
منزل شخصی	۴۹	۷۵/۴
منزل اجاره‌ای	۱۶	۲۴/۶

بازآزمون (روش همبستگی پیرسون) و همبستگی درونی (آلفای کرونباخ) بررسی و به ترتیب  $0/82$  و  $0/80$  گزارش شده بود. پرسشنامه‌های مشتتمل بر ۴ بخش حاوی اطلاعات جمعیت شناختی، آگاهی، نگرش و عملکرد بود. آگاهی دانش آموزان در خصوص رفتارهای تغذیه‌ای با ۱۶ سؤال ۳ گزینه‌ای (صحیح = ۳، نمی‌دانم = ۲ و غلط = ۱) اندازه‌گیری شده بود که کسب نمره بالاتر بر آگاهی بهتر آزمودنی‌ها دلالت داشت. پرسشنامه نگرش شامل ۱۲ سؤال با طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً موافقم = ۵، موافقم = ۲، نه موافقم نه مخالفم = ۳، مخالفم = ۲، کاملاً مخالفم = ۱) مورد سنجش قرار گرفت که نمره بالاتر حاکی از نگرش مثبت دانش آموزان نسبت به رفتارهای صحیح تغذیه‌ای بود. پرسشنامه عملکرد نیز شامل ۹ سؤال بود که همه سؤالات بجز سؤال ۱ و ۲ با طیف ۱ تا ۴ نمره‌گذاری گردید، کسب نمره بالاتر بر عملکرد تغذیه‌ای بهتر دانش آموزان دلالت داشت.

پس از تصویب طرح پیشنهادی مطالعه توسط کمیته بازنگری تحقیقات و کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه تربیت مدرس و انجام هماهنگی‌های لازم با مسئولین آموزش و پرورش، مدرسه محل مداخله به صورت تصادفی انتخاب گردید. پس از انتخاب نمونه‌های مطالعه و کسب رضایت آگاهانه و بیان اهداف مطالعه به دانش آموزان، پرسشنامه‌های پیش‌آزمون توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری شد. پس از تحلیل داده‌های مرحله اول مطالعه و تعیین نقاط ضعف و قوت آموزشی دانش آموزان، تعداد جلسات آموزشی با توجه به محدودیت زمانی و منابع تهیه شده و همچنین تأثیر آموزش و جلوگیری از خستگی دانش آموزان در قالب سه جلسه ۳۰ دقیقه‌ای در نظر گرفته شد. قابل ذکر است کلیه آموزش‌های صورت گرفته توسط محقق انجام گردید. مداخله آموزشی با استفاده از ۸ تیزر آموزشی و مجموعاً ۱۲ دقیقه با هدف معرفی هرم راهنمای غذایی، گروه‌های غذایی، مواد غذایی موجود در هر گروه، خواص مواد غذایی و نسبت استفاده از هر گروه مواد غذایی در تغذیه روزانه انجام گردید. همچنین نسبت مصرف و یا خواص هر گروه به صورت یک تیزر مجزا به تصویر کشیده شد. این بسته آموزشی به صورت انیمیشن و زبان ساده (در حد فهم سنین ابتدایی) تهیه شده بود. پرسشنامه در طی سه مرحله، قبل از مداخله آموزشی، بلافاصله بعد از مداخله آموزشی و ۲ ماه بعد از آخرین مداخله آموزشی زیر نظر پژوهشگر تکمیل شدند. سپس داده‌ها در نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون اندازه‌گیری‌های تکراری و کای دو تجزیه و تحلیل گردید. سطح معنی‌داری در همه آزمون کمتر از  $0/05$  در نظر گرفته شده بود.

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار متغیرهای آگاهی، نگرش و رفتار قبل، بلافاصله و دو ماه بعد از مداخله

متغیرهای مورد مطالعه	قبل از آموزش		بلافاصله بعد از آموزش		دو ماه بعد از آموزش		سطح معنی داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
آگاهی	۲۳/۰۷	۶/۲۰	۲۷/۷۹	۴/۹۱	۲۳/۸۷	۴/۹۳	۰/۰۰۳
نگرش	۴۲/۱۲	۸/۱۶	۴۷/۴۴	۶/۱۶	۴۵/۴۰	۷/۳۳	۰/۵۸۸
عملکرد	۱۷/۵۳	۳/۵۳	۲۱/۵	۳/۶۷	۲۲/۵	۴/۱	۰/۴۱۱

آماري معنی دار نبود. نتایج این پژوهش با مطالعات دیگر تا حدودی هماهنگ است از جمله می توان به مطالعه Ong و همکاران [۲۰] و Freeman و همکاران [۲۱] اشاره کرد. این به آن معناست که برنامه آموزش بهداشت توانسته است تأثیری مثبت بر نگرش و عملکرد دانش آموزان در زمینه اهمیت تغذیه داشته باشد، لذا این نتایج را می توان این گونه تفسیر نمود که برای رسیدن به تغییر رفتار در خصوص رفتارهای صحیح تغذیه ای نگرش و باورها و اعتقادات دانش آموزان نقش مهمی دارند و صرفاً با افزایش آگاهی نمی توان انتظار تغییر رفتار را داشت زیرا دانش تغذیه ای تنها عاملی نیست که بتواند رفتار تغذیه ای افراد را تحت تأثیر قرار دهد. به عبارتی تغذیه ناسالم یک مشکل چند علیتی است و ممکن است عوامل دیگری در ایجاد آن نقش داشته باشند، بنابراین نه فقط با آگاهی بلکه با ارتقاء نگرش می توان به این تغییر رفتار دست یافت و به عبارتی نگرش پیش شرط تغییر رفتار است. به نظر می رسد جذابیت آموزش چند رسانه ای و استفاده از حواس مختلف در فرآیند آموزش از عوامل مؤثر در بهبود نگرش و عملکرد آنها بوده است که از این نظر با مطالعه Wiksten و همکاران [۲۲] مبنی بر این که استفاده از روش چند رسانه ای باعث تغییر نگرش در فراگیران می شود، همسو است. اما یکی از دلایلی که سبب شده با وجود افزایش میانگین نمره نگرش و عملکرد این افزایش از لحاظ آماری معنی دار نشود، این است که تغییر نگرش تنها با تماشای یک بسته آموزشی در مدت زمان بسیار کوتاه، که تعاملی هم بین کاربر و بسته آموزشی برقرار نشده، تقریباً امکان پذیر نیست. دلیل دیگر اینکه در این مطالعه در سه نوبت بسته آموزشی به نمایش درآمد، ممکن است با تکرار بیشتر آن علاوه بر آگاهی، نگرش و رفتار دانش آموزان نیز به نحو چشمگیری ارتقاء یابد. این نکته تأیید و تأکیدی بر اهمیت تداوم آموزش در مداخلات خصوصاً در گروه سنی کودکان و نوجوانان است. از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به تعداد کم مدارس مورد بررسی، مؤنث بودن نمونه های مطالعه، نداشتن گروه شاهد و همچنین سنجش اطلاعات بصورت خود گزارش دهی

به منظور مقایسه نمره آگاهی، نگرش و عملکرد قبل از آموزش با بلافاصله و دو ماه بعد از اجرای مداخله آموزشی از آزمون آماری اندازه گیری های تکراری استفاده شد. یافته های جدول ۲ نشان داد که میانگین نمره آگاهی دانش آموزان قبل از آموزش با بلافاصله و دو ماه بعد از مداخله آموزشی تفاوت آماری معنی داری دارد ( $P < 0/05$ )، ولیکن در میانگین نمره نگرش و عملکرد دانش آموزان تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

### بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که شرکت کنندگان مورد مطالعه از آگاهی تغذیه ای نسبتاً خوبی برخوردار بودند. نتایج برخی پژوهش ها در داخل و خارج از کشور بیانگر این است که دانش آموزان نوجوان از آگاهی تغذیه ای کافی برخوردار نیستند، از آن جمله مطالعه Parmenter و همکاران [۱۶] و مطالعه O'Brien و همکاران [۱۷] است که از این نظر با مطالعه حاضر مغایرت دارد. با وجود مطلوب بودن سطح آگاهی دانش آموزان، نتایج اندازه گیری های تکراری نشان داد میانگین نمره آگاهی دانش آموزان قبل، بلافاصله و دو ماه بعد از اجرای مداخله آموزشی از لحاظ آماری به طور معنی داری افزایش یافته است. اما از نظر متغیر نگرش و عملکرد تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد. این نتایج با یافته های مطالعات مشابه همخوانی دارد. آزادبخت و همکاران در مطالعه خود که در ۲۲ مدرسه شهر تهران انجام شده بود، گزارش نمودند که با وجود مطلوب بودن سطح آگاهی اکثر نوجوانان در زمینه تغذیه سالم ضریب همبستگی بین آگاهی با نگرش و رفتار بسیار ضعیف بوده و بین آگاهی و رفتار تغذیه ای آنان همبستگی و رابطه آماری معنی دار وجود نداشت [۱۸]. در مطالعه رحیمی و همکاران [۱۹] نیز علی رغم مطلوب بودن سطح آگاهی و دانش تغذیه ای، اکثر آزمودنی های تحت مطالعه از رفتارهای غذایی نامتعادلی برخوردار بودند. در پژوهش حاضر میانگین نمره نگرش و عملکرد بعد از اجرای مداخله آموزشی افزایش یافته بود، ولیکن این اختلاف از نظر

مناسب با کاربرد در تهیه بسته‌های آموزشی می‌تواند با تأمین بازخورد مناسب و درگیر کردن فراگیر در فرآیند آموزشی موجب افزایش کارایی آموزش گردد.

اشاره کرد. بنابراین تعمیم نتایج به کل افراد جامعه ممکن نبوده و توجه به این محدودیت‌ها در مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه دانشجویی مصوب شورای پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس جهت کسب درجه کارشناسی ارشد در رشته آموزش بهداشت و ارتقای سلامت می‌باشد. بدین وسیله از مسئولین دانشگاه، آموزش و پرورش چابهار و کلیه دانش‌آموزانی که در این مطالعه شرکت قدردانی و تشکر به عمل می‌آید.

### نتیجه‌گیری

با توجه به تأثیر آموزش چندرسانه‌ای در ارتقاء آگاهی و کم هزینه‌تر بودن و امکان تکثیر زیاد این گونه آموزش‌ها، گسترش این روش آموزشی به عنوان یکی از اولویت‌های برنامه‌ریزی بهداشت مدارس استان سیستان و بلوچستان ضروری به نظر می‌رسد. چرا که فرصت‌های بی‌شماری در طول سال تحصیلی در اختیار معلمان قرار دارد که با حداقل بودجه، تدارکات، یا برنامه‌ریزی گسترده می‌توان از آنها استفاده بهینه نمود و با به کارگیری روش آموزش چندرسانه‌ای در راستای تحقق اهداف آموزشی گام‌های مؤثری برداشت. همچنین پیشنهاد می‌گردد تهیه و تدوین نرم افزارهای چند رسانه‌ای در زمینه مسائل بهداشتی با مشاوره کارشناسان آموزش سلامت انجام شده و به دفعات در برنامه‌های آموزشی دانش‌آموزان و سایر گروه‌های مداخله اجرا شود تا تأثیر آن ماندگارتر باشد. توجه به تکنولوژی‌های نوین با قابلیت تعاملی

### REFERENCES

- Organization WH. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO technical report series. WHO, 2003
- Rasanen M, Lehtinen JC, Niinikoski H, Keskinen S, Ruottinen S, Salmi-nen M, et al. Dietary patterns and nutrient intakes of 7-year-old children taking part in an atherosclerosis prevention project in Finland. *J Am Diet Assoc.* 2002;102(4):518-24. PMID: 11985408
- Becerril Angeles M, Martinez Castro JE. Total control of asthma: an evaluation in patients of a tertiary hospital. *Rev Alerg Mex.* 2010;57(4):123-6. PMID: 21255524
- Ramezankhani A. School health. 4th ed. Teran: Vaghefi publisher; 2001.
- Perry CL, Zauner M, Oakes JM, Taylor G, Bishop DB. Evaluation of a theater production about eating behavior of children. *J Sch Health.* 2002;72(6):256-61. PMID: 12212411
- Hoseinipourabdollahi P. [The nutritional problems of school children]. *J Ziton.* 1998;2(24):32-40.
- Khalaj M, Mohammadzedei I. [Health education effects on nutritional behavior modification in primary school students]. *J Shahrekord Univ Med Sci.* 2006;8(1):41-9.
- Contento IR, Randell JS, Basch CE. Review and analysis of evaluation measures used in nutrition education intervention research. *J Nutr Educ Behav.* 2002;34(1):2-25. PMID: 11917668
- Worsley A. Children's healthful eating: from research to practice. *Food Nutr Bull.* 2005;26(2 Suppl 2):S135-43. DOI: 10.1177/15648265050262S203 PMID: 16075562
- Eybpoosh S, Rahnnavard Z, Yavari P, Rajabi F. [Effect of an educational intervention based on the transtheoretical model on vitamin intake in female adolescent]. *Hayat.* 2011;16(3-4):15-30.
- Aghvamy M, Mohammadzadeh S, Gallalmanesh M, Zare R. [Assessment the education compariment to two ways: groupe education and computer education on quality of life in the children 8-12 years suffering from asthma in the Valiasr hospital of Zanjan]. *J Zanjan Univ Med Sci.* 2010;19(74):78-85.
- Esfarjani F, Golestan B, Rasoli B, Rostae R, Derakhshani K. [Survey of effectiveness of nutrition education on knowledge and practice of teenage girls]. *Pajoohandeh.* 2004;9(1):9-15.
- Khoshsima S, Salari M, Tadrissi S, Daneshmandi M, Mahdizade S. [Com-parison of nurses learning level by multimedia and web-based methods in teaching nursing care of chemical accidents]. *Educ Strat Med Sci.* 2013;6(3):129-34.
- Safari M, Shojaezade D, Mahmodi M, Hoseinisede S. [A comparison between two health education methods on diet: lecture versus video-tape]. *Payesh.* 2010;10(1):63-71.
- Shahmohammadi S, Tavousi M, Ghofranipour F. [A Comparison of the Effectiveness of Two Training Methods of Nutritional Behavior of Elementary School Students: Opportunistic vs. Multimedia Training]. *Iranian J Health Educ Health Prom.* 2014;2(3):179-85.
- Parmenter K, Waller J, Wardle J. Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health Educ Res.* 2000;15(2):163-74. PMID: 10751375
- O'Brien G, Davies M. Nutrition knowledge and body mass index. *Health Educ Res.* 2007;22(4):571-5. DOI: 10.1093/her/cyl119 PMID: 17041019
- Azadbakht L, Mirmiran P, Momenan A, Azizi F. [Knowledge, attitude and practice of guidance school and high school students in distinct-13 of Tehran about healthy diet]. *Iran J Endocrine Metab.* 2004;5(4):409-16.
- Ostadrhimi A, Safaeeyan A, Modaresi J, Pourabdollahi P, Mahdavi R. [The effect of nutrition education on knowledge, attitude and practice of women working in Tabriz University of Medical Sciences]. *J Tabriz Univ Med Sci.* 2009;31(4):12-7.
- Ong J, Miller PS, Appleby R, Allegretto R, Gawlinski A. Effect of a pre-operative instructional digital video disc on patient knowledge and preparedness for engaging in postoperative care activities. *Nurs Clin North Am.* 2009;44(1):103-15, xii. DOI: 10.1016/j.cnur.2008.10.014 PMID: 19167553
- Freeman R, Bunting G. A child-to-child approach to promoting healthier snacking in primary school children: a randomised trial in Northern Ireland. *Health Educ.* 2003;103(1):17-27. DOI: 10.1108/09654280310459121
- Wiksten DL, Spanjer J, LaMaster K. Effective Use of Multimedia Technology in Athletic Training Education. *J Athl Train.* 2002;37(4 Suppl):S213-S9. PMID: 12937547

## Effect of Combined Education on Promoting Nutritional Behaviors of Female Students

Sadegh Khakpour (MSc)<sup>1</sup>, Sedighehsadat Tavafian (PhD)<sup>1</sup>, Shamsodin Niknami (PhD)<sup>1,\*</sup>, Samira Mohammadi (MSc)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Health Education, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

\* Corresponding author: Shamsoddin Niknami, Department of Health Education, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: nikhnamis@modares.ac.ir

DOI: 10.21859/jech-03026

Received: 25.04.2015

Accepted: 17.02.2016

### Keywords:

Attitude

Knowledge

Nutritional Status

Students

### How to Cite this Article:

Mohammadi S, Niknami S. Effect of Combined Education on Promoting Nutritional Behaviors of Female Students. *J Educ Community Health*. 2016;3(2):41-46. DOI: 10.21859/jech-03026

© 2016 Journal of Education and Community Health

### Abstract

**Background and Objectives:** Malnutrition is one of the most common health problems around the world, which affects millions of people. This study aimed at determining the effect of an educational program on nutritional behavior of female students (8- to 10-year-olds) in Chabahar, Iran.

**Materials and Methods:** This was a semi-experimental study with before and after method. The statistical population included all 8- to 10-year-old female students of Chabahar, during year 2014. In order to perform the study, 65 female students were selected through simple sampling method and enrolled in the study. Data were collected by a questionnaire consisting of 4 parts, including demographic information and questions concerning nutrition knowledge, attitude and behavior, which was completed before the intervention, immediately, and 2 months after the last intervention. The intervention program was conducted through lectures and using multimedia equipment in three 30-minute sessions. Repeated measures and chi-square tests were applied via the SPSS-16 software to analyze the data.

**Results:** Results showed that the mean score of students' knowledge before, immediately, and 2 months after the intervention was statistically different ( $P < 0.05$ ). However, attitude and behavior of the students were not significantly different ( $P > 0.05$ ).

**Conclusions:** The results showed that the educational program could increase knowledge of the students after 2 months. Further research is required to show the effects of the program on attitudes and behaviors.