

# تأثیر برنامه آموزشی بر آگاهی و عملکرد تغذیه ای دانش آموزان مقطع ابتدایی

## شهر تربت حیدریه

هادی علیزاده سیوکی<sup>۱\*</sup>، محسن کشاورز<sup>۲</sup>، احمد جعفری<sup>۳</sup>، حسن رضانی<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** کودکان و نوجوانان بیش از دیگر گروه‌های سنی به تغذیه کافی و سالم نیاز دارند تا بتوانند به رشد جسمی و تکامل ذهنی کافی دست یابی پیدا کنند. برای اینکه کودکان بتوانند مهارت های لازم برای انتخاب صحیح مواد غذایی را به دست بیاورند به آموزش تغذیه نیاز دارند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی و عملکرد تغذیه ای دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر تربت حیدریه در سال ۹۰ انجام شد.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که تعداد ۱۶۰ دانش آموز مقطع ابتدایی از طریق نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انتخاب شدند و به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه ای محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن بررسی و مورد تأیید قرار گرفت و پیش آزمون از هر دو گروه به عمل آمد. بر اساس نتایج حاصل از پیش آزمون نیاز سنجی بعمل آمده و مداخله آموزشی بر روی گروه مداخله انجام شد. مدت زمان جلسه آموزشی ۴۵ دقیقه بود. یک ماه پس از مداخله همان پرسشنامه برای پس آزمون تکمیل شد. داده ها وارد نرم افزار آماری SPSS شد و از طریق آزمون های آماری t مستقل، Paired T-Test و کای ۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج بررسی نشان داد قبل از اجرای آموزش، گروه ها با هم اختلاف معنی داری نداشته اند ولی پس از مداخله سطح آگاهی و عملکرد در گروه مورد، به صورت معنی داری افزایش یافت ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه طراحی برنامه آموزشی در بهبود آگاهی و عملکرد تغذیه ای دانش آموزان موثر واقع خواهد شد.

**کلیدواژه ها:** تغذیه؛ دانش آموز؛ آگاهی؛ عملکرد

۱- نویسنده مسؤل؛ کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران  
آدرس: دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، مرکز مطالعات علوم پزشکی  
تلفن: ۰۵۳۱-۲۲۴۲۰۳۸  
نمبر: ۰۵۳۱-۲۲۴۲۰۳۸  
پست الکترونیکی:

halizadeh1@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتری تخصصی ریزی آموزش از راه دور، مرکز تحصیلات تکمیلی تهران  
۳- کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی  
۴- دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

فصلنامه علمی دانشکده علوم پزشکی تربت حیدریه، دوره اول، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲

## مقدمه

سرمایه گذاری برای تغذیه صحیح کودکان و دانش آموزان یک سرمایه گذاری مقرون به صرفه است. بهره این سرمایه گذاری حیاتی، افزایش تولید در عرصه های مختلف خلق دانش فنی و رهایی از وابستگی همراه با داشتن نسلی سالم و پویا است (۱). تغذیه به عنوان یک عامل مهم در تعیین سلامتی می تواند بر موفقیت تحصیلی دانش آموز مؤثر باشد. تحقیقات زمینه نشان داده اند که دانش آموزانی که دارای سوء تغذیه هستند از دقت و تمرکز کمتری برخوردار هستند و افت تحصیلی قابل توجه ای داشته اند (۲). همچنین فقدان صبحانه در یک دوره نسبتاً طولانی می تواند روی رفتار و سلامتی تأثیر سوئی داشته باشد (۳). هرچند تاکنون برآورد دقیقی از تعداد دانش آموزانی که صبحانه نخورده یا به حالت گرسنه در کلاس درس حاضر می شوند وجود ندارد، اما این موارد در کشورهای در حال توسعه یک وضعیت فراگیر محسوب می شود در ایران نیز مطالعاتی روی دانش آموزان در مورد عادات غذایی انجام شده، در مطالعه ای در شهر گرگان روی دانش آموزان مدارس ابتدایی انجام گرفت، مشاهده شد که ۲۰/۷٪ دانش آموزان مورد بررسی در اکثر روزهای هفته بدون صبحانه، به مدرسه می روند (۴).

از طرفی حدود ۷۰٪ کودکان سوء تغذیه ای دنیا در آسیا زندگی می کنند و این منطقه بالاترین درصد کودکان سوء تغذیه ای را در دنیا دارد (۵). بر اساس آمار منتشره از طرف یونیسف ۱۱ درصد کودکان ایران دچار کم وزنی متوسط و شدید، ۵ درصد دچار لاغری شدید و متوسط و ۱۵ درصد نیز دچار کوتاه قدی متوسط و شدید هستند (۶). همچنین نتایج مطالعه کاسپین که در رابطه با عادات غذایی کودکان و نوجوانان در ۲۱ شهرستان ایران از جمله زاهدان انجام گرفت مبنی بر کیفیت نامطلوب روغن مصرفی اکثر خانواده ها، برتری فراوانی مصرف غلات سبوس دار، نا کافی بودن مصرف شیر و لبنیات، مصرف میان وعده های غذایی ناسالم و عادت افزودن نمک به غذای سر سفره هشدار برای به خطر افتادن سلامتی امروز و افزایش بروز بیماریهای مزمن در

سالهای بعدی است که پیشگیری اولیه از آن نیاز به توجه ویژه دارد (۷).

در طی نوجوانی و کودکی، افراد مسوول عادات غذایی، نگرش ها و رفتارهای خود می باشند و در حقیقت نگرش ها نقش مهمی در انسجام و حفظ دامنه وسیعی از عادات و رفتارهای غذایی می شود (۸). ویژگی های رفتاری نظیر الگوهای غذایی نادر است، که در این دوران شکل می گیرد. علت به وجود آورنده بسیاری از عوارض مرگ و میرها در دوران بزرگسالی است، چرا که بسیاری از رفتارهای بهداشتی و غیر بهداشتی که در این دوران پایه گذاری می شوند، در آینده به صورت رفتارهای ثابت خود را نشان خواهند داد. در مطالعه ایکه توسط shriff و همکاران نیز ۳۵ دانش آموز ابتدایی را مورد مداخله آموزشی قرار دادند و تغییر معنی دار آگاهی و نگرش را مشاهده کردند (۹). در مطالعه تسلیمی و همکاران روی دانش آموزان در گروههای مختلف تحت آموزش قرار گرفتند و این امر باعث افزایش معنی دار نمره آگاهی و عملکرد مدارس تهران شد (۱۰).

مدرسه مکانی مناسب برای آموزش بهداشت است و کودکان به دانش و مهارت های کافی، طرز تلقی ها و ارزش هایی که سلامت آن ها را اعتلا بخشد، احتیاج دارند. به این منظور، ارائه اطلاعات به کودکان به تنهایی کافی نیست بلکه لازم است، تا در عمل، مهارت های لازم را فرا گیرند. با توجه به تعداد زیاد دانش آموزان و تنوع فرهنگ و زبان در کشور ما، یافتن روش علمی و مقرون به صرفه و در عین حال اثربخش برای دانش آموزان در مدارس اهمیت دارد (۱۱). شروع سنین مدرسه عواملی چون معلمین، مسئولین مدرسه و حضور هم سن و سالان کودک، در انتخاب مواد غذایی و در نتیجه شکل گیری عادات غذایی نقش به سزایی ایفا می نمایند. از بین این عوامل در محیط مدرسه، هم سن و سالان کودک نقش بسیار مهم تری در شکل گیری الگوهای غذایی کودک دارند (۱۲). امروزه بدلیل این که پدر و مادر معمولاً شاغل می باشند، نظارت والدین بر تغذیه ی کودکان کمتر شده است، به همین دلیل افزایش آگاهی و اجرای برنامه

آموزشی لازم در مدارس برای دانش آموزان امری مهم و ضروری به نظر می رسد (۱۱). این مطالعه با هدف تأثیر آموزش بر بهبود آگاهی و رفتارهای تغذیه ای دانش آموزان ابتدایی شهر تربت حیدریه در سال ۹۰ طراحی و اجرا گردید.

### روش بررسی

این مطالعه ی نیمه تجربی (از نوع قبل و بعد) بر روی ۱۸۰ نفر از دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر تربت حیدریه انجام شد، که به روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انتخاب شده بودند. بدین صورت که در مرحله اول دومدرسه به عنوان مورد و دو مدرسه بعنوان شاهد، بطور تصادفی مشخص شدند و در مرحله دوم به تناسب تعداد کلاسها در هر مدرسه نمونه ها به صورت تصادفی تعیین شدند. لازم به ذکر است که گروه شاهد از مدارس نزدیک به مدارس گروه مورد انتخاب شد تا به لحاظ جغرافیایی و سطح اجتماعی و فرهنگی هم سازی صورت گیرد. ابزار گرد آوری اطلاعات پرسش نامه ای متشکل از ۳۳ سوال بود شامل سؤالات دموگرافیک و قسمت مربوط به سؤالات آگاهی (۱۷ سؤال)، رفتار (۱۰ سؤال) طرز نمره دهی به سؤالات پرسشنامه بدین صورت بود که در قسمت سؤالات آگاهی به پاسخهای درست نمره دو، پاسخهای غلط نمره صفر و پاسخهای نمی دانم نمره یک داده شد (حداقل صفر و حداکثر ۳۴ نمره) و در قسمت سؤالات رفتاری به مطلوب ترین حالت نمره ی ۳ و به عدم انجام رفتار بهداشتی نمره صفر تعلق گرفت. برای تعیین پایایی ابتدا پرسش نامه به صورت تصادفی بین تعدادی از دانش آموزان که در مطالعه ما وارد نشوند قرار داده شد و اطلاعات آن ها تلخیص و اصلاحات لازم انجام شد. در این مورد از آزمون آلفا کرونباخ استفاده شد. برای این پرسشنامه ضریب آلفا کرونباخ برابر ۰/۸۰ به دست آمد. برای تعیین اعتبار (روایی) صوری و محتوایی پرسشنامه، تعداد ۱۰ نسخه از پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر متخصص آموزش بهداشت و تغذیه قرار داده شد و روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط ایشان تأیید گردید و همچنین نظرات ایشان در پرسشنامه اعمال شد. سپس از پرسشنامه اولیه به تعداد لازم

تکثیر گردید و توسط دانش آموزان (مدارس مداخله و شاهد) تکمیل شد. سپس پرسشنامه های تکمیل شده، آنالیز و نیازهای آموزشی تعیین گردید و محتوای آموزشی طراحی شد. سپس از طریق برگزاری یک جلسه آموزشی (به صورت پرسش و پاسخ، بحث گروهی) و همچنین توزیع کارتهای آموزشی درخصوص اهمیت تغذیه و میان وعده های غذایی، فواید ومضرات برخی از گروه های غذایی در بین دانش آموزان) مداخله آموزشی صورت گرفت. بعد از اتمام دوره آموزش مدت انتظار یک ماه در نظر گرفته شد. پس از گذشت مدت زمان انتظار مجدداً همان پرسشنامه ی پیش آزمون توسط همان دانش آموزان (مدارس مداخله و شاهد) تکمیل گردید و نتایج حاصل از این پرسشنامه (post test) و نتایج حاصله از تکمیل پرسشنامه ای که در ابتدای برنامه تکمیل شد (pre test) جمع آوری و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و با استفاده از آزمون آماری Paired T-Test، T-Test مستقل، کای ۲ تجزیه و تحلیل شد و  $p < 0.05$  معنی دار تلقی گردید. شایان ذکر است که معیارهای خروج از مطالعه عدم همکاری داوطلبانه جهت شرکت در مطالعه یا غیبت یا انتقال دانش آموزان از مدرسه بود.

### یافته ها

نمونه مورد مطالعه از نظر سنی بین سنین ۹ تا ۱۲ با میانگین ۱۰/۸۳ سال بودند. بر اساس یافته های بدست آمده در دانش آموزان مورد سطح تحصیلات پدر ۴۲٪ دیپلم و بالاتر و در مادران ۳۴٪ سطح تحصیلات دیپلم و بالاتر را داشتند. شغل پدر ۴۳٪ آزاد و ۶۷٪ شغل مادرشان خانه دار است. در دانش آموزان شاهد سطح تحصیلات ۴۰٪ از پدران و ۳۷٪ مادران بالای دیپلم است و شغل پدر ۴۰٪ آزاد و شغل مادر ۷۱٪ آنها خانه دار است.

آزمون آماری Paired T-Test نشان داد که اختلاف میانگین نمره ی آگاهی قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله از لحاظ آماری معنی دار می باشد ( $p = 0.0005$ ) اما در گروه شاهد معنی دار نمی باشد ( $p = 0.07$ ). آزمون آماری T-Test

مستقل نیز نشان داد که اختلاف میانگین تغییر نمرات آگاهی بین دو گروه مداخله و شاهد معنی دار می باشد (جدول ۱).  
 لحاظ آماری معنی دار می باشد ( $p=0/0001$ ) اما در گروه شاهد معنی دار نمی باشد ( $p=0/284$ ). آزمون آماری T-Test  
 آزمون آماری Paired T-Test نشان داد که اختلاف میانگین نمره ی رفتار قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله از مستقل نیز نشان داد که اختلاف میانگین تغییر نمرات آگاهی بین دو گروه مداخله و شاهد معنی دار می باشد (جدول ۲).

جدول ۱: نمرات آگاهی دانش آموزان دو گروه مداخله و شاهد قبل و بعد از آموزش

زمان گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله		تغییرات	آزمون Paired T-Test
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
مداخله	۱۹/۵۴	۶/۹۹	۲۵/۵۸	۰/۸۳	۶/۰۴	$P=0/0005$
شاهد	۲۰/۲	۶/۵۵	۲۰/۴۹	۶/۰۲	۰/۲۹	$P=0/07$
آزمون *			$P=0/0007$	$df=160$	$t=8/52$	

\*آزمون Independent T-Test برای مقایسه ی میانگین تغییرات در گروه مداخله

جدول ۲: نمرات عملکرد دانش آموزان دو گروه مداخله و شاهد قبل و بعد از آموزش

زمان گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله		تغییرات	آزمون Paired T-Test
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
مداخله	۲۱/۹۸	۳/۴۴	۳۰/۵۸	۳/۲۲	۷/۴۰	$P=0/0001$
شاهد	۲۲/۱۸	۳/۴۲	۲۲/۲۴	۳/۴۸	۰/۰۶	$P=0/284$

\*آزمون  $P=0/0004$   $df=160$   $t=19/01$ 

\*آزمون Independent T-Test برای مقایسه ی میانگین تغییرات در گروه مداخله

## بحث و نتیجه گیری

میانگین نمره ی آگاهی دانش آموزان گروه مداخله ۱۸/۸۷ درصد افزایش پیدا کرد که به طور معنی داری بیشتر از افزایش نمره ی آگاهی در گروه شاهد می باشد و دانش آموزان گروه مداخله توانستند بعد از مداخله ۹۸/۳۸ درصد کل نمره ی آگاهی (۲۶) را کسب کنند که نمره ی مطلوبی برای آگاهی تغذیه ای دانش آموزان می باشد. نتایج این مطالعه با نتایج سایر مطالعات که در رابطه با تأثیر آموزش بر آگاهی تغذیه ای دانش آموزان بوده است همخوانی دارد از جمله مطالعه ی پورعبدالهی (۱۱). مطالعه ی سید محمد مهدی هزازه ای (۱۳). مطالعه ی خلج (۱۴)، مطالعه ی نظری (۱۵)، مطالعه ی تسلیمی طالقانی (۱۰)، مطالعه ی آزاد بخت (۱۶)، مطالعه ی Alicia Raby Powers (۱۷)، مطالعه ی Shariff (۱۸) و مطالعه ی Anderson (۱۹). که در این مطالعات تغییرات آگاهی گروه مداخله به طور

با افزایش تورم در قیمت همه اقلام مورد احتیاج مردم به خصوص افزایش تورم در قیمت مواد غذایی بر وسعت گروه آسیب پذیر صرف مسکن و آموزش های غیر انتفاعی می شود قدرت خرید مواد غذایی در خانواده ها کاهش می یابد. مصرف بی رویه عده ای و مصرف ناآگاهانه مردمی که با دانش تغذیه و مواد مغذی ضروری آشنایی ندارند نیز به این مصیبت می افزاید و همان اندک سهمی از درآمد خانواده ها که برای تغذیه سالم و متعادل باقی می ماند با ندانستن اصول و روش ها، حداقل بهره دهی را خواهد داشت و از این رو آموزش تغذیه به دانش آموزان از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

سالم یا ناسالم به ویژه در زمینه مصرف میان وعده های غذایی دارند. ضرورت برنامه های آموزش تغذیه در مدارس بیش از پیش مورد تاکید قرار می گیرد تا ضمن شکل گیری عادت های تغذیه ای سالم از دوران کودکی و نوجوانی ارتقاء تندرستی نسل آینده نیز بیشتر تامین شود. شکی نیست که اگر کودکان در آموزش بهداشت سهیم شوند و نقش فعالی را بر عهده بگیرند، خود به درک بهتری از زیباترین ابعاد مشارکت مردم در تغییر و اصلاح اوضاع بهداشتی درگیری فعال کودکان و دانش آموزان است. از محدودیتهای این مطالعه می توان به عدم تکمیل دقیق پرسش نامه ها توسط دانش آموزان با توجه به سن پایین آنها و در برخی موارد عدم تحویل پرسشنامه با وجود پیگیری های زیاد از طرف دانش آموزان و عدم حضور تعدادی از دانش آموزان در هنگام تکمیل پرسشنامه در مرحله بعد از مداخله و حساس بودن کار طراحی محتوای آموزشی به علت سن پایین گروه هدف، اشاره کرد.

با توجه به نتایج این بررسی و نظر به اهمیت و نقش مهم دانش آموزان به عنوان بستر آتی کشور و کم هزینه بودن فعالیتهای آموزش بهداشت نسبت به سایر فعالیت ها در این زمینه و از آنجایی که بخش عظیمی از عادات غذایی در دوران کودکی و نوجوانی تثبیت می شود و همین عادات، ترجیحات غذایی نوجوانان را در سال های آینده شکل می دهد، بنابراین بایستی برنامه های مداخله ای مناسب در جهت افزایش سطح آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای این قشر عظیم از جامعه طراحی و اجرا گردد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل قسمتی از طرح تحقیقاتی با کد ۲/۱ مصوب شورای پژوهشی دانشکده علوم پزشکی تربت حیدریه و با حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی این دانشکده می باشد. پژوهشگران بر خود لازم می دانند از همکاری و مساعدت مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه، معلمین و دانش آموزان مدارس تقدیر و تشکر نمایند.

معنی داری بیشتر از تغییرات در گروه شاهد بوده است و تأثیر مداخله ی آموزشی بر آگاهی تغذیه ای دانش آموزان مورد تأیید قرار گرفته است). همچنین در مطالعه Gupta و همکاران مادران مراجعه کننده ای که در مداخله آموزشی تغذیه شرکت کرده بودند، پس از مداخله آموزشی افزایش معنی داری در سطح آگاهی آنها مشاهده گردید که مشابه مطالعه حاضر می باشد (۲۰) اما در مطالعه ای که استاد رحیمی و همکاران تغییرات سطح آگاهی و نگرش پس از مداخله آموزشی معنی دار نبود که با این مطالعه همسویی ندارد (۲۱).

میانگین نمرات رفتار دانش آموزان در گروه مداخله افزایش ۲۲/۴۲ درصدی نشان داد که این تغییر میانگین رفتار قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله با تغییر میانگین نمره ی رفتار قبل و بعد از مداخله در گروه شاهد از لحاظ آماری تفاوت داشت و دانش آموزان گروه مداخله توانستند بعد از مداخله ۹۲/۶۶ درصد کل نمره ی رفتار (۳۳) را کسب که این امر نشان دهنده تأثیر برنامه آموزشی در تغییر و ایجاد رفتارهای مثبت می باشد.

مطالعه ای که توسط پورعبداللهی و همکاران در زمینه تاثیر آموزش تغذیه بر آگاهی و عملکرد دانش آموزان ابتدایی با نتایج این مطالعه هم خوانی دارد (۱۱). بر اساس یافته های بارونوفسکی با هدف افزایش مصرف میوه و سبزی و همچنین تغییر الگوی فعالیت فیزیکی در کشور یونان بر روی کودکان مقطع چهارم و پنجم ابتدایی انجام شد نشان داد که نتایج حاصل از عملکرد و آگاهی بعد از اجرای آموزشی به طور معناداری افزایش یافته است (۲۲) در مطالعه حمایتی و همکاران نشان داد که با وجود افزایش روند آگاهی و نگرش تغذیه ای در اثر مداخله آموزشی، عملکرد تغذیه ای مناسب نبود که با این مطالعه هم خوانی نداشت (۲۳).

از آنجایی که عادات و الگوهای تغذیه ای در سنین پیش دبستان و دبستان شکل می گیرد و رفتارهای تغذیه ای در این دوران بر تندرستی سالهای بعد تأثیر می گذارد. همچنین محیط مدرسه نقش بسیار مهمی در انتقال عادات تغذیه ای

**References:**

- 1- Ministry of Health and Medical Education, Office of Community Nutrition, Nutrition Education of school age, first edition, Tehran: Ministry of Health, 1383.
- 2-Marambio M, Ivanovic D. Nutrition and education: Educational achievement and anthropometric parameters of children elementary and high school graduates. *Nutr Rep Int* 1998; 39:983-93.
- 3- Clancy KL, Lindeman AK. Assessment of breakfast habits and social-conomical behavior of elementary school children. *J Nutr Educ* 1990; 22; 226-31.
- 4- Angoorani P, Keshavarz A, Sadrzadeh H, Rahimi A. The effect of a nutritional teaching booklet concerning breakfast on the knowledge of fourth grade girls: Tehran's sixth educational and teaching district. 2009; 65(2): 49-53.
- 5- Khor GL. Update on Prevalence of Malnutrition Among Children of Asia. *Nepal Med Coll J*, 2003; 5: 113 -122.
- 6- Gheyraei H. UNICEF Status of world's children, 2003.
- 7- Kelishadi R, Ardalan G, Gheytratmand R, Sheikh al-Islam R, Majdzadeh S R, Delawari A R, and et al. Can the dietary habits of our society provide future health of children and adolescents? CASPIAN Study. *Iranian Journal of Pediatrics*, Summer 2005; 15(2): 97-109
- 8-Turconi G, Guarcello M, Maccarini L, Cignoli F, Setti S, Bazzano R, et al. Eating habits and behaviors, physical activity, nutritional and food safety knowledge and beliefs in an adolescent Italian population. *J Am Coll Nutr* 2008; 27(1): 31-43.
- 9-Shariff ZM, Bukhari SS, Othman N, Hashim N, Ismail M, Jamil Z, et al. Nutrition Education Intervention Improves Nutrition Knowledge, Attitude and Practices of Primary School Children: A Pilot Study. *International Electronic Journal of Health Education*, 2008; 11:119-32.
- 10-Taslimi Taleghani M, Jazayeri SA, Keshavarz SA, Sadrzadeh yeganeh H, Rahimi A. Comparison of two methods of nutrition education (pamphlets and group discussion) on knowledge, attitude and behavior of First grade intermediate school female students in Tehran. *J School Health and Health Research Institute* 2009; 2 (4): 69-78. [In Persian]
11. Pour Abdullahi P, Zarati M, Razavieh S V, Dastgyri S, Ghaemmaghami S J, Fathi Azar E. The impact of education on knowledge and behavior of elementary students about junk food consumption. *J Zanzan University of Medical Sciences* 2005; 13: (51): 13-20. [In Persian]
- 12- Nicklas TA, Webber LS, Johnson CC, Srinivasan SR, Berenson GS. Foundations for health programs for health promotion with youth: a review of observations from the Bogalusa Heart Study. *J Health Educ*. 1995; 26(suppl 2): 18-26.
- 13- Hazavehei MM, Pirzadeh A, Entezari MH, Hasanazadeh A. The effect of educational program based on BASNEF model on the nutritional behavior of students. *Zahedan Journal Of esearch in Medical Sciences Institute* 2011; 13 (1): 23-29. [In Persian]
14. Mohammad Khalaj, Mohammadi Zeydi Issa. Evaluation of the impact of health education in changing nutrition knowledge and behaviors of elementary school students in Qazvin. *J University of Medical Science of Shahre Kurd* 2006 spring; 8 (1): 41-49. [In Persian]
15. Nazari M, Nik nami Sh A, Heidarnia A R, Babaei GH R, Ghahremani L. Evaluation of the impact of health education on nutrition behavior of elementary school girls. *Daneshvar University of Shahed* 2005; 13(61): 65-70. [In Persian]
- 16- Azadbakht L, Mirmiran P, Momenan AA, Azizi F. Assess the knowledge, attitude and practice of intermediate and high school students in District 13 of Tehran regarding healthy nutrition. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2005; 13(61): 409-16. [In Persian]

- 17-Raby Powers A, Struempfer B J, Guarino A, Parmer S M. Effects of a nutrition education program on the dietary behavior and nutrition knowledge of second-grade and third-grade students. *Journal of school health*, 2005; 75(4): 129-133.
- 18- Shariff Z M, Bukhari S S, Othman N, Hashim N, Ismail M, Jamil Z and et. Al. Nutrition Education Intervention Improves Nutrition Knowledge, Attitude and Practices of Primary School Children: A Pilot Study. *International Electronic Journal of Health Education*, 2008; 11: 119-132.
- 19 - Anderson AS, Porteous LEG, Foster E, Higgins C, Stead M, Hetherington M, Ha M-A, Adamson AJ. The impact of a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and attitudinal variables relating to fruits and vegetables. *J Public Health Nutrition*, 2004; 8(6): 650–656.
- 20-Moore JB, Pawloski L, Rodriguez C, Lumbi L, Ailinger R. The effect of a nutrition education program on the nutritional knowledge, hemoglobin levels, and nutritional status of Nicaraguan adolescent girls. *Public HealthNurs* 2009; 26(2): 144-52.
- 21- Ostad Rahimi A, Safaeian A, Modarasi J, Poorabdollah P, Effect of nutrition education on nutritional knowledge and attitudinal and behaviors Employed Women in Tabriz University of Medical Sciences, 2011; 31(4): 12-17
- 22- Baranowski T, Davis M, Resnicow K, et al. Gimme 5 fruit , juice and egetables for fun and health: Outcomeevaluation. *Health Educ Behav*; 2000. 27: 96-111.
- 23-Paknahad Z, Sharifirad Gh , Yazdani M, Hoseini M. Effect of nutrition ducation on nutritional knowledge and attitude among adolescent girls. *Journal of Research Health*, 2010; 6(1): 73–78.

## Effects of nutritional education on knowledge and behaviors of Primary Students in Torbat-e- Heydariyeh

*Alizadeh S. H<sup>1</sup>, Keshavarz M<sup>2</sup>, Jafari A<sup>3</sup>, Ramezani . H<sup>4</sup>*

1-**Corresponding Author:** MSc in Health Education, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences , Torbat Heydariyeh ,Iran.

Tel:+980531-2242038

Email: [halizadeh1@yahoo.com](mailto:halizadeh1@yahoo.com)

2-PhD Student of Planning of Distance Education, Center of Tehran Postgraduate.

3- M.A. Business Management

4- BSc student in Public Health, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran.

### Abstract

**Background:** Children and adolescents more than other age groups need adequate and healthy nutrition to achieve optimal physical growth and mental development. Children need nutritional education to obtain necessary skills for choosing proper foods to consume. This research aimed to survey the Effects of education on nutritional knowledge and behavior in elementary school students in Torbat-e-heydarieh in 2011.

**Materials and Methods:** In this quasi-experimental study, 160 elementary school students were selected via simple multi-stage random sampling and divided to two intervention and control group. The data collection tools was researcher made questionnaire that its validity and reliability were reviewed and confirmed. Pre-test performed from two groups. Based on the results of the pre-test need assessment was done and educational intervention was performed through questions and answers technique by trained peers on intervention group. The training meeting was 45 minutes. Post-test was conducted 2 month later. The collected data were analyzed using independent t-test, paired t-test and Chi-Square in SPSS.

**Findings:** Before the intervention the mean of knowledge and behavior scores in both case and control groups were the same. But, performing post-test showed than the mean of scores in the case group was higher than control group and this was statistically significant ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the findings of this study, proper educational intervention can lead to improvements in nutrition and food consumption behavior of students.

**Key Words:** Nutrition. Students. Knowledge. Behavior