

## تاثیر آموزش از طریق مدل اعتقاد بهداشتی بر آگاهی، ادراکات و عملکرد دانش آموزان پسر دبستان‌های شهر قم درباره مصرف صبحانه

داوود شجاعی زاده<sup>۱</sup>، مهدی نعیمی<sup>۲\*</sup>، کرامت نوری<sup>۳</sup>، زیبا خلیلی<sup>۴</sup>، علی حق وردی<sup>۵</sup>

۱. استاد گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
۲. کارشناس ارشد آموزش بهداشت، گروه آموزش  
و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
۳. دانشیار گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
۴. کارشناس ارشد آموزش بهداشت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
۵. کارشناس پرستاری، بیمارستان روانپزشکی قم

\* نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۱۹۱۵۲۷۷۹۰ فکس: ۰۲۱۶۶۵۸۳۳۶۴ ایمیل: mehdimosavi1999@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** صبحانه به عنوان مهم‌ترین وعده غذایی بیش از سایر وعده‌های غذایی توسط کودکان و نوجوانان نادیده گرفته می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر برنامه آموزشی بر مبنای مدل اعتقاد بهداشتی بر افزایش آگاهی، ادراکات و عملکرد دانش آموزان درباره مصرف صبحانه در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه نیمه تجربی روی ۲۰۰ نفر از دانش آموزان دبستان‌های شهر قم در دو گروه ۱۰۰ نفره آزمون و کنترل انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بود. مداخله آموزشی شامل سه جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به روش بحث گروهی، سخنرانی، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ارائه پمفلت اجرا شد. تحلیل داده‌ها با نرم افزار SPSS-16 صورت گرفت.

**یافته‌ها:** قبل از انجام مداخله آموزشی در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌داری میان نمره آگاهی، حساسیت، شدت، منافع و موانع درک شده و عملکرد وجود نداشت، در حالی که پس از مداخله آموزشی عوامل مذکور به طور معنی‌داری در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد افزایش یافته و موانع درک شده نیز کاهش یافت ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند بر رفتارهای تغذیه‌ای دانش آموزان موثر واقع شود. نظر به اهمیت و نقش مهم دانش آموزان به عنوان بستر آتی کشور و کم‌هزینه بودن فعالیت‌های آموزش بهداشت نسبت به سایر فعالیت‌ها در این زمینه، لزوم تعمیم این گونه برنامه‌های آموزشی و بسط آن ضروری به نظر می‌رسد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، مدل اعتقاد بهداشتی، صبحانه

پذیرش: ۹۳/۹/۲۰

دریافت: ۹۳/۳/۲۱

### مقدمه

تغذیه نقش مهم و مستقیمی در ایجاد و حفظ و ارتقاء سلامت دارد. چرا که تغذیه برای تمام اعمال حیاتی بدن لازم است (۱). رشد کودکان در گروه تغذیه صحیح و عادات غذایی مناسب است (۲) و صبحانه به عنوان مهم‌ترین وعده غذایی روزانه شناخته شده است و مصرف منظم آن بر سلامت جسمی- روانی و اجتماعی افراد تاثیر می‌گذارد (۳).

کار اصلی یک دانش آموز یادگیری مطالب علمی جدید و درس خواندن است و برای درس خواندن باید ذهن تمرکز کافی داشته باشد، خوردن یک صبحانه سالم و مقوی به کودک کمک می‌کند که در طول روز پر انرژی‌تر بوده و تمرکز و قدرت ذهنی بالاتری داشته باشد. مصرف صبحانه به دلیل افزایش سوخت و ساز بدن در هنگام صبح برای کودکی که

آماده رفتن به مدرسه است اهمیت فراوان دارد (۴).

دانش آموزانی که بطور منظم صبحانه می‌خورند در مقایسه با دانش آموزانی که صبحانه نمی‌خورند BMI پایین‌تر و وزن متعادل‌تری دارند. مصرف صبحانه سبب بهبود در عملکردهای شناختی، بهبود حافظه، تمرکز و توجه می‌شود (۵). اما این وعده غذایی بیش از سایر وعده‌ها توسط کودکان و نوجوانان نادیده گرفته می‌شود (۳). مطالعات نشان داده‌اند که کودکان و نوجوانانی که به طور مرتب صبحانه می‌خورند نسبت به آن‌هایی که صبحانه نمی‌خورند دریافت مواد مغذی بهتری دارند (۶). دانش آموزانی که اشتها و فرصت کافی برای خوردن صبحانه ندارند و ناشتا به مدرسه می‌روند با بی‌حوصلگی در کلاس درس حاضر می‌شوند و به علت خستگی علاقه‌ای به یادگیری نشان نخواهد داد (۷). نخوردن صبحانه به حافظه و کارایی مغز آسیب می‌رساند (۸). مطالعات نشان داده‌اند که میزان حذف صبحانه در بین کودکان و بزرگسالان رو به افزایش است. میزان حذف وعده غذایی صبحانه در جمعیت‌های مختلف متفاوت است و از ۱/۷ درصد تا ۳۰ درصد گزارش شده است. بررسی‌های صورت گرفته در ایران نشان می‌دهد که ۸ درصد دانش آموزان مدارس ابتدایی لنگرود، ۱۵/۲ درصد دانش آموزان در ارومیه، و ۱۶/۸۵ درصد دختران دانش آموز اردبیلی بدون مصرف صبحانه به مدرسه می‌روند. نکته مهم آن است که عدم مصرف صبحانه در دانش آموزان دختر بیشتر است و شیوع آن با وضعیت اجتماعی- اقتصادی پایین و افزایش سن بیشتر می‌شود (۹). این مسئله نیاز به ارائه راهکارهای مناسب به منظور ایجاد تمایل برای خوردن صبحانه در کودکان را نشان می‌دهد. با توجه به اهمیت و نقش دانش آموزان سالم به عنوان بستر آتی کشور و کم هزینه بودن فعالیت‌های آموزش بهداشت نسبت به سایر فعالیت‌ها در این زمینه،

لزوم تعمیم این گونه برنامه‌های آموزشی و بسط آن ضروری به نظر می‌رسد. بر اساس مطالعه کیم<sup>۱</sup> و همکاران افزایش معنی‌داری در میانگین نمره آگاهی، نگرش و رفتار در گروه مورد بعد از آموزش تغذیه نسبت به قبل و گروه شاهد مشاهده شد که اهمیت آگاهی تغذیه را در کودکان در خصوص ارتقاء رفتار بهداشتی نشان می‌دهد (۱۰). مطالعه‌ای توسط شیم‌جین<sup>۲</sup> نشان داد که افزایش دانش تغذیه باعث بهبود عادات‌های غذایی می‌شود (۱۱). بر اساس مطالعه واردل<sup>۳</sup> و همکاران، آگاهی تغذیه‌ای سبب بهبود در کیفیت رژیم غذایی و رفتارهای تغذیه‌ای سالم می‌شود (۱۲). بر اساس مطالعه فالمن<sup>۴</sup> و همکاران، افزایش معنی‌داری در آگاهی تغذیه‌ای گروه مورد نسبت به گروه شاهد بعد از آموزش مشاهده شد که خود سبب بهبود رفتار و افزایش خود کارآمدی گروه مداخله گردید (۱۳). بنابراین یکی از راه‌های مهم مبارزه با مسائل مربوط به سوءتغذیه کودکان و نوجوانان آموزش است. آموزشی که مبتنی بر ارتقاء آگاهی، ادراکات و عملکرد و در نهایت تصحیح رفتارهای ناسالم آنها باشد. اتخاذ رفتار از جمله رفتار تغذیه‌ای به اعتقادات افراد بستگی دارد. انتخاب یک مدل برای آموزش بهداشت، اولین گام در فرآیند برنامه‌ریزی آموزشی می‌باشد. مدل اعتقاد بهداشتی رفتار فرد را تحت تأثیر سه عامل معرفی می‌کند که یک، دو یا هر سه این عوامل در رفتار فرد نقش خواهد داشت. این عوامل عبارتند از: ۱- منافع و موانع درک شده؛ ۲- تهدید درک شده (حساسیت و شدت درک شده)؛ ۳- علائم برای عمل. این مدل بر انگیزش، تجربیات گذشته فرد و بطور کلی بر روی تغییر در اعتقادات تمرکز دارد و بر این باور است که تغییر در اعتقادات منجر به تغییر رفتار می‌شود (۴).

<sup>1</sup> Kim

<sup>2</sup> ShimJin

<sup>3</sup> Wardle

<sup>4</sup> Fahlman

با توجه به حساس بودن سنین دبستان و شکل‌گیری عادات غذایی در این سنین و ادامه این عادات در سنین بزرگسالی و سخت بودن تغییر عادات غذایی در بزرگسالی، آموزش تغذیه سالم برای دانش‌آموزان ضروری می‌باشد تا بتوانند با اتخاذ عادات غذایی سالم‌تر آینده خود را تضمین کنند. آموزش بهداشت بدون برنامه، کوششی بیهوده یا کم اثر خواهد بود. انتخاب یک مدل آموزشی برنامه را در مسیر صحیح آغاز و آن را در جهت حرکت صحیح نگه می‌دارد. انتخاب یک مدل مناسب مطالعه رفتار و روش آموزشی مقرون به صرفه و کارآمد جهت آموزش رفتارهای تغذیه‌ای سالم و حذف رفتارهای ناسالم بر تاثیر آموزش می‌افزاید. با توجه به این که مطالعه‌های قبلی بیشتر روی دختران و تنها روی ادراکات تمرکز داشته‌اند و آگاهی، ادراکات و عملکرد را با هم بررسی نکرده‌اند، این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش از طریق مدل اعتقاد بهداشتی بر آگاهی، ادراکات و عملکرد دانش‌آموزان پسر سال ششم دبستان‌های شهر قم درباره مصرف صبحانه، در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

### روش کار

در این تحقیق نیمه تجربی ۲۰۰ نفر از دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهر قم وارد مطالعه شدند. با توجه به سطح معنی‌داری  $\alpha = 0.05$  و توان آزمون  $\beta = 0.80$  و مطالعه خزایی پول (۴) طبق فرمول

$$\frac{2\sigma^2 \left( Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

تعداد نمونه در هر گروه برابر با

۹۲ محاسبه شد، که با احتساب احتمال ریزش ۱۰۰ نفر انتخاب گردید. بدین صورت که ابتدا فهرستی از دبستان‌های پسرانه آموزش و پرورش شهر قم از اداره آموزش و پرورش تهیه گردید. سپس به نسبت تعداد افراد نمونه ۶ دبستان به طور تصادفی انتخاب گردید که ۳ دبستان به طور تصادفی در گروه آزمون و ۳ دبستان به عنوان گروه کنترل انتخاب

شدند. مدارس گروه مداخله و شاهد از هم جدا بودند و دو گروه با یکدیگر در تماس نبودند. پرسشنامه بر اساس متغیرهای آگاهی، ادراکات و عملکرد دانش‌آموزان در مورد مصرف صبحانه طراحی شد. پرسشنامه شامل ۴۹ سوال بود. ۹ سوال در زمینه اطلاعات دموگرافیک (تعداد فرزندان خانواده، رتبه تولد، تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، شغل پدر، شغل مادر، سن پدر، سن مادر، وضعیت ملکی)؛ ۶ سوال آگاهی؛ ۳۱ سوال ادراکات (۵ سوال حساسیت درک شده، ۷ سوال شدت درک شده، ۷ سوال منافع درک شده، ۷ سوال موانع درک شده، ۵ سوال راهنما برای عمل بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی)؛ و ۳ سوال عملکرد (رفتار) بود. مقیاس سوالات در بخش آگاهی (بله، خیر، نمی‌دانم)؛ در بخش سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی شامل حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده لیکرت ۳ تایی (به صورت موافقم، نظری ندارم، مخالفم)؛ مقیاس سوالات راهنما برای عمل به صورت ۲ گزینه‌ای (بله، خیر)؛ و مقیاس سوالات عملکرد به صورت سه گزینه‌ای بود. نحوه امتیازدهی در بخش سوالات آگاهی بله=۱، خیر و نمی‌دانم= صفر؛ که حداقل و حداکثر نمره صفر تا ۶ بود. نحوه امتیازدهی در بخش سوالات با مقیاس لیکرت در سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی: موافقم=۳، نظری ندارم=۲ و مخالفم=۱ که حداقل و حداکثر امتیاز در بخش حساسیت ۵ تا ۱۵، شدت درک شده ۷ تا ۲۱، منافع درک شده ۷ تا ۲۱، موانع درک شده ۷ تا ۲۱، در راهنمای برای عمل ۵ تا ۱۰ بوده و در بخش عملکرد یا رفتار ۳ تا ۹ بود.

جهت تعیین اعتبار علمی پرسشنامه از روش آزمون مجدد<sup>۱</sup> استفاده شد. ابتدا روی ۳۰ نفر از دانش‌آموزان که کاملاً شرایط مشابه نمونه اصلی تحقیق را داشتند پیش آزمون انجام شد. سپس دو هفته بعد همان پرسشنامه به همان افراد داده شد و

<sup>۱</sup> Test- Retest

آموزش، و آزمون من ویتنی برای مقایسه نمرات آگاهی، ادراکات و عملکرد گروه مورد و شاهد استفاده شد.

### یافته ها

بر اساس یافته‌های بدست آمده، در گروه مورد سطح تحصیلات پدر و مادر به ترتیب ۵۹ درصد و ۳۶ درصد بالای دیپلم و در گروه شاهد به ترتیب ۴۵ درصد و ۲۸ درصد بود. شغل پدر در گروه مورد ۵۶ درصد کارمند و ۳۶ درصد آزاد و در گروه شاهد ۴۹ درصد کارمند و ۳۴ درصد آزاد بود. شغل مادر در گروه مورد ۶۲ درصد و در گروه شاهد ۶۰ درصد خانه دار بود. بر اساس یافته‌ها ۶۰ درصد از دانش‌آموزان مورد و ۵۴ درصد از دانش‌آموزان شاهد اولین فرزند خانواده بودند. تعداد کل فرزندان خانواده در ۵۴ درصد در گروه مورد و ۴۶ درصد در گروه شاهد دو فرزند بود.

بر اساس جدول ۱ مهمترین راهنما برای عمل در ۸۷ درصد از دانش‌آموزان مورد و ۹۰ درصد از دانش‌آموزان شاهد خانواده بود.

جدول ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی راهنما برای عمل در دانش‌آموزان مورد و شاهد

| منبع اطلاعات | گروه  |      | مورد  |      | شاهد  |      | جمع   |      |
|--------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
|              | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| پدر و مادر   | ۸۷    | ۸۷   | ۹۰    | ۹۰   | ۱۷۷   | ۸۸/۵ |       |      |
| معلم         | ۵۴    | ۵۴   | ۶۴    | ۶۴   | ۱۱۸   | ۵۹   |       |      |
| دوستان       | ۳۸    | ۳۸   | ۲۸    | ۲۸   | ۶۶    | ۳۳   |       |      |
| کتاب         | ۵۰    | ۵۰   | ۵۲    | ۵۲   | ۱۰۲   | ۵۱   |       |      |
| تلویزیون     | ۶۰    | ۶۰   | ۵۸    | ۵۸   | ۱۱۸   | ۵۹   |       |      |

مقایسه با شاهد بعد از آموزش به طور معنی‌داری افزایش یافته و نمرات موانع درک شده در گروه مورد در مقایسه با شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافته بود ( $p < 0.001$ ). بین نمرات آگاهی قبل از آموزش بین گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، اما بعد از آموزش نمرات آگاهی در گروه مورد افزایش یافته بود و نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که اختلاف معنی‌دار بین گروه مورد و

پرسشنامه در هر نوبت از ضریب پایایی خوبی برخوردار بود. ثبات درونی سوالات از طریق آلفای کرونباخ بدست آمده برای سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی ۰/۹۰، برای آگاهی ۰/۹۲ و برای سازه عملکرد ۰/۹۸ بود.

در مرحله اول آگاهی، ادراکات و عملکرد دانش‌آموزان بوسیله پرسشنامه بررسی شد و نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سپس برنامه آموزشی بر طبق نتایج آزمون اولیه و بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی طراحی شد. در مرحله دوم، این برنامه تنها در گروه مورد اجرا شد. مداخله آموزشی بر اساس سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی طراحی شد که شامل سه جلسه ۴۵ دقیقه‌ای بود که به روش بحث گروهی، سخنرانی، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ارائه پمفلت توسط پژوهشگر اجرا شد. سپس به فاصله یک ماه بعد از آموزش، چگونگی تأثیر آن با انجام آزمون ثانویه مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از نرم افزار SPSS و آزمون ویلکاکسون برای مقایسه نمرات آگاهی، ادراکات و عملکرد قبل و بعد از

یافته‌های بدست آمده بر اساس جدول ۲ نشان می‌دهد نتایج آزمون من ویتنی قبل از آموزش دال بر عدم وجود اختلاف معنادار بین گروه‌های مداخله و شاهد از نظر نمرات آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده و عملکرد می‌باشد؛ اما بعد از مداخله نمرات آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و عملکرد در گروه مورد در

شاهد وجود دارد ( $p < 0/001$ ). نتیجه آزمون ویلکاکسون در بررسی تغییرات در دو گروه در مقایسه با زمان‌های قبل و بعد از آموزش، در گروه

مورد اختلاف معنی‌داری نشان داد ( $p < 0/001$ ) ولی در گروه شاهد نمرات آگاهی افزایش معنی‌داری نداشت (جدول ۲).

جدول ۲. میانگین نمرات به دست آمده از آگاهی، اجزای مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد نسبت به صرف صبحانه در دانش‌آموزان پسر سال ششم دبستان‌های شهر قم

| متغیرها        | گروه                  | مورد        |              | شاهد        |              | نتیجه آزمون من-ویتنی |
|----------------|-----------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|----------------------|
|                |                       | میانگین     | انحراف معیار | میانگین     | انحراف معیار |                      |
| آگاهی          | قبل از آموزش          | ۱/۷۹        | ۱/۸۲         | ۱/۸۸        | ۱/۷۸         | $p = 0/658$          |
|                | بعد از آموزش          | ۴/۴۴        | ۱/۶۴         | ۱/۹۲        | ۱/۸۴         | $p < 0/001$          |
|                | نتیجه آزمون ویلکاکسون | $p < 0/001$ |              | $p = 0/366$ |              |                      |
| حساسیت درک شده | قبل از آموزش          | ۹/۳۹        | ۳/۵۸         | ۹/۸۲        | ۳/۵۸         | $p = 0/369$          |
|                | بعد از آموزش          | ۱۲/۸۴       | ۳/۳          | ۹/۷۷        | ۳/۵۳         | $p < 0/001$          |
|                | نتیجه آزمون ویلکاکسون | $p < 0/001$ |              | $p = 0/655$ |              |                      |
| شدت درک شده    | قبل از آموزش          | ۱۳/۵۳       | ۵/۴۳         | ۱۳/۴        | ۵/۳۲         | $p = 0/765$          |
|                | بعد از آموزش          | ۱۸/۰۹       | ۳/۴۲         | ۱۳/۳۴       | ۵/۲۸         | $p < 0/001$          |
|                | نتیجه آزمون ویلکاکسون | $p < 0/001$ |              | $p = 0/317$ |              |                      |
| منافع درک شده  | قبل از آموزش          | ۱۳/۹۵       | ۴۲/۵         | ۱۴/۲۲       | ۴/۶۷         | $p = 0/802$          |
|                | بعد از آموزش          | ۱۸/۴۷       | ۳/۲۰         | ۱۴/۲۲       | ۴/۶۵         | $p < 0/001$          |
|                | نتیجه آزمون ویلکاکسون | $p < 0/001$ |              | $p = 0/916$ |              |                      |
| موانع درک شده  | قبل از آموزش          | ۱۴/۴۱       | ۵/۱۷         | ۱۴/۱۴       | ۵/۴۷         | $p = 0/931$          |
|                | بعد از آموزش          | ۱۲/۳۰       | ۳/۶          | ۱۴/۰۶       | ۵/۳۶         | $p < 0/001$          |
|                | نتیجه آزمون ویلکاکسون | $p < 0/001$ |              | $p = 0/194$ |              |                      |
| عملکرد         | قبل از آموزش          | ۵/۴۳        | ۱/۴۳         | ۵/۲۸        | ۱/۶۳         | $p = 0/407$          |
|                | بعد از آموزش          | ۶/۱۶        | ۱/۶۶         | ۵/۲۳        | ۱/۵۵         | $p < 0/001$          |
|                | نتیجه آزمون ویلکاکسون | $p < 0/001$ |              | $p = 0/302$ |              |                      |

اما بعد از آموزش نمرات موانع درک شده در گروه مورد کاهش یافته بود و نتایج آزمون من-ویتنی نشان داد که اختلاف معنی‌دار بین گروه مورد و شاهد وجود دارد ( $p < 0/001$ ). نتیجه آزمون ویلکاکسون در بررسی تغییرات در دو گروه در مقایسه با زمان‌های قبل و بعد از آموزش، در گروه مورد اختلاف معنی‌داری نشان داد ( $p < 0/001$ ) ولی در گروه شاهد نمرات موانع درک شده کاهش معنی‌داری نداشت (جدول ۲).

بین نمرات عملکرد قبل از آموزش بین گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، اما بعد از آموزش نمرات عملکرد در گروه مورد افزایش یافت و نتایج آزمون من-ویتنی نشان داد که اختلاف معنی‌دار بین گروه مورد و شاهد وجود دارد

بین نمرات حساسیت، شدت و منافع درک شده قبل از آموزش بین گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. اما بعد از آموزش نمرات حساسیت، شدت و منافع درک شده در گروه مورد افزایش یافته بود و نتایج آزمون من-ویتنی نشان داد که اختلاف معنی‌دار بین گروه مورد و شاهد وجود دارد ( $p < 0/001$ ). نتیجه آزمون ویلکاکسون در بررسی تغییرات در دو گروه در مقایسه با زمان‌های قبل و بعد از آموزش، در گروه مورد اختلاف معنی‌داری نشان داد ( $p < 0/001$ ) ولی در گروه شاهد نمرات حساسیت، شدت و منافع درک شده افزایش معنی‌داری نداشت (جدول ۲).

بین نمرات موانع درک شده قبل از آموزش بین گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت

( $p < 0.001$ ). نتیجه آزمون ویلکاکسون در بررسی تغییرات در دو گروه در مقایسه با زمان‌های قبل و بعد از آموزش، در گروه مورد اختلاف معنی‌داری نشان داد ( $p < 0.001$ )، ولی در گروه شاهد نمرات عملکرد افزایش معنی‌داری نداشت (جدول ۲).

## بحث

نتایج مطالعه حاضر حاکی از تأثیر مداخله آموزشی بر مبنای مدل اعتقاد بهداشتی بر ارتقای آگاهی، ادراکات و عملکرد در بین نمونه‌های مورد پژوهش است. نمرات آگاهی، حساسیت درک‌شده، شدت درک شده، منافع درک شده و عملکرد در گروه مورد در مقایسه با شاهد بعد از آموزش به طور معنی‌داری افزایش یافته بود و نمرات موانع درک شده در گروه مورد در مقایسه با شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافته بود. بر اساس مطالعه کیم و همکاران نیز افزایش معنی‌داری در میانگین نمره آگاهی، ادراکات و رفتار در گروه مورد بعد از آموزش تغذیه نسبت به قبل و گروه شاهد مشاهده شد (۱۰). این امر اهمیت آگاهی تغذیه را در کودکان در خصوص ارتقاء رفتار بهداشتی نشان می‌دهد. در مطالعه شیم‌چین هم بعد از برنامه آموزش، دانش تغذیه‌ای و عادات‌های غذایی به طور قابل توجهی بهبود یافت و بین نمرات عادات‌های غذایی و نمرات دانش تغذیه‌ای رابطه معنادار و مثبت وجود داشت (۱۱). در مطالعه فریل<sup>۱</sup> نیز اختلاف معنی‌داری در آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای دانش‌آموزان گروه مورد و شاهد، پس از آموزش مشاهده شد، به طوری که پس از آموزش، مصرف میوه و سبزی در گروه مورد نسبت به گروه شاهد افزایش و مصرف تنقلات شور کاهش یافت (۱۴). مطالعات مشابه دیگر نیز نشان‌دهنده تأثیر مثبت دوره‌های آموزش تغذیه در بهبود نگرش و رفتار کودکان است. مطالعه خزایی پول و همکاران نشان داد که آموزش از طریق مدل اعتقاد بهداشتی

بر روی ادراکات دانش‌آموزان در زمینه مصرف صبحانه مؤثر می‌باشد (۴). لذا وظیفه قشر بهداشت و درمان و آموزش و پرورش، آموزش به کودکان و خانواده‌های آنها در زمینه تغییر در آگاهی‌ها و ادراکات تغذیه‌ای و افزایش عملکرد تغذیه‌ای آنها می‌باشد. موقعیت خاص مدرسه به عنوان کانون تجمع دانش‌آموزان و نقش معلمان و اولیا در انتقال آگاهی و ایجاد نگرش مطلوب و نهایتاً تغییر رفتار دانش‌آموزان و اولیاء آنها می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در تحول سلامتی در جامعه داشته باشد. در این دوران مقاومت نسبت به یادگیری کمتر است، لذا مفاهیم و الگوهای رفتاری درست به صورت پایدار و ثابت باقی می‌ماند و می‌تواند بر شیوه زندگی کودک در آینده تأثیر بگذارد. علاوه بر این دانش‌آموزان انتقال‌دهنده پیام‌های بهداشتی از مدرسه به خانه نیز می‌باشند. نکته قابل توجه این است که فقط ارائه آموزش نمی‌تواند مؤثر باشد. برای مؤثر بودن هر عملی باید امکانات آن هم وجود داشته باشند. جهت ایجاد یک نگرش مثبت در خصوص مصرف صبحانه، باید آگاهی کافی و برنامه‌ریزی منظم به عنوان یک وعده مهم و اصلی مصرف صبحانه با میزان دسترسی به مواد غذایی سالم همراه باشد. بی تردید مصرف صبحانه در ارتقای سطح آموزشی دانش‌آموزان مؤثر است و الگوی مصرف آن با توجه به تنوع عوامل اجتماعی-اقتصادی در جوامع مختلف متفاوت است (۱۵).

میانگین نمره آگاهی دانش‌آموزان گروه مداخله پس از مداخله آموزشی افزایش یافت، در حالی که در گروه شاهد بعد از مداخله آموزشی، افزایشی در این متغیر مشاهده نشد. همچنین میانگین نمره آگاهی گروه مداخله نسبت به قبل از آموزش افزایش معنی‌داری داشت. بر اساس مطالعه فالمن و همکاران، افزایش معنی‌داری در آگاهی تغذیه‌ای گروه مورد نسبت به گروه شاهد بعد از آموزش مشاهده شد

<sup>1</sup> Friel

که خود سبب بهبود در رفتار و افزایش خودکارآمدی گروه مداخله گردید (۱۳). در مطالعه برد-برد<sup>۱</sup> به منظور تعیین اثر آموزش تغذیه با استفاده از برنامه آموزشی بر پیشرفت آگاهی تغذیه‌ای، انتخاب مواد غذایی (نگرش تغذیه‌ای) و رفتار رژیمی دانش‌آموزان بعد از آموزش؛ مشخص گردید که در همه سطوح، گروه مورد به طور معنی‌داری امتیاز آگاهی بیشتری داشته است (۱۶). مطالعه انگورانی و همکاران هم نشان داد کتابچه آموزش تغذیه در مورد صبحانه، باعث افزایش سطح آگاهی دانش‌آموزان دختر می‌شود (۱۷).

میانگین نمره حساسیت، شدت و منافع دانش‌آموزان گروه مداخله پس از مداخله آموزشی افزایش یافت و میانگین نمره موانع درک شده کاهش یافت. در حالی که در گروه شاهد بعد از مداخله آموزشی افزایشی در این متغیر مشاهده نشد. همچنین میانگین نمره حساسیت، شدت و منافع گروه مداخله نسبت به قبل از آموزش افزایش معنی‌دار؛ و موانع درک‌شده کاهش معنی‌داری داشت. در مطالعه لطفی و همکاران اجزای مدل اعتقاد بهداشتی (حساسیت، شدت، منافع و موانع درک شده) پس از آموزش در گروه مورد و شاهد اختلاف معناداری داشت (۱۸). در مطالعه خزایی پول هم اجزای مدل اعتقاد بهداشتی بعد از آموزش افزایش معناداری در گروه مورد در مقایسه با شاهد داشت (۴). همچنین نتایج مطالعه ابود<sup>۲</sup> (۱۹) و مطالعه واسالو<sup>۳</sup> (۲۰) نشان داد که استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی به عنوان چهارچوب کار موجب بهبود رفتارهای تغذیه‌ای می‌شود.

با توجه به نتایج کسب شده در این پژوهش مهمترین راهنما برای عمل در دانش‌آموزان مورد و شاهد، خانواده و تلویزیون است. در مطالعه تمپل<sup>۴</sup> و

همکاران مهمترین منبع کسب اطلاعات تغذیه‌ای دانش‌آموزان، مادران و دوستان آنها بودند (۲۱). در مطالعه خزایی پول و همکاران هم مهمترین راهنمای عمل در گروه مورد و شاهد، خانواده و تلویزیون بود. در مطالعه کارتر<sup>۵</sup> و همکاران، استفاده از رسانه‌های جمعی مهمترین منبع ارائه اطلاعات بهداشتی بود (۴). با توجه به اینکه در مطالعات مختلف، منابع کسب اطلاعات، بیشتر والدین و تلویزیون بوده است، برای آموزش بهتر و موثرتر به کودکان می‌توان از والدین و رسانه‌های جمعی استفاده کرد.

میانگین نمره رفتار دانش‌آموزان گروه مداخله پس از مداخله آموزشی افزایش یافت. در حالی که در گروه شاهد بعد از مداخله آموزشی افزایشی در این متغیر مشاهده نشد و همچنین میانگین نمره گروه مداخله نسبت به قبل از آموزش افزایش معنی‌داری داشت. همچنین میانگین نمره عملکرد تغذیه‌ای در دانش‌آموزان ابتدایی در مطالعه خلیج و همکاران بعد از آموزش افزایش معنی‌داری داشت که نشانگر تاثیر مثبت آموزش می‌باشد (۲۲). همچنین در مطالعه کولیزا<sup>۶</sup> آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای دانش‌آموزان بعد از آموزش افزایش یافت (۲۳). در مطالعه صدرزاده نیز آموزش در جهت خوردن صبحانه بر عملکرد دانش‌آموزان تاثیر مثبت داشت (۲۴).

با توجه به اهمیت دوران کودکی در پیشرفت، تکامل و سلامت کودک، آموزش‌های مناسب و گسترده، ضامن نسلی سالم و کارآمد خواهد بود. وزارت بهداشت و درمان کشور با همکاری وزارت آموزش و پرورش می‌تواند برنامه مدون و گسترده‌ای در خصوص اهمیت صبحانه و میان وعده مناسب در مدارس و جلوگیری از استفاده از مواد غذایی با ارزش پایین تنظیم کند. در این بین نقش کارشناسان بهداشت در ارائه آموزش مناسب در مدارس بسیار

<sup>1</sup> Byrd-Bredbenner

<sup>2</sup> Abood

<sup>3</sup> Vassallo

<sup>4</sup> Temple

<sup>5</sup> Carter

<sup>6</sup> Colliza

### نتیجه گیری

بر اساس نتایج تحقیق، طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند بر رفتارهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان موثر واقع شود، چرا که می‌تواند از طریق افزایش آگاهی، حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده و منافع درک‌شده بر رفتار آنها تأثیر مثبت به جای گذارده و همچنین باعث کاهش موانع درک‌شده بر سر راه اتخاذ رفتارهای سالم تغذیه‌ای گردد. نظر به اهمیت و نقش مهم دانش‌آموزان به عنوان بستر آتی کشور و کم هزینه بودن فعالیت‌های آموزش بهداشت نسبت به سایر فعالیت‌ها در این زمینه، لزوم تعمیم این‌گونه برنامه‌های آموزشی و توسعه آن ضروری به نظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین محترم اداره آموزش و پرورش شهرستان قم که محققین را در انجام این تحقیق یاری کردند، قدردانی می‌گردد.

پررنگ است. با توجه به نتایج کسب شده و تأثیر استفاده از این مدل در ارائه آموزش مناسب به کودکان، پیشنهاد می‌شود تحقیقی مشابه پژوهش حاضر در دانش‌آموزان سایر مقاطع تحصیلی و در سایر مناطق کشور با در نظر گرفتن نقش خانواده‌ها و نگرش آنها نسبت به صبحانه و میان وعده غذایی و اجرای برنامه‌های آموزشی برای آنها و بررسی الگوهای مصرف مواد غذایی و ممنوعیت‌های غذایی زمینه‌ساز سوء تغذیه و پژوهش در زمینه لزوم اجرای برنامه‌های تغذیه‌ای در مدارس خصوصاً در مناطق محروم کشور و با در نظر گرفتن کارآمدی آموزش از طریق رسانه‌های جمعی در زمینه صرف صبحانه و میان‌وعده‌ها صورت گیرد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، نبود زمان کافی برای پیگیری اثربخشی آموزش بود، چرا که بهتر بود پیگیری ۳ و ۶ ماه بعد از مداخله صورت می‌گرفت. ولی با توجه به اضطرار زمانی یک ماه بعد از مداخله این کار انجام گرفت.

### References

- 1- World Health Organization. Deeti, nutrition and the prevention of chronic diseases .WHO technical report series 916.world health organation, geneva, Switzerland.
- 2- Belansky ES, Romaniello C, Morin C. Adapting and implementing a longterm nutrition and physical activity curriculum to a rural, low income, biethnic community. J Nutr Educ Behav 2006;38:106-113
- 3- Dwyer JT, Evans M, Stone EJ, Feldman HA, Lytle L, Hoelscher D, et al. Adolescents' eating patterns influence their nutrient intakes. J Am Diet Assoc 2001; 101(7): 798-802.
- 4- Khazaie pool M, Ebadi azar F, Solhi M, Asadilari M , Abdi N. A Study in the Efect of Education Through Health Belief Model on the Perceptions of Girl Students in Primary School about Breakfast and Snack in Noshahr. Journal of Public Health school of Yazd 2008; 7 (1,2): 51-65.
- 5- Huntly A, Ashwell M. Are people who regularly eat breakfast cereals who regularly eat breakfast cereals systematic review of the evidence.J Nutrition bulletin June 2007; 32(2):118-128.
- 6- Ruxton CH, Kirk TR. Breakfast: a review of associations with measures of dietary intake: physiology and biochemistry. Br J Nutr 1997; 78:213-199
- 7- Mork E, Shoolman R, Ker MM. Translated by J Meydani. The best nutritional keys for child and adolescent. Institute of Saberlin Publication; 1998 p 13-50. [In Persian]
- 8- Fanoudi F, Yazdani Sh, Rostami Z. Breakfast eating pattern in primary, secondary and high; school girls in Zahedan. Final Report of Research ; 2005. p 3. [In Persian]
- 9- Rahimi T, Dehdari T, Ariaeian N, Gohari M. Survey of breakfast consumption status and its predictors among Qom students based on the Pender's health promotion model constructs. Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology. 2012; 7 (2):75-84

- 10- Kim K, Chung M. Implementation and evaluation of nutrition education program for children. *J Sch Health* 2008 Apr; 78(4): 216-22.
- 11- ShimJin E, Kim S. The Effects of a Nutrition and Body Shape Education Program as Part of Health Promoting Projects in an Elementary School. *Korean J Nutr*. 2010 Aug;43(4):382-394
- 12- Wardle J, Parmenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. *Appetite* 2000;34:1-8.
- 13- Fahlman MM, Dake Ja, McCaughtry N, Martin J. A pilot study to examine the effects of a nutrition intervention on nutrition knowledge, behaviors, and efficacy expectations in middle school children. *J Sch Health* 2008 Apr; 78(4): 216-22.
- 14- Friel S, Kelleher C, Campbell N. Evaluation of the nutrition education at primary school program. *Public health Nutr* 1999, 2: 549-55.
- 15- Alavi Naeini S, Jazayeri S, Moghaddam Banaem N, Afrooz G, Behboodi A. The effects of taking snacks on the learning ability and educational achievement of elementary school children, 1997-98. *The Journal of Tehran Faculty of Medicine* 2000; 1: 44-38. [In Persian]
- 16- Byrd-Bredbenner C, Oconnell LH, Hannonb S. A nutrition curriculum for health education :Its effect on students knowledge , attitude and behavior .*J.Sch.Health* 54:385-8,1984.
- 17- Sadrzadeh-Yeganeh H, Angoorany P, Keshavarz S, Rahimi A, Ahmady B. Comparison of two nutrition education techniques on breakfast-eating practice in primary school girls, Tehran. *sjsph*. 2006; 4 (1): 65-72
- 18- Lotfi Mainbolagh B, Rakhshani F, Zareban I, Alizadeh Sivaki H, Parvizi Z. The effect of peer education based on health belief model on nutrition behaviors in primary school boys. *J Research Health*. 2012; 2 (2) :214-226.
- 19- Abood DA, Black DR, Feral D. Nutrition education worksite intervention for University Staff: application of the health belief model. *J Nutrit Educat Behav* 2003; 35(5): 260-267.
- 20- Vassallo M, Saba A, Arvola A, Dean M, Messina F, Winkelmann M, et al. Willingness to use functional breads. Applying the health belief model across four european countries. *J Elsevier* 2009; 52: 452-460.
- 21- Temple NJ, Steyn NP, Myburgh NG. Food items consumed by students attending schools in different socioeconomic areas in Cape Town, South Africa. [www.elsevier.com/locate/nut](http://www.elsevier.com/locate/nut). 2006.
- 22- Khalaj M, Mohammadi Zeidi I. Health education effects on nutritional behavior modification in primary school students. *J Shahrekord Uni Med Sci*. 2006; 8 (1) : 41-49
23. Colizza DF, Colvin SP. Food choices of healthy school-age children. *J Sch Nurs*. 1995 Dec; 11(4): 8-17, 20.
- 24- Sadrzadeh-Yeganeh H, Angoorany P, Keshavarz S, Rahimi A, Ahmady B. Comparison of two nutrition education techniques on breakfast-eating practice in primary school girls, Tehran. *sjsph*. 2006; 4 (1):65-72.

## Survey of the Effect of Education Based on the Health Belief Model (HBM) on Knowledge, Perception and Performance about Having Breakfast of Primary School Student boys

Shojaezadeh D<sup>1</sup>, Naeimi M<sup>\*2</sup>, Noori K<sup>3</sup>, Khalili Z<sup>4</sup>, Haghverdi A<sup>5</sup>

1. Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. MSc in Health Education, Health Education and Promotion Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Associate, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. MSc in Health Education, Health Education and Promotion Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5. Staff Nurse in Qom psychiatric hospital

**\* Corresponding author.** Tel: +989191527790 Fax: +982166583364 E-mail: mehdimosavi1999@gmail.com

Received: Jun 11, 2014 Accepted: Dec 11, 2014

### ABSTRACT

**Background & Objectives:** The breakfast as the most important meal is ignored more than other meals by children and adolescents. This study was aimed to investigate the effect of education based on knowledge, perception and performance about having Breakfast on primary school student boys.

**Methods:** This quasi-experimental study (controlled type) was conducted in 2013 on 200 primary school student boys in Qom city into both case (n=100) and control(n=100) groups. Random sampling was used.

Data were collected using researcher-made questionnaire based on HBM constructs, which its validity and reliability was confirmed. Educational intervention included of three 45-minute sessions of the group discussion, lecture, question and answer, role play and pamphlets delivery. Collected data were analyzed by SPSS software.

**Results:** Before the intervention, there wasn't significant differences in terms of knowledge and perceived susceptibility, severity, benefits, barriers, and performance in both case and control groups. While these factors were significantly higher in the intervention group compared to the control group and perceived barriers have fallen after the intervention ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Designing HBM-based educational programs can be effective on students' eating behaviors. Regarding the important role of students as the future generation and also low cost of health education compared to other activities in this area, such programs need to be extend and expand.

**Key words:** Education; Health Belief Model; Breakfast.