

تأثیر کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی (HBM) بر پیشگیری از تغذیه نامناسب در دانش آموزان ابتدایی شهر اراک (۸۳-۱۳۸۲)

فرشته زمانی علویجه*؛ دکتر سقراط فقیهزاده**؛ فاطمه صادقی***

چکیده

مقدمه: تغذیه نامناسب از عوامل افزایش خطر ابتلا به بیماری‌ها است. پژوهشگران معتقدند که برنامه‌های مداخلاتی از جمله پیشگیری از تغذیه نامناسب باید از دوران کودکی و به‌ویژه در مدارس شروع شود. این مطالعه به منظور تعیین تأثیر کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی بر پیشگیری از تغذیه نامناسب در دانش آموزان ابتدایی اراک طی سال‌های ۸۳-۱۳۸۲ انجام شد.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر مطالعه‌ای نیمه تجربی بوده و به صورت کارآزمایی سه سوکور انجام شده است. مدارس مورد مطالعه به روش دومرحله‌ای (طبقه‌بندی و خوشه‌ای) تعیین و سپس به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شد. در نهایت ۶۰۰ نفر در گروه آزمون و ۶۰۰ نفر در گروه کنترل، جمعاً ۱۲۰۰ دانش آموز وارد مطالعه شدند. متغیرهای مورد بررسی به طور مقایسه‌ای قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی و در دو گروه اندازه‌گیری شد. در گروه آزمون مداخله آموزشی در چارچوب الگوی اعتقاد بهداشتی به مدت ۳ ماه صورت گرفت، اما در گروه کنترل آموزش براساس روش‌های جاری ادامه پیدا کرد. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش دو پرسشنامه و یک چک‌لیست بود. برای تحلیل اطلاعات از آزمون‌های کای دو، مک‌نمار، Pooled t-Test، تی زوجی و آنالیز واریانس همراه با آزمون شفه استفاده شد.

یافته‌ها: ۵۰ درصد دانش آموزان مورد مطالعه دختر و ۵۰ درصد پسر با میانگین سنی 7.63 ± 0.92 سال بود. در مرحله اول جمع‌آوری داده‌ها (آبان ماه) در گروه آزمون ۱۵/۶ درصد و در گروه کنترل ۱۲/۳ درصد دانش آموزان صبحانه نخورده بودند. پس از مداخله (در اردیبهشت ماه)، این نسبت در گروه آزمون به ۱۱ و در گروه کنترل به ۱۳/۶ درصد رسید. اختلاف ایجاد شده از نظر آماری در گروه آزمون معنادار بود ($P < 0.05$)، اما در گروه کنترل معنادار نبود ($P = 0.566$). قبل از مداخله در گروه آزمون ۷۱/۶ و در گروه کنترل ۵۹/۱ درصد دانش آموزان از تنقلات مصنوعی استفاده می‌کردند ($P < 0.001$). بعد از مداخله این رقم به ۶۲/۹ در گروه آزمون و ۶۷/۹ درصد در گروه کنترل تغییر یافت ($P < 0.05$). میانگین هزینه تنقلات مصنوعی از آبان‌ماه تا اردیبهشت‌ماه در گروه آزمون از ۴۴/۱۲ به ۴۶/۰۲ تومان و در گروه کنترل از ۴۱/۲۹ به ۵۴/۵۹ تومان افزایش یافته است. میزان افزایش در گروه آزمون بسیار کم‌تر و حدود یک‌ششم افزایش در گروه کنترل بوده است ($P < 0.05$). پس از مداخله آموزشی مصرف نوشابه‌گازدار، در دو گروه اختلاف آماری نداشت ($P = 0.204$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه بیان‌گر رفتارهای تغذیه‌ای نامناسب در دانش آموزان بود. مداخله آموزشی در چارچوب الگوی اعتقاد بهداشتی در فرصت سه‌ماهه، تغییرات مطلوبی را در برخی از این رفتارها به وجود آورد و نقش دست‌اندرکاران بهداشت ضرورت مداخلات آموزشی در این زمینه به‌ویژه در چارچوب الگوهای آموزشی مورد تأکید قرار گرفت.

کلیدواژه‌ها: الگوی اعتقاد بهداشتی، تغذیه نامناسب، دانش آموزان ابتدایی «دریافت: ۸۴/۵/۸ پذیرش: ۸۶/۸/۲۹»

* دانشجوی مقطع دکترای رشته آموزش بهداشت دانشگاه تربیت مدرس و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

** عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس *** عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک

* عهده‌دار مکاتبات: تهران، پل گیشا، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه آموزش بهداشت تلفن: ۰۲۱-۴۴۸۰۸۳۴۳

مقدمه

میلیون‌ها دانش‌آموز در مدارس کشور فرصتی طلایی برای آموزش تغذیه است (۱). براساس توافق عمومی مجامع بین‌المللی برنامه‌های مداخلاتی مربوط به پیشگیری از بیماری‌های مزمن از جمله رعایت برخی توصیه‌های تغذیه‌ای باید از دوران کودکی و به‌ویژه در مدارس انجام شود (۸). آموزش بهداشت مدارس در بالابردن فرهنگ بهداشتی جامعه می‌تواند تأثیر به‌سزایی داشته باشد (۹).

مهم‌ترین هدف آموزش بهداشت، تغییر رفتار بهداشتی مردم از طریق مشارکت خودشان است (۱۰). اتخاذ رفتار از جمله رفتار تغذیه‌ای به اعتقادات افراد بستگی دارد. الگوی اعتقاد بهداشتی (HBM) از الگوهای رفتاری دقیق و مهمی است که نشان‌دهنده رابطه اعتقاد بهداشتی با رفتار می‌باشد (۱۱ و ۱۲). براساس این الگو اگر آموزش به کودکان و نوجوانان کمک کند تا حساسیت نسبت به بیماری‌ها و نیز شدت آن‌ها را درک کنند و نسبت به انجام رفتار صحیح راهنمایی شوند به احتمال قوی رفتار درست را انتخاب می‌کنند (۱۰ و ۱۲). اجزای HBM شامل: درک حساسیت نسبت به بیماری، درک شدت بیماری، درک منافع رفتار پیشگیری‌کننده، درک موانع، راهنمای عمل و خودکارآمدی می‌باشد (۱۲ و ۱۳). HBM بر ادراک افراد متمرکز می‌باشد، بنابراین مراقبین و آموزش‌دهندگان بهداشت باید به کودکان و نوجوانان کمک کنند که ارزیابی واقع‌بینانه‌ای از خطرات داشته باشند (۱۴). در مطالعات قبلی، از HBM برای نیاز سنجی و مداخله آموزشی استفاده شده است (۱۵) و می‌تواند به‌عنوان یک ابزار عملی برای راهبردهای مداخلاتی مؤثر به‌کار برده شود (۱۶). از جمله کاربردهای HBM در مطالعات مربوط به

تغذیه نامناسب از عوامل خطر ابتلا به بیماری‌ها است (۱) و تمایل جامعه به‌ویژه جوانان به آن هشداردهنده می‌باشد (۲). در کشور ما همانند بسیاری از کشورهای درحال توسعه عوامل خطرساز و همچنین ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر رو به افزایش و سن ابتلا رو به کاهش بوده است و به‌علاوه سلیقه غذایی کودکان و نوجوانان جامعه ما به جای غذاهای سنتی و میان‌وعده‌های غذایی ساده به سوی مواد پرکالری و فاقد ارزش غذایی کافی گرایش پیدا کرده است (۳). بروز سوء تغذیه (۴) و نیز فراوانی اختلالات لپیدی سرم خون در کودکان و نوجوانان ایرانی، از شواهد این امر می‌باشد (۵). بررسی کشوری در ایران، بیان‌گر آن بود که ۵۱ درصد کودکان در طی یک‌هفته قبل از بررسی از انواع پفک‌ها، آب‌میوه‌های صنعتی، نوشابه‌های گازدار، آب‌نبات‌ها و شکلات‌ها استفاده کرده بودند (۶). مطالعه دیگری در ۲۳ شهرستان از جمله شهرستان اراک، نشان‌گر عادات نامطلوب تغذیه‌ای در دانش‌آموزان ۶-۱۸ ساله بود (۳).

از آنجایی که عادات و رفتارهای تغذیه‌ای از دوران کودکی شکل می‌گیرد، اصلاح آن در این دوران می‌تواند از بروز بیماری‌ها در بزرگسالی پیشگیری کند (۱). کودکان باید درخصوص تغذیه خود آموزش ببینند (۴) و (۷). اگر پیام‌های آموزشی مناسب و تأثیرگذار باشند، می‌تواند تا حدود زیادی بر فرهنگ تغذیه آنان و نسل آینده اثر بگذارد. آن‌ها باید پیام‌ها را بخوبی درک کنند و بیماری‌هایی که در خانواده‌های خود شاهد آن هستند، با تغذیه خوب و صحیح قابل پیشگیری است. حضور

و گروه آزمون مورد سنجش قرار گرفته‌اند. متغیرهایی که در این مقاله مورد بررسی قرارگرفت شامل: طبقه اجتماعی، پایه تحصیلی، خوردن صبحانه، مصرف تنقلات مصنوعی و هزینه آن بود. تنقلات مصنوعی شامل انواع خوراکی‌های صنعتی است که به‌طور معمول خارج از منزل تهیه و خریداری می‌شوند و وزارت بهداشت در بررسی‌های خود از این دسته مواد به‌عنوان «هله و هوله»^۲ نام می‌برد (۶)، در مطالعه حاضر منظور از این اصطلاح انواع پفک‌ها و چیپس‌ها، لواشک، آب‌میوه‌های صنعتی، آب‌نبات‌ها، شکلات‌ها و... بوده‌است.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات که توسط محققین تهیه و مورد استفاده قرار گرفت عبارتند از:

الف) پرسشنامه دانش آموزان، که از طریق خود گزارش‌دهی^۳ (در دانش‌آموزان پایه ۱ و ۲ به‌صورت مصاحبه و بقیه به صورت خود ایفا) تکمیل شد. ابتدا منظور از صبحانه برای آنان گفته می‌شد و آن‌ها به این سؤال که " امروز قبل از آمدن به مدرسه صبحانه خورده‌ای؟" پاسخ می‌دادند. به پاسخ بلی امتیاز ۲ و به پاسخ خیر امتیاز ۱ تعلق گرفت. خود گزارش‌دهی یکی از روش‌های جاری در مطالعات می‌باشد که البته دارای نقاط ضعفی نیز می‌باشد. در مطالعات مربوط به رفتار، اغلب به‌روش خود گزارش‌دهی بسیار تکیه شده است. اما شواهد نشان می‌دهد که داده‌های حاصل از این روش، آسیب‌پذیر بوده و تحت تأثیر خطای صیانت نفس^۴ می‌باشند (۲۴)، که به همین دلیل در کنار آن از روش مصاحبه با والدین و همچنین مشاهده رفتارهای دانش‌آموزان نیز استفاده شد.

کودکان و نوجوانان شامل: طراحی مداخله برای پیشگیری از دیابت (۱۷ و ۱۸)، هیپاتیت B (۱۹)، HIV/AIDS (۲۰) و سرطان (۲۱)، بالابردن پوشش واکسیناسیون (۴)، تغییر رفتارهای پرخطر شامل سیگار کشیدن، مصرف کم سبزی و بی‌حرکی (۲۳) می‌باشد. این الگو در ابتدا بر رفتارهای پیشگیری‌کننده منفرد تأکید داشت اما بعد در مورد رفتارهای دایمی مرتبط با سبک زندگی که نیاز به تغییر گسترده در روش زندگی مردم بود، توسعه پیدا کرد (۱۲). با توجه به روند رو به افزایش رفتارهای تغذیه‌ای نامناسب و تأثیر سوء آن در ایجاد بیماری‌ها، این سؤال مطرح شد که آیا مداخله در چارچوب HBM در مقایسه با روش‌های جاری آموزش در مدارس می‌تواند در کاهش این رفتارها مؤثر واقع گردد؟ با توجه به سؤال مذکور، مطالعه حاضر به‌منظور تعیین تأثیر کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی بر پیشگیری از تغذیه نامناسب دانش‌آموزان ابتدایی شهر اراک طی سال‌های ۸۳-۱۳۸۲ انجام شد.

مواد و روش‌ها

مقاله حاضر بخشی از یک مطالعه نیمه‌تجربی است که به‌صورت کارآزمایی سه سوکورا^۱ اجرا شده است. این مقاله تأثیر مداخله آموزشی در چارچوب الگوی اعتقاد بهداشتی را بر پیشگیری از تغذیه نامناسب در مدارس ابتدایی اراک مورد بررسی قرار داده و با روش جاری آموزش مقایسه می‌کند. متغیرهای مورد بررسی به‌طور مقایسه‌ای قبل و سه ماه بعد از مداخله و در گروه شاهد

1. Triple blind

2. Junk Food

3. Self Report

4. Self-Presentation

ب) پرسشنامه والدین، که از طریق مصاحبه حضوری با والدین، تکمیل شده است. این پرسشنامه شامل سؤالهایی در مورد رفتارهای مرتبط با سبک زندگی دانش‌آموزان بود. سؤالی که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت عبارت بود از: "فرزند شما در هفته گذشته چندبار نوشابه گازدار مصرف کرده است؟" و پاسخ‌های آن: بیش از هفت‌بار (۱)، چهار تا شش‌بار (۲)، یک تا سه‌بار (۳) و هیچ (۴) را شامل می‌شد.

ج) برگه مشاهده مستقیم (چک‌لیست)، که به وسیله پرسشگر و از طریق مشاهده رفتارهای جمعی و فردی دانش‌آموز و همچنین با استفاده از روش‌های مصاحبه و اسنادی تکمیل شده است. در ساعت اول ورود دانش‌آموز به مدرسه از او درخواست می‌شد که اگر مایل است خوراکی‌ها و هزینه مربوط به خرید تنقلات را به پرسشگر نشان دهد. پرسشگر مشاهدات خود را به صورت بلی (۲) و خیر (۱) و هزینه فوق را با واحد تومان در چک‌لیست ثبت می‌کرد.

برای پاسخ به این سؤال که عبارات پرسشنامه و چک‌لیست تا چه میزان نمایانگر موضوع مورد مطالعه است، از روش اعتبارمحتوی^۱ استفاده شد، به این ترتیب که پرسشنامه‌ها براساس مطالعه تحقیقات قبلی و متون علمی و مرتبط با هریک از موضوعات مورد بررسی، توسط محققین و نظر دو نفر از اعضای هیأت علمی رشته آموزش بهداشت تهیه و اصلاحات موردنیاز صورت گرفت، سپس در دو مرحله بازبینی توسط سه نفر از سایر اعضای هیأت علمی سؤالات با محتوای آموزشی مقایسه شد.

برای تعیین پایایی سؤالات از روش آزمون-بازآزمون (آزمون مجدد)^۲ استفاده شد. برای این منظور، پرسشنامه‌ها دوبار به فاصله یک‌هفته برای ۳۰ دانش‌آموز خارج از مطالعه تکمیل شد و با استفاده از آزمون مجدد همبستگی نتایج مذکور مورد سنجش قرار گرفت. پس از حذف یا اصلاح سؤالاتی که دارای پایایی کمتری بودند پرسشنامه نهایی که دارای پایایی ۰/۸۷ بود مورد استفاده قرار گرفت.

جامعه مورد بررسی در این مطالعه، کلیه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر اراک را شامل می‌شد. مطابق با آمار سال ۸۳-۱۳۸۲ شهر اراک دارای ۱۴۴ دبستان و ۴۰۰۹۷ دانش‌آموز مقطع ابتدایی بود. حجم نمونه با خطای کمتر از ۰/۰۵ (α=۰/۰۵)، توان ۹۰٪ (β=۰/۱)، دقت ۰/۱۰ و احتمال ریزش ۱۴ درصد، از طریق فرمول ذیل محاسبه شد.

$$n = \frac{\{(1.96+1.28)^2 \{.51 \times (1-.51) + (.41 \times (1-.41))\}}{(51-.41)^2} = 516.27$$

$$n + lost = n \times \frac{1}{1-f} = 516.27 \times \frac{1}{1-.14} \approx 600$$

روش نمونه‌گیری به این ترتیب بود که ابتدا از هریک از طبقات اجتماعی اقتصادی بالا، متوسط و پایین شهر اراک (۳) دو دبستان پسرانه و دو دبستان دخترانه در مجموع ۱۲ مدرسه به روش خوشه‌ای مشخص شد. دبستان‌ها به‌طور تصادفی به دو دسته تقسیم شدند، ۶ مدرسه در گروه آزمون و ۶ مدرسه در گروه کنترل قرار گرفت. در مدارس تعیین‌شده از هر پایه آموزشی ۲۰ دانش‌آموز و در مجموع ۱۰۰ دانش‌آموز به روش خوشه‌ای

تعیین گردید. به طوری که ۶۰۰ نفر در گروه آزمون، ۶۰۰ نفر در گروه کنترل و در مجموع ۱۲۰۰ نفر وارد مطالعه شدند. برای همسان نمودن دو گروه از نظر طبقه اجتماعی اقتصادی، سن، جنس و پایه آموزشی، از روش همسان سازی گروهی استفاده شد.

اطلاعات در مورد دانش آموزان با هماهنگی و رضایت والدین جمع آوری شد. پژوهشگران و هر یک از همکاران موظف بودند که در هنگام ورود به مدارس معرفی نامه کتبی ارایه داده و همگی، خود را ملزم می دانستند که به حریم محیط آموزشی احترام گذاشته، همچنین عقاید و باورهای دانش آموزان و خانواده آن ها را محترم بشمارند. در مجموع به خاطر محدودیت زمان حضور دانش آموزان در مدرسه و به خاطر حفظ فاصله سه ماهه بعد از انجام مداخله، جمع آوری اطلاعات در نیمه اول آبان ماه و در نیمه دوم اردیبهشت ماه هر بار در روزهای یکشنبه، دوشنبه و سه شنبه جمع آوری شد.

پس از جمع آوری اطلاعات در هر دو گروه، مداخله آموزشی در چارچوب HBM در گروه آزمون آغاز گردید. در مدارس گروه کنترل نیز آموزش براساس روش های جاری ادامه پیدا کرد. در گروه آزمون جلسات آموزشی به گونه ای تنظیم شد که در طول ۳ ماه مداخله، هر دانش آموز یکبار در هفته و هر بار ۲۰-۱۵ دقیقه در جلسات آموزشی شرکت می کرد. پنج جلسه آموزش کلی مطابق با جزوه آموزشی و در مورد اهمیت تغذیه، مواد غذایی مفید و بهداشت تغذیه بود و هشت الی ده جلسه نیز آموزش در چارچوب HBM صورت گرفت و از روش های سؤال و جواب، مسابقه نقاشی، انشاءنویسی و سخنرانی استفاده می شد. نحوه ارایه اطلاعات و بحث ها

برای درک دانش آموزان از خطر ابتلا به بیماری ها، شدت آن ها، راه پیشگیری از آن ها، مزایای رفتارهای سالم در برابر موانع واقعی و توانایی خود برای اتخاذ رفتارهای سالم، هدایت می شد. همچنین پوسترها، عکس ها و فیلمی که مرتبط با موضوع از مرکز بهداشت تهیه شده بود، نمایش داده می شد. از پمفلت هایی که توسط مربیان تهیه شده بود و نقاشی خود دانش آموزان نیز به این منظور استفاده شد. در طی این سه ماه دانش آموزانی که برای تغذیه در مدرسه از مواد غذایی سالم مانند انواع میوه، لقمه تهیه شده در منزل و... استفاده می کردند، توسط سایر دانش آموزان معرفی و تشویق می شدند. پس از سه ماه از مداخله آموزشی جمع آوری اطلاعات مجدداً در هر دو گروه تکرار شد. مطالعه به روش سه سو کور انجام شد، به این صورت که: ۱- پرسشگران از بین مربیان طرح نبوده و از موضوع تقسیم بندی مدارس به دو گروه آگاهی نداشتند، ۲- دانش آموزان نیز از این مسأله آگاهی نداشتند و ۳- نام دبستان یا گروه در هنگام ورود اطلاعات و تحلیل داده ها نیز نامشخص بود و از طریق فرم های مربوطه صورت گرفت. این مقاله بخشی از نتایج یک مطالعه در زمینه رفتارهای مرتبط با سبک زندگی دانش آموزان بوده و هدف آن تعیین تأثیر تک تک اجزاء الگو نبوده، بلکه یافته های مربوط به تأثیر کاربرد الگو در آموزش پیشگیری از تغذیه نامناسب را ارایه می دهد.

برای تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS و آزمون های آماری کای دو (برای سنجش متغیرهای کیفی در دو گروه آزمون و کنترل)، مک نمار (برای سنجش متغیرهای کیفی قبل و بعد از مداخله)، Pooled t- test (برای سنجش اختلاف میانگین متغیرهای کمی در دو

خوردن صبحانه و میانگین هزینه خرید تنقلات مصنوعی، همسان می‌باشند. نسبت دانش‌آموزانی که صبحانه نخورده به مدرسه آمده بودند، قبل از مداخله در گروه آزمون (۱۵/۶٪) با گروه کنترل (۱۲/۳٪) اختلاف معناداری نداشت. بعد از مداخله با وجود کاهش این نسبت در گروه آزمون (۱۱٪) و افزایش آن در گروه کنترل (۱۳/۶٪)، از نظر آماری این اختلاف معنادار نبود. اما آزمون مک‌نمار نشان داد که اختلاف این نسبت قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون معنادار ($P < 0/05$) بود (جدول ۱). در هر دو گروه قبل و بعد از مداخله، الگوی رفتاری "خوردن صبحانه" در پسران بیشتر از دختران مشاهده شد ($p < 0/05$).

گروه)، تی‌زوجی (برای سنجش اختلاف میانگین متغیرهای کمی قبل و بعد از مداخله) و آنالیز واریانس همراه با آزمون شفه (برای سنجش اختلاف میانگین متغیرهای کمی در چند گروه، مثلاً در طبقات اجتماعی) استفاده شد.

یافته‌ها

۵۰ درصد دانش‌آموزانی که وارد مطالعه شدند، دختر و ۵۰ درصد پسر بود. میانگین سنی آن‌ها $8/63 \pm 0/092$ سال، میانگین وزن آن‌ها $26/9 \pm 0/62$ کیلوگرم و میانگین قدشان $130/65 \pm 0/89$ سانتی‌متر بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که دو گروه از نظر طبقه اجتماعی اقتصادی، سن، جنس، میانگین وزن و قد، پایه آموزشی،

جدول ۱- وضعیت خوردن صبحانه، قبل و بعد از مداخله در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر اراک (۱۳۸۲-۱۳۸۳)

| P-value | گروه | | خوردن صبحانه قبل از آمدن به مدرسه |
|---------|---------------|---------------|-----------------------------------|
| | کنترل | آزمون | |
| 0/094 | ۷۳ (۱۲/۳) | ۹۳ (۱۵/۶) | خیر |
| | ۵۲۲ (۸۷/۷) | ۵۰۲ (۸۴/۴) | بلی |
| | ۵۹۵ (۱۰۰) | ۵۹۵ (۱۰۰) | جمع |
| 0/162 | ۷۹ (۱۳/۶) | ۶۵ (۱۱) | خیر |
| | ۵۰۰ (۸۶/۴) | ۵۲۸ (۸۹) | بلی |
| | ۵۷۹ (۱۰۰) | ۵۹۳ (۱۰۰) | جمع |
| | 0/566 | 0/013 | P-value |

به طور معناداری مورد تأیید قرار گرفت ($P < 0/001$) (جدول ۲). قبل از مداخله، میانگین هزینه روزانه برای خرید تنقلات مصنوعی در کل دانش‌آموزان دختر و پسر اختلاف معناداری نداشت ($P = 0/136$)، اما در گروه آزمون بعد از مداخله در پسران ($35/93$ تومان) کمتر از دختران ($55/19$ تومان) بود، این اختلاف از نظر آماری معنادار بود ($P < 0/001$).

بالاترین اختلاف میانگین هزینه خرید تنقلات مصنوعی، بین طبقات اجتماعی بالا و پایین ($31/36$ تومان) وجود داشت. بیشترین هزینه در طبقه اجتماعی بالا و کمترین هزینه در طبقه اجتماعی پایین مشاهده شد. نتیجه آزمون آنالیز واریانس نشان‌دهنده وجود اختلاف معنادار بین میانگین‌ها بود به همین دلیل از آزمون شفه برای مقایسه هریک از طبقات با طبقات دیگر استفاده شد. نتایج نشان داد که پس از مداخله آموزشی، اختلاف میانگین هزینه بین طبقه بالا با طبقه پایین ($P < 0/001$) معنادار است. اختلاف میانگین بین طبقه دوم (متوسط) با طبقه بالا ($P = 0/09$) و طبقه پایین ($P = 0/205$) از نظر آماری معنادار نیست (جدول ۳).

قبل از مداخله آموزشی دفعات استفاده از نوشابه گازدار در دو گروه اختلاف معناداری نداشت. بعد از مداخله آموزشی نیز از نظر تعداد دفعات مصرف نوشابه گازدار در هفته، دو گروه اختلاف آماری نداشتند و در گروهی که ۶-۴ بار در هفته از نوشابه مصرف می‌کردند تعداد گروه آزمون کمتر و در افرادی که بیش از ۷ بار نوشابه مصرف می‌کردند، تعداد گروه آزمون بیشتر بود. آزمون کای دو اختلاف مذکور را مورد تأیید قرار نداد ($P = 0/204$).

نتایج نشان داد که قبل از مداخله آموزشی، میانگین هزینه روزانه برای خرید تنقلات مصنوعی در دانش‌آموزان گروه آزمون ۵۱-۳۷ تومان و در گروه کنترل ۴۹-۳۴ تومان بود که از نظر آماری این اختلاف معنادار نبود، اما پس از مداخله آموزشی میانگین هزینه مذکور در گروه آزمون از $44/12$ به $46/02$ تومان و در گروه کنترل از $41/29$ به $54/59$ تومان افزایش یافته است. یعنی در هر دو گروه مقدار این هزینه افزایش داشته است، ولی میزان افزایش در گروه آزمون بسیار کمتر و حدود یک‌ششم افزایش در گروه کنترل بوده است. تفاوت میانگین این هزینه در گروه آزمون و کنترل از طریق Pooled t-Test

جدول ۲- مقایسه میانگین هزینه روزانه خرید تنقلات مصنوعی در گروه آزمون و کنترل، قبل و بعد از مداخله در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر

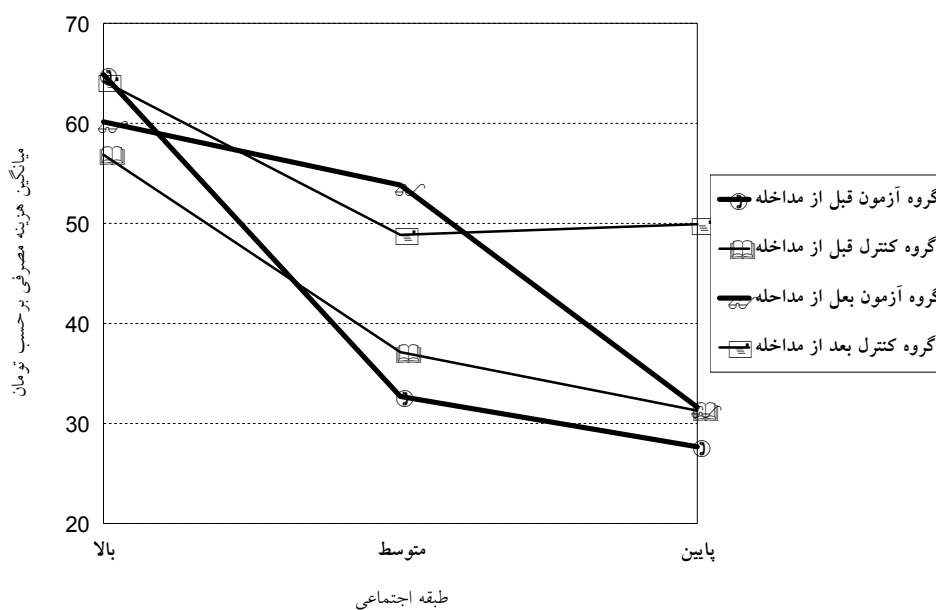
اراک (۸۳-۱۳۸۲)

| زمان بررسی | میانگین هزینه در گروه آزمون | میانگین هزینه در گروه کنترل | اختلاف میانگین‌ها | خطای معیار (SE) | درجه آزادی (df) | P-value |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------|
| قبل از مداخله | ۴۴/۱۲ | ۴۱/۲۹ | ۲/۸۳ | ۳/۶۵۶ | ۱۰۸۴ | ۰/۴۳۹ |
| بعد از مداخله | ۴۶/۰۲ | ۵۴/۵۹ | -۸/۵۷ | ۴/۱۴۲ | ۱۱۲۳ | ۰/۰۳۹ |
| P-value | ۰/۲۵۸ | ۰/۰۰۰ | | | | |

جدول ۳- مقایسه میانگین هزینه مصرفی روزانه برای خرید تنقلات مصنوعی به تفکیک طبقات اجتماعی اقتصادی، قبل و بعد از مداخله در

دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر اراک (۱۳۸۲-۱۳۸۳)

| مقایسه دویه دو طبقات اجتماعی | اختلاف میانگین هزینه‌ها | خطای معیار (SE) | P-value |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|---------|
| قبل از مداخله | بالا- متوسط | ۴/۶۰۶ | ۰/۰۰۰ |
| | بالا- پایین | ۴/۲۹۱ | ۰/۰۰۰ |
| | متوسط - پایین | ۶/۱۷ | ۰/۳۹۳ |
| بعد از مداخله | بالا- متوسط | ۵/۴۱۶ | ۰/۰۹۰ |
| | بالا- پایین | ۵/۰۹ | ۰/۰۰۰ |
| | متوسط - پایین | ۹/۷۶ | ۰/۲۰۵ |



نمودار ۱- مقایسه میانگین هزینه مصرفی برای خرید تنقلات مصنوعی در دانش آموزان گروه آزمون و کنترل، قبل و بعد از مداخله، به تفکیک طبقه

اجتماعی در مدارس مقطع ابتدایی شهر اراک (۱۳۸۲-۸۳)

اقتصادی مشاهده می‌شود و در مجموع هم در گروه آزمون و هم در گروه کنترل با بالا رفتن طبقه اجتماع این هزینه نیز افزایش داشته است.

پس از مداخله آموزشی، مصرف تنقلات مصنوعی (شامل چیپس، پفک، لواشک، بیسکویت و...) در مدرسه،

نمودار ۱ میانگین هزینه مصرفی برای خرید تنقلات مصنوعی را در دانش آموزان گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله، به تفکیک طبقه اجتماعی مقایسه می‌کند. بعد از مداخله آموزشی، بیشترین اختلاف میانگین هزینه بین گروه آزمون و کنترل در طبقه پایین اجتماعی

جدول ۴- مقایسه وضعیت استفاده از تنقلات مصنوعی در مدرسه، در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی

شهر اراک (۸۳-۱۳۸۲)

| P-value | گروه | | مصرف تنقلات | |
|---------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| | کنترل | آزمون | | |
| P<۰/۰۰۱ | ۳۳۹ (۵۹/۱) | ۴۱۳ (۷۱/۶) | بله | قبل از مداخله |
| | ۲۳۵ (۴۰/۹) | ۱۶۴ (۲۸/۴) | خیر | |
| ۰/۰۴۷ | ۳۹۰ (۶۷/۹) | ۳۶۸ (۶۲/۹) | بله | بعد از مداخله |
| | ۱۸۴ (۳۲/۱) | ۲۱۴ (۳۷/۱) | خیر | |
| | ۱ | | | P-value |

مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از تنقلات مصنوعی (مانند چیپس، پفک و لواشک و ...) از نیمه اول آبان‌ماه ۱۳۸۲ تا نیمه دوم اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۳ در گروه کنترل روند افزایشی را به دنبال داشته است. نتایج سایر تحقیقات نیز نشان داده است که انتخاب میان‌وعده‌های تغذیه‌ای ناسالم در دانش‌آموزان روبه افزایش می‌باشد (۲۵). طبق برآورد مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC)، روی آوردن مردم از غذاهای سنتی تهیه‌شده در منزل به سمت غذاهای آماده خارج از منزل، از جمله مهم‌ترین عوامل خطر بیماری‌های عصر جدید، می‌باشد (۲۶). بررسی کشوری در ایران، بیانگر آن بود که ۵۱ درصد کودکان ۶ تا ۱۱ ماهه طی یک‌هفته قبل از پرسشگری از موادی خورده‌اند که جزو گروه غذایی «هله و هوله» طبقه‌بندی می‌شوند. در تحقیق مذکور نیز منظور از هله-هوله انواع پفک‌ها، آب‌میوه‌های صنعتی، نوشابه‌های گازدار،

به ترتیب در گروه آزمون از ۷۱/۶ به ۶۲/۹ درصد کاهش و در گروه کنترل از ۵۹/۱ به ۶۷/۹ درصد افزایش یافته است. این اختلاف توسط آزمون مک‌نمار به‌طور معناداری ($P<۰/۰۰۱$) در هر دو گروه مورد تأیید قرار گرفت (جدول ۴).

استفاده از تنقلات مصنوعی در پایه‌های مختلف هر گروه بعد از مداخله آموزشی مقایسه گردید. به استثنای پایه چهارم، استفاده از تنقلات مصنوعی در تمام پایه‌های گروه آزمون کمتر از گروه کنترل می‌باشد. اختلاف بین پایه‌های آموزشی با آزمون کای دو سنجیده شد. اختلاف بین پایه‌ها در گروه آزمون ($P=۰/۱۳۳$) و گروه کنترل ($P=۰/۳۵۲$) از نظر آماری تأیید نشد.

بحث

در مطالعه حاضر برای اولین بار تأثیر مداخله آموزشی در چارچوب الگوی اعتقادبهداشتی در مدارس شهر اراک

آب‌نیات‌ها و شکلات‌ها بوده است (۶). نتایج مطالعه دیگری در دانش‌آموزان ۶ تا ۱۸ ساله ساکن در ۲۳ شهرستان از جمله اراک، نشان‌دهنده آن بود که عادات نامطلوب جاری مانند عادات تغذیه‌ای ناسالم در شیوه زندگی کودکان و نوجوانان جامعه ما، علاوه بر این‌که تهدیدی برای سلامتی این گروه سنی تلقی می‌شود، کشور ما را در معرض خطر بیماری‌های غیرواگیر طی دو دهه آینده قرار داده است (۳).

با وجود آن‌که تحقیقات نشان داده‌اند که مصرف نوشابه‌های گازدار موجب عوارض زیادی از جمله کم‌خونی می‌گردد و مطالعه‌ای در ایران بیان‌گر آن بود که حدود ۳۸ درصد دانش‌آموزان مدارس راهنمایی دچار کم‌خونی بوده و از پیشنهادات محقق برای مبارزه با فقر آهن، کاهش مصرف غذاهای کم‌ارزش و نوشابه‌های گازدار بوده است (۲۷)، ولی نتایج تحقیق حاضر نشان داد که عده زیادی از دانش‌آموزان از این‌گونه نوشابه‌ها استفاده می‌کردند. بسیاری از صاحب‌نظران و مسئولین ذیربط در کشور نیز به این مسأله پرداخته‌اند و حتی اشاره شده است که بسیاری از جوانان، هر لقمه غذا را با نوشابه گازدار فرو می‌برند (۲۸) و این یک عادت مضر می‌باشد. امروزه نوشابه‌های گازدار را به‌عنوان یکی از نوشیدنی‌های مضر مطرح می‌کنند و طبق گزارش وزارت بهداشت میزان استفاده از آن در کشور ما بسیار بالاست (۲). در مطالعه‌ای با کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده در شمال لس‌آنجلس، حدود ۵۰ درصد دختران دانش‌آموز دبیرستانی، مصرف روزانه ۲ لیوان نوشابه‌های غیرالکلی را گزارش نمودند (۲۹).

یکی از محدودیت‌های تحقیق حاضر عدم امکان همسان‌سازی دو گروه از نظر مصرف تنقلات مصنوعی در هنگام جمع‌آوری اطلاعات بود. به‌همین دلیل کل هزینه‌ای که برای خرید آن صرف و یا در نظر گرفته شده بود مورد بررسی قرار گرفت. وقتی میانگین هزینه بین گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله مورد آزمون قرار گرفت، نتایج نشان داد که هیچ‌گونه اختلاف آماری معناداری وجود نداشت. یعنی هرچند تعدادی از دانش‌آموزان تا زمان مطالعه خوراکی مورد علاقه خود را خریداری نموده و یا از منزل آورده بودند، اما با توجه به هزینه‌ای که هنوز خرج نشده بود اختلاف معناداری بین دو گروه وجود نداشت. بعد از مداخله، اختلاف معناداری بین میانگین هزینه در دو گروه ایجاد شده بود و افزایش معناداری در هزینه مصرفی گروه کنترل به وجود آمده بود. در یکی از مطالعات قبلی در ایران، ۸۵-۸۲ درصد دانش‌آموزان، روزانه با خود پول توجیبی (حدود ۱۰۰/۵-۷۸/۷۵ تومان) به‌همراه می‌آوردند (۳۰). کودکان در سنین مدرسه به‌دلیل افزایش طبیعی اشتهايشان، تحت تأثیر دوستان قرار گرفته و در صورت دسترسی به پول توجیبی، بیشتر برای خرید مواد غذایی بی‌ارزش تحریک می‌شوند، بسیاری از این خوراکی‌ها که به فراوانی در سطح اجتماع عرضه می‌شود، کیفیتشان زیر سؤال است (۲۸).

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در گروهی که مداخله شد یعنی گروه آزمون، نه‌تنها استفاده از تنقلات مصنوعی افزایش پیدا نکرده بلکه روند کاهشی را دنبال نموده است. این مسأله نشان می‌دهد که اولاً کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی هم در پیشگیری از افزایش این رفتار ناسالم و هم در کاهش رفتار مذکور مؤثر بوده است.

بنابراین و به خاطر لزوم تحول در برنامه‌های آموزش سلامت در مدارس مطابق با الگوهای رفتاری و آموزشی نیاز به تحقیق وسیع در زمینه این الگوها احساس می‌شود. محققین معتقدند که کودکان برای رشد و نمو، سالم بودن و کسب مهارت‌هایی برای انتخاب درست مواد غذایی به آموزش تغذیه نیاز دارند. آموزش تغذیه در مدارس به‌عنوان یک عامل بالقوه برای برخورد طولانی‌مدت با رفتارهای مربوط به سلامتی کودکان می‌باشد. با توجه به این‌که بسیاری از عادات و الگوهای غذا خوردن از دوران کودکی شکل گرفته و تثبیت می‌شود، سنین کودکی بهترین زمان برای تغییر عادات تغذیه‌ای است. اگر کودکان عادات خوب و درستی کسب کرده باشند این عادات برای مدت‌های طولانی با آن‌ها بوده و پایه و اساسی برای کاهش برنامه‌ها و مواردی است که عوامل فردی اجتماعی و خانوادگی کودکان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند (۸). مطالعه‌ای که نظری و همکاران در چابهار انجام داده‌اند نقش آموزش را در تغییر رفتار مربوط به مصرف پفک، آدامس و لواشک در دانش‌آموزان ۹ تا ۱۲ ساله مورد تأیید قرار داده است (۳۰). در تحقیق دیگری که در ایران انجام شد تأثیر کاربرد HBM در آموزش بهداشت دانش‌آموزان را مورد حمایت قرار داد (۳۱). مطالعات قبلی بیانگر آن هستند که خودکارآمدی که از سازه‌های HBM می‌باشد نقش مؤثری در انتخاب نوع رژیم غذایی در دانش‌آموزان ابتدایی دارد. همبستگی بین خودباوری با انتخاب نوع تغذیه ۰/۵۶ بود، این محققین لزوم کاربرد روش‌های آموزشی را برای بالابردن خودباوری در دانش‌آموزان مورد تأیید قرار دادند (۳۲).

هرچند بعد از مداخله آموزشی، تعداد دانش‌آموزانی که بیش از ۴ بار در هفته از نوشابه استفاده می‌کنند در گروه آزمون کم‌تر از گروه کنترل می‌باشد ولی این تفاوت معنادار و قابل تعمیم به جامعه نبوده است. یافته‌های این پژوهش نشان‌داد به‌رغم این‌که مداخله آموزشی در چارچوب HBM در مورد مصرف تنقلات مصنوعی شامل چیپس، لواشک، پفک و... تأثیر داشت، اما در مورد پیشگیری از مصرف نوشابه‌های گازدار مؤثر نبود. به‌نظر می‌رسد در مورد مواد غذایی دسته اول چون محققین مصرف آن را در مدرسه مورد بررسی قرار داده‌اند و رفتارهای دانش‌آموزان در مدرسه احتمالاً بیشتر تحت تأثیر آموزش‌ها و نیز گروه همسالان می‌باشد و برای همین تأثیرپذیرتر بوده است، اما در مورد مصرف نوشابه، احتمالاً خانواده و اطرافیان تأثیر بیشتری داشته‌اند. براساس نتایج این مطالعه و سایر مطالعات، محققین درگیری خانواده و دوستان را برای موفقیت در کاهش استفاده از این نوشابه‌ها مؤثر می‌دانند (۲۹). مطالعه‌ای به‌منظور طراحی مدلی برای پیشگیری از دیابت نوع ۲ صورت گرفت، یافته‌های این مطالعه که براساس سازه‌های چهار نظریه از جمله HBM انجام شد، نشان داد که برای اجرای برنامه‌های بهداشتی و ایجاد تغییرات ماندگار در رفتار کودکان و نوجوانان، درگیری خانواده و جامعه ضروری می‌باشد (۱۷). آموزش تغذیه پایه حتی با بهترین کیفیت به‌تنهایی برای به‌وجودآوردن الگوهای مثبت غذاخوردن کافی نیست. اگر هدف تغییر رژیم غذایی کودکان به بهترین شکل ممکن است محیط نیز باید تغییر داده شود (۸). البته الگوی اعتقاد بهداشتی فرد را به سمتی هدایت می‌کند که آسیب‌پذیری خود را نسبت به بیماری درک

این مسأله به خانواده‌ها توصیه می‌کنند که برای جایگزینی الگوی غذایی سالم در دوران کودکی اقدام کنند، چرا که عادات تغذیه‌ای کودکان در دوران بزرگسالی باقی می‌ماند و همچنان که کودکان بزرگ می‌شوند نیاز به کنترل بیشتری در مورد این که کجا و چه موقع غذا می‌خورند دارند (۳۵).

نتیجه‌گیری

در مجموع نتایج تحقیق حاضر بیانگر آن بود که اولاً در جامعه مورد مطالعه همچون بسیاری از کشورهای جهان سوم از جمله ایران تغذیه نامناسب روبه افزایش بوده و بیانگر لزوم مداخلات بنیادی برای آشنا نمودن کودکان و نوجوانان جامعه ما با اصول صحیح شیوه زندگی سالم است، ثانیاً استفاده از HBM می‌تواند به‌عنوان یکی از الگوهای مناسب برای تغییر برخی از رفتارهای جامعه هدف در پیشگیری از تغذیه نامناسب مورد استفاده قرار گیرد؛ بنابراین با توجه به این که فرزندان بهترین پیام‌رسان برای والدین هستند (۳)، به نظر می‌رسد که از این طریق بتوان به اصلاح شیوه زندگی خانواده نیز کمک کرد.

نماید و رفتارهای کاهش‌دهنده خطر را انتخاب کند (۳۳) اما گاهی محیط، حمایت‌کننده رفتارهای ناسالم تغذیه‌ای در کودکان است. به‌طور مثال وجود نوشابه گازدار در سفره ممکن است مانع از انتخاب رفتار درست گردد. مصرف خوراکی‌های آماده و تنقلات به‌دلیل طعم جذاب آن‌ها و آماده بودن، قیمت مناسب و عدم زحمت در خوردن آن‌ها در اوقات فراغت در بین دانش‌آموزان بسیار شایع می‌باشد. از طرفی دیگر تنقلات به‌ویژه شیرینی‌ها و نوشابه‌ها به‌دلیل برطرف کردن حس گرسنگی کودک، او را از خوردن غذاهای اصلی باز می‌دارد (۳۰). مداخله براساس HBM بیشترین تأثیر را از نظر کاهش هزینه مصرفی برای تنقلات مصنوعی در دانش‌آموزان طبقه پایین اجتماعی داشته است، شاید دلیل آن آمادگی بیشتر خانواده این دانش‌آموزان برای حمایت از این تغییر رفتار بوده است زیرا به‌خاطر وضعیت اقتصادی که آن‌ها دارند، کاستن هزینه مذکور برایشان از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد. تحقیقات نشان داده است که کیفیت و کمیت وضع تغذیه به چند عامل مهم از جمله دسترسی به غذا، قدرت خرید، عادات غذایی، تندرستی فرد و اشتهاآوری غذا بستگی دارد (۳۴). محقق و همکاران به خاطر اهمیت

Abstract:

Application of the Health Belief Model for Unhealthy Eating Prevention among Primary School Children in Arak / Iran (2004-2005)

Zamani Alavijeh, F.¹; Faghihzadeh, S.²; Sadeghi, F.³

1. PhD University Student in Health Education in Tarbiat Modarres University

2. Faculty Member in Tarbiat Modarres University

3. Faculty Member in Arak University of Medical Sciences

Introduction: Unhealthy nutrition increases the risk of diseases incidence. Some researchers suggest that the interventional programs related to the prevention of chronic diseases including preventive nutritious recommendation should be started in childhood period especially in schools. The purpose of this study was to assess the effectiveness of an educational health intervention based on the Health Belief Model (HBM) in order to reduce junk foods consumption among the primary school children of Arak / Iran (2003-2004).

Materials and Methods: The present double blind randomized semi-experimental study was carried out in the form of a clinical trial on 1200 students in two groups called the experiment and the control (600 in each) from schools randomly selected in two stages, classification and cluster sampling. The study of variables was comparably assessed before and three months after the educational intervention both in the experiment group and in the control one. In the experiment group, the educational intervention was based on HBM framework during a three-month period, in which, the educational messages were designed to increase the students' perception of diseases, susceptibility, severity and its preventive methods, as well as, the benefits and barriers of nourishing behaviors, and also self efficacy. But in the control group, the educational intervention was based on the current methods. Two questionnaires and a check list were used for data gathering. Frequency matching method was used to match the two groups in terms of age, gender, educational degree and social class. The reliability of the questions was determined by "test retest". Data were analyzed by using χ^2 , McNemar, ANOVA, Pooled t-test, Paired t-test and followed by scheffe test for multiple comparisons.

Results: The mean age of the students (50% male and 50% female) was 8.63 ± 0.092 . Before the intervention, there was no significant difference regarding the socioeconomic class, age, gender, educational degree and the average expenses of the consumed junk foods between the two groups. Also before the intervention, the results showed that 15.6% of the experiment group and 12.3% of the control group didn't use to have breakfast. After the intervention, these values were reduced to 11% and 13.6% in the two groups, respectively. The difference in the experiment group was significant ($P < 0.05$), but in the control group, it wasn't statistically significant ($P = 0.566$). In baseline, 71.6% of the experiment group and 59.1% of the control group were daily consuming junk foods ($p < 0.001$). After the intervention, these figures changed into 62.9% and 67.9%, respectively ($p < 0.05$). Also the average expenses of the consumed junk foods from October to May increased from 44.12 to 46.02 in the experiment group and from 41.29 to 54.59 in the control group. In other words, the increase in the experiment group was much less (1.6) than in the control group ($p = 0.05$). After the intervention, no significant difference was observed or reported in the number of the consumers of the carbonated beverages in the two groups ($p = 0.204$).

Conclusion: The results of current study approved the existence of unhealthy nutritious behaviors among the primary school children, and that applying HBM framework was useful to modify some of these behaviors in a three-month occasion. Our findings also supported the feasibility of an educational health program based on HBM as well as welfare authorities' role in order to induce behavior changes against unhealthy nutrition in primary school children.

Keywords: Health Belief Model (HBM), Unhealthy nutrition, School children.

منابع

۱. شیخ الاسلام ربابه، عبداللهی زهرا، مینایی مینا، کلاه‌دوز فریبا، مهرآیین سپیده، شکری نغمه. مجموعه آموزشی تغذیه در سنین مدرسه برای کارکنان بهداشتی درمانی و مراقبین بهداشت مدارس. چاپ دوم؛ تهران: انتشارات آرویج، سال ۱۳۸۲، صفحات: ۸۵-۱۰
۲. زمانی فرشته. بررسی میزان تأثیر الگوی اعتقاد بهداشتی (HBM) بر اتخاذ رفتارهایی مرتبط با سبک زندگی سالم در دانش آموزان مقطع ابتدایی اراک در سال تحصیلی ۸۳-۱۳۸۲. گزارش طرح تحقیقاتی سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی، سال ۱۳۸۳، صفحات: ۲۵-۳
۳. کلیشادی رویا، اردلان گلایل، غیرتمند ریاض، شیخ الاسلام ربابه، مجدزاده رضا، دلاوری علیرضا، و همکاران. آیا عادات غذایی جامعه ما سلامت امروز و فردای کودکان و نوجوانان را تأمین می‌کند؟ مطالعه کاسپین. مجله بیماری‌های کودکان ایران، سال ۱۳۸۴؛ دوره ۱۵، شماره ۲، صفحات: ۹۷-۱۰۹
۴. حاجیان کریم‌اله. بررسی وضعیت تغذیه‌ای دانش‌آموزان دبستان ۱۱-۶ ساله شهر بابل براساس معیارهای تن‌سنجی در سال ۱۳۷۷. مجله دانشور، سال ۱۳۷۹؛ سال سوم، شماره ۲۹، صفحات: ۶۰-۵۵
5. Azizi F, Rahmani M, Madjid M, Allahverdian S, Ghanbili J, Ghanbarian A, et al. Serum lipid levels in an Iranian population of children and adolescents: Tehran lipid and glucose study. Eur J Epidemiol 2001; 17(3):281-8
۶. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی با همکاری یونسف. سیمای تغذیه کودکان در استان‌ها. انتشارات صنوبر سال ۱۳۷۸، صفحات: ۷۸ و ۱۵
۷. اصفهانی محمدمهدی. تغذیه و یادگیری. انتشارات تربیت؛ مجموعه مقالات علمی اداره کل تغذیه و بهداشت مدارس، سال ۱۳۷۷؛ شماره پنجم، صفحات: ۴۸-۴۳
۸. پورعبداللهی پروین، مهدوی رضا. کاربرد آموزشی تغذیه در ارتقاء سلامت کودکان. مجموعه مقالات اولین همایش ارتقاء سلامت و آموزشی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، خرداد ماه ۱۳۸۲، صفحات: ۳-۴۲۲
۹. شجاعی‌زاده داود. برنامه‌ریزی آموزش بهداشت مدارس. مجموعه مقالات علمی وزارت آموزش و پرورش؛ تهران: انتشارات منادی تربیت؛ سال ۱۳۷۹، صفحات: ۶۴-۵۹
10. Bunn JY, Bosompra K, Ashikaga T, Flynn BS, Worden JK. Factors influencing intention to obtain a genetic test for colon cancer risk: a population-based study. Prev Med 2002; 34(6):567-77
۱۱. میرزایی الهه. آموزش بهداشت و ارتقای سلامت: در: کتاب جامع بهداشت عمومی. جلد اول، چاپ دوم؛ تهران: انتشارات وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، سال ۱۳۸۳، صفحات: ۲۱۸-۲۱۶

12. Baranowski T, Karen WC, Theresa N, Deborah T, Janice B. Are current health behavioral change models helpful in guiding prevention of weight gain efforts? *Obesity Research* 2003; 11:23S-43S
13. Gielen AC, Sleet D. Application of behavior: change theories and methods to injury prevention. *Epidemiol Rev* 2003; 25:65-76
14. Hiltabiddle SJ. Adolescent condom use: the health belief model and the prevention of sexually transmitted disease. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1996; 25(1):61-6
15. Charlson M E, Allegrante JP, McKinley PS, Peterson JC, Boutin-Foster C, Ogedegbe G, et al, Improving health behaviors and outcomes after angioplasty: using economic theory to inform intervention. *Health Education* 2002; 17:5
16. Kloeblen AS, Batish SS. Understanding the intention to permanently follow a high folate diet among a sample of low-income pregnant women according to the Health Belief Model. *Health Edu Res* 1999; 14(3):327-338
17. Burnet D, Plaut A, Courtney R, Chin MH. A practical model for preventing type 2 diabetes in minority youth. *Diabetes Educ* 2002; 28(5):779-95
18. Scollan-Koliopoulos M. Theory-guided intervention for preventing diabetes-related amputations in African Americans. *J Vasc Nurs* 2004; 22(4):126-33
19. Baghiani Moghadam MH, Mazloomi SS, Ehrampoush MH. The effect of health education in promoting health of hairdressers about hepatitis B based on Health Belief Model: a field trial in Yazd, Iran. *Acta Medica Iranica* 2005; 43(5):342-46
20. Soto Mas F, Lacoste Marin JA, Papenfuss RL, Gutierrez Leon A. The health belief model: a theoretical approach to the prevention of AIDS. *Rev Esp Salud Publica* 1997; 71(4):335-41
21. Kristja´nsson S, Helgason AR, Månsson-Brahme E, Widlund-Ivarson B, Ulle´n H. You and your skin: a short-duration presentation of skin cancer prevention for teenagers. *Health Edu Research* 2003; 18(1):88-97
22. Hawe P, McKenzie N, Scurry R. Randomized controlled trial of the use of a modified postal reminder card on the uptake of measles vaccination. *Arch Dis Child* 1998; 79:136-140
23. Strecher V, Wang C, Derry H, Wildenhaus K , Johnson C. Tailored interventions for multiple risk behaviors. *Health Edu Research* 2002; 17(5):619-26
24. Armitage CJ. Efficacy of the theory of Planned Behavior: a meta-analytic review. *Br J Social Psychol* 2001; 40: 471-99

25. Galobardes B. Diet and socioeconomic position. *Int J Epidemiol* 2001; 30:334-40
26. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Diagnosis and management of food borne illnesses: a primer for physicians. *Recommendations Reports* 2001; 26, /50(RR02):1-69
۲۷. ترابی زاده ژیلا، نقش وار فرشاد، عمادیان امید، کوتریان مهنوش، جهانبخش رضا. شیوع فقر آهن و کم خونی ناشی از آن در دختران دانش آموز مدارس راهنمایی شهر ساری در سال ۱۳۸۱. فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی مازندران، پاییز ۱۳۸۳؛ شماره ۴۴، صفحات: ۷۳-۷۸
۲۸. اصفهانی محمدمهدی. تغذیه و بهداشت مواد غذایی. چاپ اول، مجموعه مقالات علمی، اداره کل مشاوره و بهداشت مدارس وزارت آموزش و پرورش؛ تهران: مؤسسه فرهنگی منادی تربیت؛ سال ۱۳۸۹؛ شماره ۶، صفحات: ۱۶۸-۱۶۰
29. Kassem NO, Lee JW, Modeste NN, Johnston PK. Understanding soft drink consumption among female adolescents using the theory of Planned Behavior. *Health Edu Research* 2003; 18(3):278-291
۳۰. نظری مهین، نیکنامی شمس‌الدین. ارزشیابی تأثیر آموزش بهداشت بر الگوی مصرف مواد غذایی و صرف صبحانه در مدارس ابتدایی شهر چابهار. *مجله آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت؛ زمستان ۱۳۸۲؛ شماره ۲، صفحات: ۱۹-۲۳*
۳۱. صلحی مهناز، شجاعی زاده داوود، سراج بهمن، فقیه زاده سقراط. آموزش بهداشت دهان و دندان از طریق الگوی اعتقاد بهداشتی. *مجله پزشکی کوثر، بهار ۱۳۷۹؛ دوره پنجم، شماره ۱، صفحات: ۲۷-۳۵*
32. Parcel GS, Edmundson E, Perry CL, Feldman HA, O'Hara-Tompkins N, Nader PR, et al. Measurement of self-efficacy for diet-related behaviors among elementary school children. *J School Health* 1995; 65(1):23-7
33. Freimuth V, Linnan HW, Potter P. Communicating threat of emerging infections to the public. *Cdc/Emerg Infect* 2002; 6(40):337-47
۳۴. سیاسی فریدون. نقش تغذیه در یادگیری دانش آموزان. چاپ اول؛ مجموعه مقالات علمی اداره کل تغذیه و هماهنگی بهداشت مدارس وزارت آموزش و پرورش؛ انتشارات تربیت؛ سال ۱۳۷۶؛ صفحات: ۱۱۷-۱۲۶
۳۵. غفرانی پور فضل...، یزدانپرست بیژن، عزیززاده احمد. بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت در تغییر رفتارهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان ابتدایی شهر اصفهان. *مجله آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، زمستان ۱۳۸۲؛ شماره ۲، صفحات: ۱-۵*