

## Effect of Educational Interventions based on Health Belief Model (HBM) on Puberty Health Behaviors in Tehran's Female Elementary Students, 2019

### ABSTRACT

**Background and Objective:** Several studies indicate low knowledge and poor performance of girls in puberty and menstruation. Puberty complications are easily preventable. Consequently, present study mainly aims to determine the effect of educational interventions based on Health Belief Model (HBM) on puberty health behaviors in Tehran's female elementary students, 2019.

**Material and Method:** This study was quasi-experimental using random sampling methods for selecting among female elementary students in Tehran, District 14, 2019. Data collection was performed through a designed questionnaire based on HBM. The questionnaire's reliability and validity were verified. Students filled out the questionnaire prior to the intervention. Educational interventions were performed for intervention group in three 45-minute sessions. Two groups filled out questionnaires a month after intervention. The data was analyzed through SPSS v.24 using k-square, Independent t, paired t, Anova variance and Ancova covariance.

**Results:** Findings showed demographic variables were not significantly different in two groups ( $p > 0.05$ ) except in their father's occupation, menstruation beginning's awareness and age. In the case group after intervention, mean knowledge, average of perceived susceptibility, average of perceived severity, average of self-efficacy, average of perceived benefits and average behavior increased and average of perceived barriers decreased. They were significantly different in the intervention group ( $p < 0.05$ ), except in perceived benefits and self-efficacy, but not in the control group ( $p > 0.05$ ). The results of Ancova covariance test showed that educational intervention based on HBM had a significant effect on students' health during puberty ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The educational intervention based on HBM could change the puberty health awareness and behavior.

**Keywords:** Physical Puberty, Health Belief Model, Health Behavior, Female Elementary Students.

**Paper Type:** Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Kazemi Z, Shojaezadeh D, Jalili Z. Effect of Educational Interventions based on Health Belief Model (HBM) on Puberty Health Behaviors in Tehran's Female Elementary Students, 2019. *Iran J Health Educ Health Promot. Spring 2020;8(2): 142-159.* [Persian]x

► **Citation (APA):** Kazemi Z., Shojaezadeh D., Jalili Z., Effect of Educational Interventions based on Health Belief Model (HBM) on Puberty Health Behaviors in Tehran's Female Elementary Students, 2019. (Summer 2020). Conc... *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 8(2), 142-159. [Persian]

### Zahra Kazemi

MSc. Student, Dept. of Health Education and Health Promotion, School of Medical Sciences and Technologies, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Davood Shojaezadeh

\* Professor, Dept. of Health Education & Health Promotion, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author):

Email Address: shojae5@yahoo.com

### Zahra Jalili

Associate Professor, Dept. of Health Education & Health Promotion, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Received: 22 July 2019

Accepted: 02 November 2019

Doi: 10.29252/ijhehp.8.2.142

## تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ در دانش آموزان دختر دوره ابتدایی

### چکیده

**زمینه و هدف:** آگاهی کم و رفتار غیر بهداشتی دختران در دوران بلوغ می‌تواند عوارض جبران‌ناپذیر و مشکلات عدیده جسمی، روحی و روانی برای آن‌ها ایجاد کند. این عوارض به راحتی قابل پیشگیری هستند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار بهداشتی دوران بلوغ دانش آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهر تهران انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه از نوع مداخله‌ای نیمه تجربی که به صورت تصادفی از بین دانش‌آموزان دختر دوره ابتدایی منطقه ۱۴ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ در دو گروه ۵۰ نفره (کنترل و مداخله) انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه طراحی شده براساس اطلاعات دموگرافیک و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی است که بعد از تأیید روایی و پایایی آن، قبل و بعد از مداخله تکمیل شد. گروه آزمون دربرنامه آموزشی طراحی شده بر مبنای مدل اعتقاد بهداشتی در ۳ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای شرکت کرده و داده‌ها توسط SPSS24 با آزمون‌های کای اسکوار، t مستقل، زوجی، واریانس Anova و کوواریانس Ancova تحلیل شد. **یافته‌ها:** در بین ویژگی‌های دموگرافیک (اطلاع از قاعدگی، سن، تحصیلات و شغل پدر) در گروه آزمون و کنترل، اختلاف معناداری وجود دارد. ( $P < .05$ ). در گروه آزمون، قبل از مداخله آموزشی و یک ماه بعد، اختلاف میانگین متغیرهای آگاهی، عملکرد، حساسیت، شدت و منافع درک شده، خودکارآمدی و راهنما برای عمل، افزایش و اختلاف میانگین موانع درک شده کاهش یافت و در گروه آزمون، بین میانگین متغیرهای آگاهی، عملکرد و سازه‌های مدل (غیر از منافع درک شده و خودکارآمدی) قبل از مداخله آموزشی و یک ماه بعد اختلاف معناداری وجود دارد ( $P < .05$ ). در گروه کنترل این متغیرها اختلاف معناداری را نشان ندادند ( $P < .05$ ). نتایج آزمون کوواریانس Ancova نشان می‌دهد که مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار بهداشتی دانش‌آموزان در دوران بلوغ تأثیر گذار می‌باشد ( $P < .05$ ).

**نتیجه‌گیری:** برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار بهداشتی دوران بلوغ تأثیر دارد.

**کلیدواژه:** بلوغ جسمی، مدل اعتقاد بهداشتی، رفتار بهداشتی، دانش‌آموزان دختر

**نوع مقاله:** مطالعه پژوهشی.

### زهره کاظمی

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده علوم و فن آوری‌های پزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### داوود شجاعی زاده

\* استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

shojae5@yahoo.com

### زهره جلیلی

۳.دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۱۱

◀ **استناد (ونکوور):** کاظمی، ز.، شجاعی‌زاده، د.، جلیلی، ز. تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ در دانش‌آموزان دختر دوره ابتدایی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. تابستان ۱۳۹۹؛ ۸(۲): ۱۴۲-۱۵۹.

◀ **استناد (APA):** کاظمی، زهره؛ شجاعی‌زاده، داوود؛ جلیلی، زهره. (تابستان ۱۳۹۹). تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ در دانش‌آموزان دختر دوره ابتدایی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۸(۲): ۱۴۲-۱۵۹.

## مقدمه

بلوغ مرحله ای بحرانی از رشد و نمو و دوره انتقال از کودکی به بزرگسالی است که معمولاً بین ۹ تا ۱۱ سالگی اتفاق می‌افتد (۱). طبق اساسنامه سازمان جهانی بهداشت (WHO) سلامت به عنوان ارزشی فردی و اجتماعی محسوب می‌شود و از دیدگاه ملل و مکاتب مختلف، از مهمترین و بدیهی ترین حقوق و نیازهای بشری تلقی شده است. تمامی کشورها در راستای دستیابی به سلامت، به همه گروه‌های مختلف جامعه توجه می‌کنند. از میان این گروه‌ها، دختران نوجوان از اهمیت خاصی برخوردارند، زیرا دختران نوجوان امروز، مادران فردا هستند و به واسطه این شرایط، قادرند نقش کلیدی در وضعیت بهداشت و سلامت خود و جامعه پیرامونشان را ایفا نمایند (۲).

این امر خصوصاً از کنفرانس بین المللی جمعیت و توسعه قاهره در سال ۱۹۹۴ به بعد مورد توجه قرار گرفته است. سازمان بهداشت جهانی نیازهای آموزشی زنان و دختران نوجوان را به ویژه در زمینه بهداشت و سلامت به عنوان یک اولویت مشخص کرده است (۳). بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، این دوران سرآغاز تحولات و دگرگونی‌های جسمی، روانی و اجتماعی است و دوران بحرانی است که بلوغ در آن اتفاق می‌افتد (۴).

درواقع دوران بلوغ یک مرحله بحرانی است که زیربنای زندگی بزرگسالی فرد در آن پی ریزی می‌شود و بسیاری از مشکلات روحی، بیماری‌های عفونی و ازدواج‌های ناموفق، حاملگی‌های زودرس و مخاطره آمیز، مرگ و میر مادر و کودک و در نهایت مشکلات عدیده جسمی، روحی و روانی مادران ریشه در این دوران دارد، لذا این دوره به عنوان زمینه ساز مراحل مختلف زندگی محسوب می‌شود (۵).

طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ در ایران تقریباً ۷ درصد جمعیت را نوجوانان ۱۰ تا ۱۴ ساله تشکیل می‌دهند که از این تعداد، ۴۸ درصد دختران هستند و با توجه به اختصاص درصد بالایی از جمعیت به دختران، اهمیت آموزش بهداشت آنان در برنامه‌های بهداشتی کاملاً محسوس می‌باشد (۶).

دوران بلوغ و کیفیت گذر از آن در دختران حائز اهمیت بوده و منارک بعنوان یک رویداد طبیعی دوران بلوغ همراه با استرس، احساسات منفی چون شرم، ترس و اضطراب است. اکثر دختران آگاهی مناسب درباره تغییرات جسمی و روانی دوران بلوغ نداشته، گاهی به دلیل کسب اطلاعات نادرست از منابع غیر موثق دچار مشکل می‌شوند، در بسیاری از موارد مادر بعنوان مهمترین منبع اطلاعات در این زمینه است که به دلیل نداشتن اطلاع کافی و صحیح قادر به درک نیازهای فرزند خود در زمینه بلوغ و قاعدگی نمی‌باشد و همچنین عدم آموزش مناسب و پرهیز اطرافیان از بحث پیرامون بهداشت دوران بلوغ موجب عملکرد غیر بهداشتی دختران در دوران قاعدگی خواهد شد (۷).

مطالعات در کشورما حاکی از میزان آگاهی و عملکرد نامناسب در زمینه سلامت دوران بلوغ می‌باشد و آموزش دختران قبل از بلوغ جهت بالا بردن آگاهی و کاهش اضطراب و عملکرد بهتر الزامی است (۸).

۲۰٪ از دانش آموزان قاعدگی را بیماری می‌دانند، ۱۲/۲٪ قاعده نشدن دختران را حائز اهمیت نمی‌دانند، تنها ۵۳٪ در مدت عادت ماهیانه استحمام کرده و ۳۷/۱٪ در این دوره پس از اجابت مزاج نظافت می‌نمایند (۵). براساس مطالعه صدقی ثابت ۶۵٪ دختران آگاهی متوسط در مورد بهداشت دوران بلوغ داشته و ۴۹٪ آنها دارای نگرش منفی نسبت به دوران بلوغ هستند (۹). و میانگین نمره آگاهی دختران قزوینی در مورد بهداشت فاعدگی ۳۶٪ بوده است (۱۰).

پرداختن به بهداشت این گروه از جامعه نه فقط برای خود آنها، بلکه برای خانواده، جامعه و نسل آینده نیز سودمند خواهد بود و توجه به مشکلات آنها در واقع سرمایه گذاری در جهت توسعه ملی است. متأسفانه در عمل، برنامه‌های بهداشتی زنان بیشتر سنین باروری و تولید مثل را تحت پوشش قرار می‌دهند و به نیازهای بهداشتی دختران نوجوان اهمیت لازم داده نمی‌شود و نوجوانان دختر مانند حلقه مفقود شده ای به فراموشی سپرده شده‌اند. در حالی که دختران نوجوان در مسیر رشد و تکامل خود به خصوص در دوران بلوغ تا

مدل، فرد زمانی رفتار بهداشتی را اتخاذ می کند که عوامل زیر بر او تاثیر بگذارند: ۱- حساسیت درک شده: درک و اعتقاد به اینکه در معرض خطر آسیب هستند. ۲- شدت درک شده: درک و اعتقاد به اینکه این مشکل بهداشتی جدی است و می تواند منجر به نتایج مهمی برای او شود. ۳- موانع درک شده: موانع فیزیکی، روانی یا مالی و غیره که در مقابل شخص، به منظور اتخاذ رفتار بهداشتی قرار می گیرد. ۴- منافع درک شده: باور فرد در رفتار یا رعایت توصیه هایی است که سبب کاهش شدت و عوارض ناشی از آن می شود. ۵- راهنمای عمل: شامل پیام های بهداشتی، ارتباطات جمعی و افراد مورد قبول فرد نظیر پزشکان، رهبران سیاسی و مذهبی و نیز وسایل ارتباط جمعی مورد اعتماد که بر اقدام به رفتار، در افراد گروه هدف، تأثیرگذار است. ۶- خودکارآمدی: اعتقاد به توانایی خود برای انجام موفقیت آمیز کار (۱۳).

اما در ارتباط با نقش آموزش بهداشت در ارتقاء رفتارهای بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ با استفاده از سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی باید گفت: با توجه به اینکه بلوغ در یک مرحله بحرانی و در سن خاصی اتفاق می افتد لذا نیاز به توجه ویژه دارد که دانش آموز حساس شده (حساسیت درک شده)، بداند که عوارض عدم رعایت بهداشت در دوران بلوغ چیست؟ (شدت درک شده)، بتواند منافع انجام رفتار بهداشتی را درک کند و موانع موجود برای انجام رفتار را بشناسد و در رفع آن با توجه به انگیزه ایجاد شده تلاش کند (تجزیه و تحلیل منافع و موانع انجام رفتار). مطالعات مداخله ای اندکی در جوامع مختلف در زمینه بلوغ دختران به خصوص در دوره دوم ابتدایی انجام گرفته است و بیشتر مطالعات صورت گرفته به دوره اول و دوم متوسطه یعنی زمانی که چند سال از دوره بلوغ گذشته است بر می گردد، در صورتیکه آموزش بایستی در سال های اولیه دوران بلوغ یا نزدیک بلوغ (منارک بعنوان یک رویداد طبیعی دوران بلوغ همراه با استرس، احساسات منفی چون شرم، ترس و اضطراب است) انجام شود. زمانی که اکثر دختران آگاهی مناسب درباره تغییرات جسمی و روانی دوران بلوغ نداشته، گاهاً به دلیل اطلاعات نادرست از منابع غیر موثق دچار مشکل می شوند. بر

ازدواج و بعد از آن در معرض مشکلات جسمی، روانی و اجتماعی بسیار قرار می گیرند. با این وجود هنوز در برخی از جوامع دختران، قربانی انبوهی از سنت های غلط حاکم بر جامعه خود هستند. به طوری که به بهداشت، تغذیه و آموزش آنها در مقایسه با پسران بهای کمتری داده می شود و با وجود اینکه دختران از بدو تولد از امتیاز زیستی خاصی برخوردارند که آنها را در مقابل عفونت و سوء تغذیه مقاوم تر از پسران می سازد، اما به دلیل وجود مشکلات و عدم تأمین نیازهای بهداشتی، این امتیاز زیستی به مرور از بین می رود. از این رو یکی از اهداف یونیسف حمایت از دختران است که شامل اولویت دادن به نیازهای بهداشتی و تغذیه آنان در دوره نوجوانی می باشد (۱۱).

عوارض و مشکلات دوران بلوغ به راحتی قابل پیشگیری هستند و آموزش بهداشت مهمترین و اساسی ترین گام در جهت رفع مشکلات این دوران می باشد. این آموزش بایستی جهت آگاه سازی در زمینه مسائل جسمی، روانی و اجتماعی دوران بلوغ و در سه محور خانواده، مدرسه و آموزش همگانی صورت بگیرد. خانواده و مدرسه دو نهادی هستند که بیشترین تأثیر را در شکل گیری رفتارهای بهداشتی نوجوان دارند و در واقع رفتار نوجوان بازتابی از عملکرد این دو نهاد می باشد و هر دو نهاد مدرسه و خانواده بایستی در آموزش مسائل بلوغ به نوجوانان سهیم باشند (۱۲).

در برنامه ریزی آموزشی، یکی از مهمترین اقدامات، انتخاب مدل یا تئوری بر پایه شرایط، شناخت مشکل و همسویی کارایی و هدف مدل یا تئوری با هدف برنامه آموزش است. مدل اعتقاد بهداشتی (HBM) یکی از مدل هایی است که افراد در برابر یک مسئله احساس خطر نموده (حساسیت درک شده) سپس عمق خطر و جدی بودن آن را درک نمایند (شدت درک شده) و در صورت ارزیابی مثبت منافع رفتار پیشگیری کننده و نبود موانع جدی نسبت به اتخاذ رفتار پیشگیری کننده اقدام خواهند کرد، که این مدل در راستای هدف در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است، به طوری که از این مدل در آموزش گروه های پژوهش دیگری نیز در جهت کاهش یک آسیب یا ارتقای یک رفتار منجر به سلامت استفاده شده است. براساس این

این اساس تیم تحقیقاتی ما مطالعه ای با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ در دانش آموزان دختر دوره دوم ابتدایی مدارس منطقه ۱۴ شهر تهران طراحی کرد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مداخله ای نیمه تجربی با دو گروه آزمون و کنترل می‌باشد. جامعه مورد نظر در این پژوهش، کلیه دانش آموزان پایه پنجم و ششم مدارس منطقه ۱۴ شهر تهران در سال ۹۸-۹۷ بودند.

حجم نمونه در این پژوهش که با کمک مشاور آماری تعیین شد؛ با استفاده از فرمول حجم نمونه زیر و با در نظر گرفتن اینکه میانگین آگاهی دختران در مورد بهداشت دوران بلوغ حدود ۳۰ درصد می‌باشد (۷) و امید است که این میزان با این مداخله به ۶۰ درصد افزایش یابد. لذا نمونه ای به حجم ۵۰ نفر برای هر گروه آزمون و کنترل، با اطمینان ۹۵٪ و قدرت آزمونی برابر ۸۰٪ و با احتمال ۱۰٪ ریزش نمونه‌ها جوابگوی بررسی بود.

$$n = \frac{2 \left( Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 P(1-P)}{(P_1 - P_2)^2}$$

انتخاب نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی مرحله ای است که چهار مدرسه از مدارس ابتدایی دختر منطقه ۱۴ انتخاب شدند و به صورت تصادفی دو مدرسه در گروه کنترل و دو مدرسه در گروه آزمون قرار گرفتند، سپس از هر مدرسه یک کلاس از پایه پنجم یا ششم به صورت تصادفی انتخاب شدند، معیار ورود به مطالعه دانش آموز پنجم یا ششم ابتدایی بودند که در کلاس‌های آموزشی شرکت کنند و معیار خروج از مطالعه کمتر از ۵۰٪ از کلاس‌های آموزشی را شرکت کرده باشند.

با انجام مطالعه کتابخانه ای و بررسی مقالات مرتبط، پرسشنامه مشتمل بر ۷۹ سؤال، طبق سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی طراحی شد (۱۵ و ۲۹). پرسشنامه مورد استفاده شامل ۴ بخش می‌باشد که

قسمت اول آن خصوصیات دموگرافیک (سن، چندمین فرزند، مدرک تحصیلی پدر و مادر، تعداد خواهر، و ...) را شامل می‌شد. قسمت دوم مربوط به فاکتورهای مؤثر در انجام رفتارهای سلامتی در جهت بهداشت دوران بلوغ مثل سنجش آگاهی می‌باشد. قسمت سوم پرسشنامه شامل سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در ۵ بعد (حساسیت درک شده، شدت درک شده، موانع درک شده، منافع درک شده)، که با مقیاس لیکرت ۵ رتبه ای قابل پاسخ و سنجش بودند. و سازه راهنما برای عمل با بلی و خیر قابل سنجش بود. در قسمت چهارم این پرسشنامه در مورد خودکارآمدی و رفتار سؤالاتی طرح شد که گزینه‌های آن نیز با مقیاس لیکرت (کاملاً موافقم ۴ امتیاز، موافقم ۳ امتیاز، نظری ندارم ۲ امتیاز، مخالفم ۱ امتیاز و کاملاً مخالفم ۰ امتیاز) اندازه گیری شد.

**نمونه سؤالات پرسشنامه عبارتند از:** آگاهی (علائم بلوغ جسمی، مدت خونریزی طبیعی و...)، حساسیت درک شده (من هم مانند سایر دختران در معرض کم خونی فقر آهن هستم و...)، شدت درک شده ( عفونت دستگاه تناسلی می‌تواند در آینده باعث نازایی شود و...)، منافع درک شده (دوش گرفتن روزانه از عفونت تناسلی پیشگیری می‌کند و...)، موانع درک شده (من قرص آهن مصرف نمی‌کنم چون معده ام اذیت می‌شود و...)، راهنما برای عمل (اولین بار اطلاعات مربوط به قاعدگی را از طریق خانواده کسب کرده‌ام و...)، خودکارآمدی (من می‌توانم رفتار بهداشتی دوران بلوغ را بکار گیرم و...)، رفتار (در دوران عادت ماهیانه از نوار بهداشتی استفاده می‌کنم و...).

متغیر آگاهی از نمره پاسخهای صحیح و غلط کسب شده فرد شرکت کننده به ۱۳ سؤال بخش آگاهی (حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۱۳)، متغیر حساسیت درک شده از نمره کسب شده فرد شرکت کننده به ۸ سؤال بخش حساسیت درک شده (حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۳۲)، متغیر شدت درک شده از نمره کسب شده فرد شرکت کننده به ۱۱ سؤال بخش شدت درک شده (حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۴۴)، متغیر منافع درک شده از نمره کسب شده فرد شرکت کننده به ۸ سؤال بخش منافع درک شده (حداقل نمره صفر

هماهنگی بالای ۰/۷ می‌باشد. لذا توافق بالایی در تأیید روایی صوری و محتوای پرسشنامه وجود دارد.

جهت بررسی پایایی خارجی پرسشنامه، از روش re-test test استفاده شد. برای این منظور سؤالات نهایی شده به ۲۰ نفر از دانش‌آموزانی که از لحاظ جمعیت شناختی مشابه جمعیت هدف شناسایی شده بودند، ارائه و از داده‌ها یک آلفا کرونباخ گرفته شد، مجدداً در فاصله زمانی دو هفته و با هدف ارزیابی پایایی پرسشنامه دوباره پرسشنامه را به همان ۲۰ نفر داده و از داده‌ها آلفا کرونباخ گرفته و نتایج در SPSS تحلیل شد، با توجه به این که اکثر ضرایب به دست آمده بزرگ‌تر از ۰/۷ می‌باشد، پایایی ابزار قابل قبول بوده و برای بررسی همبستگی و پایایی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد که با توجه به ضرایب بزرگ‌تر از ۰/۷ همبستگی سؤالات، هدف ما را پوشش داد. بدین ترتیب می‌توان گفت که ابزار تحقیق حاضر از قابلیت اعتماد و یا پایایی لازم برخوردار بود. (جدول ۱)

و حداکثر نمره ۳۲)، متغیر موانع درک شده از نمره کسب شده فرد شرکت کننده به ۷ سؤال بخش موانع درک شده (حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۲۸)، متغیر راهنما برای عمل از نمره کسب شده فرد شرکت کننده به ۷ سؤال بخش راهنما برای عمل (حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۱۴)، متغیر خود کارآمدی از نمره کسب شده فرد شرکت کننده به ۶ سؤال بخش خود کارآمدی (حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۲۴)، متغیر رفتار از نمره کسب شده فرد شرکت کننده به ۱۹ سؤال بخش رفتار (حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۷۶) در پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفتند.

به منظور تعیین روایی پرسشنامه، ابتدا پرسشنامه به ۱۰ نفر از متخصصین (اساتید آموزش بهداشت و متخصصین زنان و زایمان)، جهت اعمال نظر ارائه گردید و پس از جمع‌آوری نظرات با کمک اساتید راهنما و مشاور پیشنهادها و نظرات قابل استفاده در پرسشنامه لحاظ شد. نتایج ضریب همبستگی (توافق) بررسی شد که میزان

جدول ۱: روایی و پایایی پرسشنامه مورد استفاده جهت جمع‌آوری داده‌ها

نام متغیر	تعداد گویه‌ها	میزان آلفای کرونباخ	روایی CVR	روایی CVI
آگاهی دانش آموزان	۱۳	۰/۷۵۰	۰/۹۷۲	۰/۷۹۵
حساسیت درک شده	۸	۰/۸۶۳	۰/۹۶۲	۰/۷۸۶
شدت درک شده	۱۱	۰/۷۵۳	۰/۹۸۵	۰/۸۱۲
منافع درک شده	۸	۰/۷۸۶	۰/۹۷۵	۰/۷۵۲
موانع درک شده	۷	۰/۸۱۱	۰/۸۹۵	۰/۷۸۸
راهنما برای عمل	۷	۰/۸۰۴	۰/۹۵۲	۰/۸۶۴
خود کارآمدی	۶	۰/۸۴۲	۰/۸۶۶	۰/۸۷۵
رفتار بهداشتی	۱۹	۰/۶۵	۰/۹۶۲	۰/۷۴۲
کل پرسشنامه	۷۹	۰/۷۳۸	۰/۹۲۷	۰/۷۲۹

چهار مدرسه به صورت تصادفی از مدارس ابتدایی دخترانه انتخاب شدند، به صورت تصادفی دو مدرسه به عنوان گروه کنترل و دو مدرسه به عنوان گروه آزمون قرار گرفتند. موضوع پژوهش و اهداف اجرای طرح در جلسه شورای مدرسه و جلسه انجمن اولیاء و مربیان مدارس منتخب بیان و کارکنان مدرسه و انجمن اولیاء در جریان شیوه اجرای این طرح قرار گرفتند.

پرسشنامه‌ها توسط دو گروه آزمون و کنترل قبل از انجام مداخله

دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند پس از کسب رضایت نامه از والدین آنها جهت شرکت در مطالعه در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. برای انجام این پژوهش، با اخذ مجوز اجرای پژوهش از دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات شهر تهران، به آموزش و پرورش منطقه ۱۴ مراجعه و پس از کسب اجازه از مسئولین، بیان اهداف و نحوه انجام پژوهش نمونه‌ها انتخاب شد. با روش نمونه‌گیری تصادفی مرحله‌ای، تعداد



درک شده دانش آموزان در مورد رعایت بهداشت دوران بلوغ بود که دانش آموزان بدانند در صورت عدم رعایت بهداشت دوران بلوغ (بهداشت فردی، تغذیه و ورزش) مستعد چه بیماری هایی می شوند و چه عوارضی عدم رعایت بهداشت دوران بلوغ برای آنها دارد. مداخله آموزشی علاوه بر بحث و گفت و گو شامل نمایش فیلم هم بود. در جلسه سوم جهت افزایش منافع درک شده و کاهش موانع درک شده و افزایش خودکارآمدی در رعایت بهداشت دوران بلوغ بود که با بحث و گفت و گو، پرسش و پاسخ و نمایش فیلم اجرا شد و سعی شد که دانش آموزان برای رعایت بهداشت دوران بلوغ (بهداشت فردی، تغذیه و ورزش) تشویق و ترغیب شوند.

تکمیل و داده ها جمع آوری شد. بعد از انجام پیش آزمون، براساس مدل اعتقاد بهداشتی و نتایج پیش آزمون، طرح آموزشی تدوین و آموزش جهت گروه آزمون به مدت یک ماه انجام گرفت جدول (۲). محتوای آموزشی براساس مدل اعتقاد بهداشتی در اختیار دانش آموزان قرار گرفت. برای هر یک از جلسات آموزشی اهداف رفتاری تعیین و تلاش شد که با استفاده از روش های مختلف از قبیل سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، نمایش فیلم به اهداف تعیین شده نائل گردیم. جلسه اول جهت افزایش آگاهی دانش آموزان در مورد بلوغ، عادت ماهیانه و اهمیت آن، طول مدت عادت ماهیانه و نحوه صحیح پر کردن پرسشنامه بود. جلسه دوم جهت افزایش حساسیت درک شده و شدت

### جدول ۲. طرح درس جهت انجام مداخله بر اساس سازه های مدل اعتقاد بهداشتی

متغیرها	هدف کلی	اهداف رفتاری	روش تدریس	معیار سنجش
آگاهی	افزایش آگاهی دانش آموزان در مورد بلوغ، عادت ماهیانه و اهمیت آن	دانش آموزان پس از پایان جلسه بتوانند : ۱- مفهوم بلوغ و اهمیت آن را بیان کنند. ۲- اهمیت عادت ماهیانه، سیکل و طول مدت عادت ماهیانه طبیعی را بیان کنند.	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	امتیاز کسب شده بخش آگاهی پرسشنامه
حساسیت درک شده	افزایش حساسیت درک شده دانش آموزان در مورد رعایت بهداشت دوران بلوغ	دانش آموزان پس از پایان جلسه بدانند : ۱- در صورت عدم رعایت بهداشت دوران بلوغ (بهداشت فردی، تغذیه و ورزش) مستعد چه بیماری هایی می شوند.	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	امتیاز کسب شده بخش حساسیت درک شده پرسشنامه
شدت درک شده	افزایش شدت درک شده دانش آموزان در مورد رعایت بهداشت دوران بلوغ	دانش آموزان پس از پایان جلسه بتوانند : ۱- عوارض عدم رعایت بهداشت دوران بلوغ (بهداشت فردی، تغذیه و ورزش) را به طور جداگانه توضیح دهند.	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، نمایش فیلم	امتیاز کسب شده بخش شدت درک شده پرسشنامه
منافع درک شده	افزایش منافع درک شده رعایت بهداشت دوران بلوغ نسبت به موانع درک شده	دانش آموزان پس از پایان جلسه بتوانند : ۱- مزیت و منافع رعایت بهداشت دوران بلوغ (بهداشت فردی، تغذیه و ورزش) را به طور جداگانه بیان کنند.	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	امتیاز کسب شده بخش منافع درک شده پرسشنامه
موانع درک شده	کاهش موانع درک شده رعایت بهداشت دوران بلوغ نسبت به موانع درک شده	دانش آموزان پس از پایان جلسه بتوانند : ۱- موانعی که در سر راه آنها برای رعایت بهداشت بلوغ (بهداشت فردی، تغذیه و ورزش) وجود دارد را بیان کنند. ۲- راه های کاهش این موانع را بیان کنند.	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	امتیاز کسب شده بخش موانع درک شده پرسشنامه

و موانع درک شده در دو گروه بررسی شد. داده ها توسط نرم افزار SPSS ۲۴ با آزمون های کای اسکوار، t مستقل، t زوجی، واریانس Anova و کوواریانس Ancova مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نکات اخلاقی مورد توجه که پژوهشگر ملزم به رعایت آن

یک ماه بعد از مداخله آموزشی با توجه به محدودیت زمانی، در دسترس نبودن نمونه ها بعد از این مدت و تعطیلی مدارس ابتدایی در اوایل خرداد پرسشنامه مجدداً توسط گروه کنترل و مداخله تکمیل و میزان اثرات مداخله بر آگاهی، حساسیت، شدت، منافع

## یافته ها

بود شامل: ثبت مطالعه در ایران داک، دریافت کد اخلاق از دانشگاه (شناسه اخلاق IR.IAU.SRB.REC.1398.014)، حفظ حقوق و کسب اعتماد از افراد مورد مطالعه، تشریح هدف و ماهیت پژوهش برای نمونه پژوهشی، اخذ رضایت نامه از والدین گروه آزمون و کنترل جهت شرکت در پژوهش، پر کردن پرسشنامه بدون نام و نام خانوادگی، آدرس و... می‌باشند. در ضمن بعد از اتمام مطالعه مداخله آموزشی برای گروه کنترل نیز اجرا گردید.

جدول ۳: ویژگی‌های دموگرافیک افراد مورد مطالعه در گروه آزمون و کنترل

نتیجه آزمون آماری کای دو	متغیر	
	مداخله فراوانی(درصد)	کنترل فراوانی(درصد)
$X^2 = 0.307$ $df = 3$ $P = 0.579$	بیسواد	(2)1
	ابتدایی	(4)2
	راهنمایی	(10)5
	دبیرستان	(44)22
	دانشگاه	(40)20
	جمع	50
$X^2 = 0.526$ $df = 4$ $P = 0.468$	شاغل کارمند	(14)7
	غیر کارمند	(12)6
	بازنشسته	(4)2
	خانه دار	(70)35
	جمع	50
$X^2 = 11.29$ $df = 3$ $P = 0.001$	شاغل کارمند	(58)29
	غیر کارمند	(40)20
	بازنشسته	(2)1
	بیکار	0
	جمع	50
$X^2 = 4.388$ $df = 3$ $P = 0.085$	بیسواد	0
	ابتدایی	0
	راهنمایی	(8)4
	دبیرستان	(36)18
	دانشگاه	(56)28
	جمع	50
$X^2 = 7.89$ $df = 1$ $P = 0.007$	بله	(44)22
	خیر	(56)28



ادامه جدول ۳: ویژگی‌های دموگرافیک افراد مورد مطالعه در گروه آزمون و کنترل

نتیجه آزمون تی مستقل	گروه کنترل		تغییر
	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	
$t = 2/154$ $df = 98$ $P = .034$	۱۱/۴±۰/۶۱	۱۱/۱±۰/۵۹	سن (سال)
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
	(۴)۲	(۱۰)۵	۱۰
	(۵۰)۲۵	(۶۲)۳۱	۱۱
	(۴۴)۲۲	(۲۸)۱۴	۱۲
	(۲)۱	(۰)۰	۱۳
$t = 1/07$ $df = 98$ $P = .287$	۴/۱±۱/۰۹	۳/۹±۰/۹۵	تعداد اعضای خانواده
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
	(۲۴)۱۲	(۲۸)۱۴	۳
	(۴۶)۲۳	(۵۶)۲۸	۴
	(۲۴)۱۲	(۴)۲	۵
	(۴)۳	(۱۲)۶	بیشتر
$t = -.244$ $df = 98$ $P = .807$	۱/۷±۰/۹۸	۱/۴±۱/۴	تعداد فرزند
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
	(۴۶)۲۳	(۵۰)۲۵	۱
	(۴۰)۲۰	(۳۴)۱۷	۲
	(۱۲)۶	(۶)۳	۳
	(۲)۱	(۱۰)۵	بیشتر
$t = 1/07$ $df = 98$ $P = .287$	۴/۱±۱/۰۹	۳/۹±۰/۹۵	تعداد خواهران
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
	(۶۶)۳۳	(۷۴)۳۷	۰
	(۲۶)۱۳	(۱۶)۸	۱
	(۲)۱	(۴)۲	۲
	(۶)۳	(۶)۳	سایر
$t = -1/184$ $df = 98$ $P = .251$	۲/۶±۱/۲	۳/۰۴±۱/۷	درآمد خانواده
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
	(۵۴)۲۷	(۵۰)۲۵	زیر ۲م
	(۳۲)۱۶	(۳۴)۱۷	۲-۴م
	(۱۴)۷	(۱۶)۸	بالتر از ۴م

جداول فوق نشان می‌دهد که بین دو گروه کنترل و مداخله قاعدگی، ترس از قاعدگی و زندگی با خانواده از نظر آماری تفاوت از لحاظ تحصیلات مادر، تحصیلات پدر، شغل مادر، شیوه آشنایی با

قاعدگی، ترس از قاعدگی و زندگی با خانواده از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P > .05$ )، لذا می‌توان بیان کرد که از

دوره قاعدگی و سن قاعدگی دو گروه در وضعیت اولیه یکسانی قرار دارند. و بین دو گروه کنترل و مداخله از لحاظ سن (سال) از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0/05$ )، لذا دو گروه از نظر ویژگی‌های سن (سال) در وضعیت اولیه یکسانی قرار ندارند. باتوجه به این که از ۱۶ مشخصه دموگرافیک دو گروه فقط در ۳ مشخصه باهم همگن نبودند بنابراین در بیش از ۸۰٪ ویژگی‌های دموگرافیک باهم همگن هستند.

بر اساس آزمون t زوجی میانگین پیش آزمون و پس آزمون دو گروه کنترل و مداخله با یکدیگر مقایسه شد که نتایج در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است.

نظر ویژگی‌های تحصیلات پدر و مادر و شغل مادر، شیوه آشنایی با قاعدگی، ترس از قاعدگی و زندگی با خانواده دو گروه در وضعیت اولیه یکسانی قرار دارند. همچنین بین دو گروه کنترل و مداخله از لحاظ شغل پدر و اطلاع از شروع قاعدگی از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ) و از نظر ویژگی‌های شغل پدر و اطلاع از شروع قاعدگی دو گروه در وضعیت اولیه یکسانی قرار ندارند. و بین دو گروه کنترل و مداخله از لحاظ تعداد فرزندان و اعضای خانواده و خواهران، سن مادر، درآمد خانواده، روزهای دوره قاعدگی و سن قاعدگی از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ )، لذا می‌توان بیان کرد که از نظر ویژگی تعداد فرزندان، اعضای خانواده، خواهران، سن مادر، درآمد خانواده، روزهای

**جدول ۴: مقایسه سازه آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بیهوشی در تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بر رفتار دوران بلوغ در دو گروه قبل و بعد از مداخله**

هدف	اختلاف میانگین و انحراف معیار پیش و پس آزمون در گروه آزمون	p-value	اختلاف میانگین و انحراف معیار پیش و پس آزمون در گروه کنترل	p-value
آگاهی	$1/9 \pm 0/3$	$P = 0/002$	$0/0 \pm 6/84$	$P = 0/310$
حساسیت درک شده	$4/12 \pm 0/2$	$P = 0/001$	$0/1 \pm 5/2$	$P = 0/133$
شدت درک شده	$6/18 \pm 0/01$	$P = 0/001$	$2/1 \pm 3/33$	$P = 0/099$
منافع درک شده	$0/26 \pm 2/1$	$P = 0/567$	$0/1 \pm 4/17$	$P = 0/220$
موانع درک شده	$-6/03 \pm 2/4$	$P = 0/001$	$-1/0 \pm 7/1$	$P = 0/071$
راهنما برای عمل	$4/9 \pm 3/9$	$P = 0/001$	$1/0 \pm 0/4$	$P = 0/193$
خوارآمدی	$0/3 \pm 0/2$	$P = 0/774$	$0/0 \pm 4/7$	$P = 0/826$
عملکرد	$5/32 \pm 1/1$	$P = 0/021$	$3/1 \pm 4/22$	$P = 0/139$

بهداشتی بر آگاهی دانش آموزان در رفتار بهداشتی در دوران بلوغ تأثیر گذار بوده و همچنین ضریب اتا نشان می‌دهد که مدل اعتقاد بهداشتی ۰/۰۰۴ درصد، تغییرات آگاهی دانش آموزان بر رفتار بهداشتی در دوران بلوغ را تبیین می‌کند.

نتایج آزمون t زوجی نشان داد که بین نمره میانگین حساسیت درک شده دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P = 0/133$ ). اما بین نمره حساسیت درک شده دانش آموزان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد ( $P = 0/001$ ). لذا می‌توان نتیجه گرفت که

نتایج آزمون t زوجی نشان داد که بین نمره میانگین آگاهی دانش آموزان در ابتدا و انتهای مطالعه، در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P = 0/310$ ). اما بین نمره آگاهی دانش آموزان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد ( $P = 0/002$ ). لذا می‌توان نتیجه گرفت که در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، آگاهی دانش آموزان افزایش یافته است. در آزمون کوواریانس با توجه به معناداری که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد نتایج حاکی از آن است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد، مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد

در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، حساسیت درک شده دانش آموزان افزایش یافته است. در آزمون کوواریانس با توجه به معناداری  $P=0/047$  که کمتر از  $0/05$  می باشد لذا نتایج حاکی از آن است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر حساسیت درک شده دانش آموزان در رفتار بهداشتی در دوران بلوغ تأثیرگذار بوده و همچنین ضریب اتا نشان می دهد که مدل اعتقاد بهداشتی  $0/006$  درصد تغییرات حساسیت درک شده دانش آموزان در رفتار بهداشتی در دوران بلوغ را تبیین می کند.

نتایج آزمون  $t$  زوجی نشان داد که بین نمره میانگین شدت درک شده دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P=0/099$ ). اما بین نمره شدت درک شده دانش آموزان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد ( $P=0/001$ ). لذا می توان نتیجه گرفت که در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، شدت درک شده دانش آموزان افزایش یافته است. در آزمون کوواریانس با توجه به معناداری  $sig=0/017$  که کمتر از  $0/05$  می باشد لذا نتایج حاکی از آن است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر شدت درک شده دانش آموزان در رفتار بهداشتی در دوران بلوغ تأثیرگذار بوده و همچنین ضریب اتا نشان می دهد که مدل اعتقاد بهداشتی  $0/02$  درصد تغییرات شدت درک شده دانش آموزان بر رفتار بهداشتی در دوران بلوغ را تبیین می کند.

نتایج آزمون  $t$  زوجی نشان داد که بین نمره میانگین منافع درک شده دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P=0/220$ ). همچنین بین نمره منافع درک شده دانش آموزان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون نیز اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P=0/567$ ). لذا می توان نتیجه گرفت که در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، منافع درک شده دانش آموزان افزایش نیافته است. در آزمون کوواریانس با توجه به معناداری  $sig=0/248$  که بیشتر

از  $0/05$  می باشد، نتایج حاکی از آن است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر منافع درک شده دانش آموزان بر رفتار بهداشتی در دوران بلوغ تأثیرگذار نبوده است.

نتایج آزمون  $t$  زوجی نشان داد که بین نمره میانگین موانع درک شده دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P=0/071$ ). اما بین نمره موانع درک شده دانش آموزان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد ( $P=0/001$ ). لذا می توان نتیجه گرفت که در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، موانع درک شده دانش آموزان کاهش یافته است. در آزمون کوواریانس با توجه به معناداری  $sig=0/032$  که کمتر از  $0/05$  می باشد لذا نتایج حاکی از آن است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر موانع درک شده دانش آموزان بر رفتار بهداشتی در دوران بلوغ تأثیرگذار بوده، همچنین ضریب اتا نشان می دهد که مدل اعتقاد بهداشتی  $0/05$  درصد تغییرات موانع درک شده دانش آموزان در رفتار بهداشتی در دوران بلوغ را تبیین می کند.

نتایج آزمون  $t$  زوجی نشان داد که بین نمره میانگین راهنما برای عمل دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، درون گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P=0/193$ ). اما بین نمره راهنما برای عمل دانش آموزان قبل و بعد از مداخله درون گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد ( $P=0/001$ ). لذا می توان نتیجه گرفت که در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، راهنما برای عمل دانش آموزان افزایش یافته است. در آزمون کوواریانس با توجه به معناداری  $sig=0/029$  که کمتر از  $0/05$  می باشد نتایج حاکی از آن است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر راهنما برای عمل دانش آموزان در رفتار بهداشتی در دوران بلوغ تأثیرگذار بوده، همچنین ضریب اتا نشان می دهد که مدل اعتقاد بهداشتی  $0/019$  درصد تغییرات راهنما برای عمل دانش آموزان بر رفتار بهداشتی در دوران بلوغ را تبیین می کند.

مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتار بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ تأثیر گذار بوده و همچنین ضریب اتا نشان می‌دهد که مدل اعتقاد بهداشتی ۰/۰۲ درصد تغییرات رفتار بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ را تبیین می‌کند.

جهت بررسی میزان تأثیر و شیوه تأثیر گذاری مداخله از آزمون آنکوا (تحلیل کوواریانس یک طرفه) برای مقایسه اثر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ استفاده شد که قبل از اجرای آزمون پیش فرض تجانس واریانس بررسی شد. میزان  $\text{sig} < 0/05$  لذا در هر دو گروه تجانس واریانس وجود دارد و می‌توان از آزمون کوواریانس برای مقایسه گروه‌ها استفاده کرد. همچنین در تمامی گروه‌ها اثرات بین فردی دارای اختلاف می‌باشد لذا می‌توان از آزمون کوواریانس جهت مقایسه سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتار بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ بر متغیرهای تحقیق استفاده کرد.

با توجه به معناداری  $p = 0/019$  که کمتر از  $0/05$  می‌باشد، نتایج حاکی از آن است که مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ تأثیر گذار بوده لذا می‌توان بیان کرد که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار بهداشتی دانش آموزان تأثیر معناداری دارد (جدول ۵).

نتایج آزمون  $t$  زوجی نشان داد که بین نمره میانگین خودکارآمدی دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P = 0/826$ ). همچنین بین نمره خودکارآمدی دانش آموزان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P = 0/774$ ). لذا می‌توان نتیجه گرفت که در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، خودکارآمدی دانش آموزان افزایش نیافته است. در آزمون کوواریانس با توجه به معناداری  $\text{sig} = 0/247$  که بیشتر از  $0/05$  می‌باشد لذا نتایج حاکی از آن است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر خودکارآمدی دانش آموزان در رفتار بهداشتی دوران بلوغ تأثیر گذار نبوده است.

نتایج آزمون  $t$  زوجی نشان داد که بین نمره میانگین رفتار بهداشتی دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P = 0/139$ ). اما بین نمره رفتار بهداشتی دانش آموزان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد ( $P = 0/021$ ). لذا می‌توان نتیجه گرفت که در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، رفتار بهداشتی دانش آموزان افزایش یافته است. در آزمون کوواریانس با توجه به معناداری  $\text{sig} = 0/003$  که کمتر از  $0/05$  می‌باشد لذا نتایج حاکی از آن است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی

جدول ۵: تأثیر آموزش بر رفتار بهداشتی دانش آموزان با توجه به آزمون کوواریانس

توان آزمون	ضریب اتا	Sig.	F	میانگین مجذورات	Df	مجموع مجذورات	مقدار ثابت	اثر آموزش بر رفتار بهداشتی
0/168	0/010	0/019	1/004	706/8	1	706/8	خطا	
				757/9	97	73516/8		

### بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ در دانش آموزان دختر دوره دوم ابتدایی مدارس منطقه ۱۴ شهر تهران انجام شد. یافته‌های مطالعه نشان داد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی بر اساس مدل

برای مقایسه میزان تأثیر عوامل دموگرافیک دانش آموزان بر رفتار بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد. با توجه به یافته‌ها از نظر اطلاع از قاعدگی، سن، تحصیلات پدر، شغل پدر در گروه آزمون و کنترل اختلاف معناداری وجود دارد.  $\text{sig} < 0/05$  (جدول ۶)

جدول ۶: تأثیر عوامل دموگرافیک دانش آموزان بر رفتار بهداشتی دانش آموزان

مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	Sig.	
۱/۶۹	۱	۱/۶۹	۴/۶۳	۰/۰۳۴	بین گروه ها
۳۵/۷	۹۸	۰/۳۶۴			درون گروه ها
۳۷/۳	۹۹				مجموع
۱/۹۴	۱	۱/۹۴	۸/۵	۰/۰۰۴	بین گروه ها
۲۱/۷	۹۸	۰/۲۲۹			درون گروه ها
۲۳/۶	۹۹				مجموع
۴/۸	۱	۴/۸	۱۲/۶۱	۰/۰۰۱	بین گروه ها
۳۷/۶	۹۸	۰/۳۸۴			درون گروه ها
۴۲/۴	۹۹				مجموع
۲/۵۶	۱	۲/۵۶	۴/۵۴	۰/۰۳۶	بین گروه ها
۵۵/۲	۹۸	۰/۵۶۳			درون گروه ها
۵۷/۷	۹۹				مجموع

بین نمره حساسیت درک شده دانش آموزان قبل و بعد از مداخله درون گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد. با سطح اطمینان ۹۹ درصد نشان می‌دهد مداخله آموزشی تأثیر مثبتی بر افزایش حساسیت درک شده دارد. این نتایج با یافته‌های تحقیقات عزیزاده (۱۶)، در خصوص بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتار تغذیه دانش آموزان شهر تربت حیدریه و گودرزی (۱۵) در رابطه با تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بر ارتقا بهداشت جسمی بلوغ دختران هم راستا می‌باشد.

با افزایش شناخت و آگاهی دانش آموزان در مورد دوران بلوغ همچنین بحث و گفتگو در مورد عوارض عدم رعایت رفتار بهداشتی دوران بلوغ بین نمره میانگین شدت درک شده دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، درون گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد. اما بین نمره شدت درک شده دانش آموزان قبل و بعد از مداخله درون گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد. لذا می‌توان نتیجه گرفت با سطح اطمینان ۹۹ درصد در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر شدت درک شده دانش آموزان افزوده شده است. این نتایج با یافته‌های تحقیقات احمد پور (۱۷) با موضوع تأثیر آموزش تغذیه در دوران بارداری بر اساس مدل

اعتقاد بهداشتی در زمینه رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ می‌تواند سطح این رفتارها را بهبود دهد.

با توجه به یافته‌ها بین نمره میانگین آگاهی دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، درون گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد. اما بین نمره آگاهی دانش آموزان قبل و بعد از مداخله درون گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد. لذا می‌توان نتیجه گرفت با سطح اطمینان ۹۹ درصد در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، آگاهی دانش آموزان افزایش یافته است. و این نتایج با یافته‌های تحقیقات عابدی (۱۴)، با موضوع تعیین تأثیر یک برنامه آموزشی بر مبنای سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی بر ارتقاء بهداشت بلوغ جسمی دختران مرکز شبانه روزی شهر تهران، و مطالعه گودرزی (۱۵) در رابطه با تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بر ارتقاء بهداشت جسمی بلوغ دختران هم راستا می‌باشد که نشان می‌دهد آموزش در بهبود آگاهی دانش آموزان در مورد رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ تأثیر مثبت داشته است.

با افزایش شناخت و آگاهی دانش آموزان در مورد دوران بلوغ نمره میانگین حساسیت درک شده دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، درون گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد. اما

حجب و حیا در پرسش در زمینه بلوغ در زمان آموزش و همچنین بازه زمانی کوتاه مدت نمی توان انتظار داشت که درک منفعت در دانش آموزان رشد کند. زیرا منافع درک شده نیاز به درک اهمیت و کاربرد موضوع دارد که در این جامعه در طولانی مدت این مهارت ها رشد می کند.

بنابراین در این مطالعه مداخله آموزشی ترکیبی به مدت ۳ جلسه ۴۵ دقیقه ای برای جامعه هدف (دانش آموزان دوره دوم ابتدایی دختر) در افزایش منافع درک شده دانش آموزان در مورد رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ تأثیر مثبت نداشت و نیاز به آموزش در یک بازه زمانی طولانی تر می باشد.

در پژوهش حاضر در مورد موانع انجام رفتارهای بهداشتی این دوران، نمره میانگین موانع درک شده دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، درون گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد. اما بین نمره موانع درک شده دانش آموزان قبل و بعد از مداخله درون گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد. لذا می توان نتیجه گرفت با سطح اطمینان ۹۹ درصد در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر موانع درک شده دانش آموزان کاهش یافته است. این نتایج با یافته های تحقیقات شریفی راد (۲۰۰۷) که با کاهش موانع درک شده، نوجوانان کمتر اقدام به سیگار کشیدن کرده بودند. کریمی (۲۱) کاهش موانع انجام رفتارهای مرتبط با سلامت را بعد از اجرای برنامه های آموزشی عنوان کرده اند و عابدی (۱۴) هم راستا می باشد و با تحقیق هزاوه ای (۲۲) در زمینه آموزش پیشگیری از استئوپروز در دختران دبیرستان گرمسار غیر هم راستا می باشد. مطالعات انجام شده (گذشته نگر و آینده نگر) نشان داده اند که موانع درک شده توانمندترین بعد در بیان یا پیش بینی رفتارهای محافظت کننده سلامتی است (۲۳).

بنابراین این مطلب گویای این واقعیت است که ارائه آموزش های لازم به دانش آموزان جهت قبول منافع ناشی از اتخاذ رفتارهای ارتقاء دهنده بهداشت بلوغ و غلبه آنان بر موانع موجود در زمینه اتخاذ رفتارهای ارتقاء دهنده بهداشت بلوغ ضروری است (۱۴). جلسات آموزشی، توزیع پمفلت ها و بوکلت های آموزشی با

اعتقاد بهداشتی بر آگاهی و نگرش و عملکرد زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان گنبد کاووس، گودرزی (۱۶) در خصوص تأثیر مداخله آموزشی بر ارتقا رفتارهای دوران بلوغ و شجاعی زاده (۱۸) با عنوان تأثیر آموزش از طریق مدل اعتقاد بهداشتی بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان پسر استان قم در مورد مصرف صبحانه هم راستا می باشد.

با وجود افزایش شناخت و آگاهی دانش آموزان در مورد دوران بلوغ همچنین بحث و گفتگو در منفعت کسب شده در مورد رعایت رفتارهای بهداشتی این دوران، نمره میانگین منافع درک شده دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد. همچنین بین نمره منافع درک شده دانش آموزان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده نشد. لذا می توان نتیجه گرفت با سطح اطمینان ۹۹ درصد در گروه آزمون با توجه به آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر منافع درک شده دانش آموزان افزایش نیافته است. این نتایج با یافته های تحقیقات صادقی (۱۹) با موضوع کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقاء آگاهی، نگرش و عملکرد مراجعین طرح غربالگری دیابت، و عابدی (۱۴) با موضوع تعیین تأثیر یک برنامه آموزشی بر مبنای سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی بر ارتقاء بهداشت بلوغ جسمی دختران مرکز شبانه روزی شهر تهران غیر هم راستا می باشد و با تحقیقات ترشیزی (۲۰) با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی بر پیشگیری از استئوپروز در زنان یائسه، در میزان دریافت کلسیم اختلاف معنی داری بین دو گروه شاهد و آزمون مشاهده نشد که علت آن را مشابه مطالعات سدلاک و همکاران کمبود برنامه های آموزشی بیان کردند. بیشتر آموزش های آنها سه جلسه یک ساعته یا یک جلسه ۳ ساعته یا سه جلسه ۴۵ دقیقه ای بوده (ترشیزی) در صورتی که در مطالعه تیوسینگ و همکاران با عنوان پیشگیری از استئوپروز که برنامه ای ۸ هفته ای داشتند اختلاف معنی داری قبل و بعد از مداخله در دریافت کلسیم مشاهده شد و باعث افزایش دریافت کلسیم شد. که این نتایج با مطالعه حاضر هم راستا می باشد. باتوجه به ویژگی های جامعه مورد مطالعه از جمله بازیگوش،

این موضوع باعث شد که بین نمره میانگین راهنما برای عمل دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، درون گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشود. اما بین نمره راهنما برای عمل دانش آموزان قبل و بعد از مداخله درون گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده شد. لذا می توان نتیجه گرفت با سطح اطمینان ۹۹ درصد در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر راهنما برای عمل دانش آموزان افزایش یافته است. این نتایج با یافته های تحقیقات عابدی (۱۴) به دلیل استفاده از پمفلت در کلاس های آموزشی برگزار شده برای گروه آزمون و لاجونن (۲۴) با موضوع بررسی استفاده از کلاه ایمنی در بین نوجوانان هم راستا می باشد. مطالعات مختلف نشان داد راهنما برای عمل از پیشگویی قوی در اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده و سالم برخوردار است از جمله مطالعات انجام شده توسط لاجونن نشان داد که راهنما برای عمل از پیشگویی قوی در استفاده از کلاه ایمنی در بین نوجوانان برخوردار است (۲۴).

با وجود جلسات آموزشی و توزیع پمفلت های آموزشی بین نمره میانگین خودکارآمدی دانش آموزان ابتدا و انتهای مطالعه، درون گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد. همچنین بین نمره خودکارآمدی دانش آموزان قبل و بعد از مداخله درون گروه آزمون اختلاف معناداری مشاهده نشد. لذا می توان نتیجه گرفت با سطح اطمینان ۹۹ درصد در گروه آزمون با توجه به آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، خودکارآمدی دانش آموزان افزایش نیافته است. این نتایج با یافته های تحقیق مظهری مجد (۲۵) با موضوع تأثیر پیامک های آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری های قلبی - عروقی هم راستا می باشد و با تحقیق گودرزی (۱۵) با موضوع تأثیر مداخله آموزشی در ارتقاء رفتار بهداشتی دوران بلوغ و فراهانی (۲۶) در خصوص بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر تبعیت از رژیم دارویی بر بیماران مبتلا به دیابت غیر هم راستا می باشد.

از آن جا که مطالعات دیگر نشان می دهد که خودکارآمدی باعث افزایش توانایی، قابلیت، لیاقت و کفایت می شود و فرد خود را برای انجام کار توانا می داند، با توجه به ویژگی سنی دانش آموزان دوره

دوم ابتدایی همانند بازیگوشی، عدم توجه، حجب و حیا در سؤال کردن و... نیاز به آموزش در یک بازه زمانی طولانی تر (طول سال تحصیلی) می باشد و کنار آموزش دانش آموزان، آموزش والدین و مربیان مدارس را نیز می طلبد که بتوانند دانش آموز با سن کم را در رعایت رژیم غذایی مناسب و بهداشت فردی، انجام ورزش های مناسب و پیشگیری از فقر آهن حمایت کند.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که بین نمرات متغیرهای آگاهی و بیشتر سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتار در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بعد از مداخله آموزشی تفاوت معنادار وجود دارد که نشان دهنده تأثیر مثبت برنامه آموزشی بر رفتار دانش آموزان در بهبود رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ می باشد که به طور کلی با مطالعات دیگر، گرمارودی (۲۷)، عابدی (۱۴)، گودرزی (۱۵) و شریفی راد (۲۸) هم راستا می باشد.

با توجه به یافته ها غیر از سن، تحصیلات و شغل پدر و اطلاع از قاعدگی هیچکدام از عوامل دموگرافیک دیگر در گروه آزمون و کنترل باعث ایجاد اختلاف معناداری نشد. لذا می توان انتظار داشت با بالا رفتن سن دانش آموزان و افزایش آگاهی آن ها در زمینه بلوغ جسمی، رفتار بهداشتی دانش آموزان بهبود یابد و با توجه به اینکه مدیریت در خانواده های ایرانی بیشتر بر عهده پدر می باشد شغل و تحصیلات بهتر می تواند از نظر روحی و روانی بر خانواده و در رفتار بهداشتی دوران بلوغ دانش آموزان تأثیر مثبت داشته باشد. بطور کلی نتایج آزمون کوواریانس آنکوا نشان داد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ تأثیر گذار بوده، لذا می توان بیان کرد که با سطح اطمینان ۹۹ درصد مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در رفتار بهداشتی دانش آموزان تأثیر معناداری دارد. همچنین ضریب اتا نشان می دهد که مدل اعتقاد بهداشتی ۰/۰۱۰ درصد تغییرات رفتار بهداشتی دانش آموزان را تبیین می کند.

لذا با توجه به نتایج این مطالعه، طراحی و اجرای برنامه آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در زمینه رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ می تواند سطح این رفتارها را بهبود داده و آگاهی مسئولین و



شده، موانع درک شده، راهنما برای عمل، رفتار در گروه آزمون افزایش یافته است. اما منفعت درک شده و خودکارآمدی در گروه کنترل افزایش پیدا نکرد. برای افزایش درک منفعت و اهمیت رعایت رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ با توجه به ویژگی سنی دانش آموزان دوره دوم ابتدایی مواردی مثل عدم توجه، حیا و... نیاز به آموزش در یک بازه زمانی طولانی تر (طول سال تحصیلی) می باشد و همچنین کنار آموزش دانش آموزان، آموزش والدین و مربیان مدارس را نیز می طلبد. از آن جا که مطالعات دیگر نشان می دهد که خودکارآمدی باعث افزایش توانایی، قابلیت، لیاقت و کفایت می شود و فرد خود را برای انجام کار توانا می داند. با توجه به ویژگی سنی دانش آموزان دوره دوم ابتدایی همانند بازیگوشی، عدم توجه، حیا و... نیاز به آموزش در یک بازه زمانی طولانی تر (طول سال تحصیلی) می باشد و کنار آموزش دانش آموزان، آموزش والدین و مربیان مدارس را نیز می طلبد که بتوانند دانش آموز با سن کم را در رعایت رژیم غذایی مناسب و بهداشت فردی، انجام ورزش های مناسب و پیشگیری از فقر آهن حمایت کنند.

برنامه ریزان و مسئولین باید از برنامه های آموزشی مدون و برنامه ریزی شده مبتنی بر مدل ها و تئوری های تغییر رفتار به عنوان روشی مؤثر و کارآمد در اتخاذ رفتارهای سالم استفاده نمایند تا بدینوسیله با ارائه آموزش های مؤثر، بتوان سطح سلامت دختران و مادران آینده و متعاقب آن سلامت جامعه را افزایش داد.

گنجاندن مطالب آموزشی توسط دفتر تألیف کتب درسی با موضوع بهداشت دوران بلوغ با توجه به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در ایجاد رفتارهای بهداشتی مناسب دوران بلوغ در بین دانش آموزان دوره دوم ابتدایی مؤثر می باشد.

تهیه و توزیع بروشور و بوکت های آموزشی در این زمینه بین دانش آموزان با توجه به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی باعث ایجاد رفتارهای بهداشتی در دوران بلوغ می شود.

**تقدیر و تشکر:** مطالعه حاضر برگرفته از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد، رشته آموزش بهداشت مصوبه کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات به شناسه

مدیران و برنامه ریزان آموزش و پرورش از اهمیت و تأثیر برنامه آموزشی تئوری محور در بهبود رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ می تواند آنها را مجاب کند تا برنامه ریزی و هماهنگی لازم و شرایط اجرای برنامه های آموزشی را در مدارس توسط افراد آموزش دیده فراهم آورند تا آموزش سودمند و مثمر ثمر باشد.

محدودیت این مطالعه شامل: مشکل بودن هماهنگی جلسات آموزشی با مسئولین مدارس به دلیل همزمانی اجرای تحقیق با امتحانات پایانی مدارس ابتدایی که با پیگیری های انجام شده توسط محقق این مشکل مرتفع گردید. با توجه به ویژگی گروه سنی دانش آموزان شرکت کننده در پژوهش، سن پایین، عدم تمرکز و...، ممکن است دانش آموزان پاسخ دقیقی به پرسشنامه نداده باشند. از آنجا که بیشتر دانش آموزان اطلاعی از موضوع بلوغ نداشتند یا اطلاع اندکی داشتند موقع آموزش با توجه به سن کم و احساس شرم و حیا جلو دوستان خود گاه از طرح سوالاتی که در ذهن داشتند طفره می رفتند که بعضی از آن ها سعی می کردند به طور خصوصی سوال خود را مطرح کنند.

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته ها و نگاه به هر یک از سازه ها و درصد پیشرفت و تغییرات مشاهده شده می توان نتیجه گرفت که مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای بهداشتی دانش آموزان در دوران بلوغ تأثیر دارد. لذا به نظر می رسد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در زمینه رفتارهای بهداشتی در دوران بلوغ می تواند سطح این رفتارها را بهبود دهد.

نتایج این مطالعه نشان دهنده ارزش مدل اعتقاد بهداشتی در طراحی برنامه های مداخله ای مؤثر برای تغییر رفتار بهداشتی است، چون این مدل به لحاظ دارا بودن سازه های حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع و موانع درک شده، راهنما برای عمل و خودکارآمدی و رفتار زمینه های مختلفی را جهت تدوین مداخلات آموزشی پیشنهاد نموده و سبب اثر بخشی بیشتر مداخلات شده است. به طور کلی با اجرای مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی میانگین نمره آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک

کننده در این پژوهش و آقای دکتر بهرام فرد مشاور آماری این پژوهش و کلیه عزیزانی که به نوعی در این پژوهش ما را یاری نمودند؛ کمال تشکر و قدردانی را داریم.

**تعارض منافع:** در این مقاله هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

## References

1. Zarrinkolah A, Dashti F, Abedi H, Masoudi SM. A Study of Puberty Health Literacy Level of the First 14-16 Year Girls Grade High School Students in the Eghlid City. *Journal of Health Literacy*. 2016;1(3):164-71. [DOI:10.22038/jhl.2016.10964]
2. Hoyt LT, Niu L, Pachucki MC, Chaku N. Timing of puberty in boys and girls: implications for population health. *SSM-population health*. 2020;10:100549. [DOI:10.1016/j.ssmph.2020.100549] [PMID] [PMCID]
3. Ebrahimi F, Aghamolaei T, Abedini S, Rafati S. Effect of Educational Intervention Using Mobile on Life Style of Women Who Referred to Health Centers in Bandar Abbas. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2017;5(2):81-9. [DOI:10.30699/acadpub.ijhehp.5.2.81]
4. Alimohammadi M, Samani LN. The Effects of Multimedia-Based Puberty Health Education on Male Students' Self-Esteem in the Middle School. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*. 2019;7(2):109.
5. Mohammad Alizadeh Charandabi S, Mirghafourvand M, Rahmani A, Seidi S, Saffari E, Mahini M, et al. The effect of software on knowledge and performance of teenage girls toward puberty hygiene: a randomized controlled trial. *Iranian Journal of Medical Education*. 2014; 14(2):110-121.
6. Khatirpasha S. Puberty Health Education and Female Students' Self-efficacy. *Journal of Client-Centered Nursing Care*. 2019;5(4):231-8.
7. Moodi M, Zamanipour N, Sharifirad G-R, Shahnazi H. Evaluating puberty health program effect on knowledge increase among female intermediate and high school students in Birjand, Iran. *Journal of education and health promotion*. 2013;2. [DOI:10.4103/2277-9531.120851] [PMID] [PMCID]
8. Akhavan Karbasi SSM. Educational assessment about puberty health and efficacy face to face education and platelet in increase their knowledge in the girl's student. *Iranian Journal of pediatrics*; 2003; 13: 68-82
9. Sedghi Sabet M, Hasavari F, Saied Fazel Poor IF. A Survey of Knowledge, Attitude, and Health Behaviour of Girl Students about Puberty. *Journal of Guilan University of Medical Sciences* 2003; 12(47): 31-8
10. Olfati F, Aligholi S. A study on educational needs of teenage girls regarding the reproductive health and determination of proper strategies in achieving the target goals in Qazvin. *Journal of Qazvin Uni Med Sci* 2008; 12(2): 76-82.
11. Crockett LJ, Deardorff J, Johnson M, Irwin C, Petersen AC. Puberty education in a global context: knowledge gaps, opportunities, and implications for policy. *Journal of Research on Adolescence*. 2019;29(1):177-95. [DOI:10.1111/jora.12452] [PMID]
12. Kaplan EB. Women's perceptions of the adolescent experience. *Adolescence*. 1997;32(127):715.
13. Whitehead D. A social cognitive model for health education/health promotion practice. *Journal of Advanced Nursing*. 2001;36(3):417-25. [DOI:10.1046/j.1365-2648.2001.01973.x] [PMID]
14. Vahedian-Shahroodi M, Tehrani H, Robat-Sarpooshi D, GHolian-Aval M, Jafari A, Alizadeh-Siuki H. The impact of health education on nutritional behaviors in female students: An application of health belief model. *International Journal of Health Promotion and Education*. 2019;1-13. [DOI:10.1080/14635240.2019.1696219]
15. Fisher JD, Fisher WA, Bryan AD, Misovich SJ. Information-motivation-behavioral skills model-based HIV risk behavior change intervention for inner-city high school youth. *Health Psychology*. 2002;21(2):177. [DOI:10.1037/0278-6133.21.2.177]
16. Alizadeh Siuki H, Jadgal K, Shamaeian Razavi N, Zareban I, Heshmati H, Saghi N. Effects of Health Education Based on Health Belief Model on Nutrition Behaviors of Primary School Students in Torbat e Heydariyeh City in 2012. *Journal of Health*. 2015;5(4):289-99.
17. Ahmadpour H, Mahri B, Shojaezadeh D. The Effect of Nutrition Education in Pregnancy Based on Health Belief Model on Knowledge, Attitudes of Women Referring to

- Health Centers in Gonbad Kavoods. *Journal of Neyshabur University of Medical Sciences*, 2013; 3(2): 73-77
18. 18 Shojaezadeh D, Naeimi M, Noori K, Khalili Z, Haghverdi A. 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. *Journal of Health*. 2015;6(2):144-53.
  19. 19 Sadeghi Sedeh B, Rabiei Z, Razavi H. Effects of health belief model components in general physician rational prescribing of Chaharmahal va Bakhtiary province. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2015;21(128):37-46.
  20. 20 Torshizi L, Anooshehm, Ghofranipour, Ahmadi F, Hooshirad A. Effect of Education Based on Health Belief Model on Osteoporosis Prevention in Postmenopausal Women. *Journal of Nursing*, 2009; 22(59): 98-102
  21. 21 Karimi M, Ghofranipor F, Heidarnia A. The effect of health education based on health belief model on preventive actions of AIDS on addict in Zarandieh. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2009;18(70):64-73.
  22. 22 Hazavehei S, Taghdisi M, Saidi M. Application of the Health Belief Model for osteoporosis prevention among middle school girl students, Garmsar, Iran. *Education for health*. 2007;20(1):23.
  23. 23 Hallberg U, Camling E, Zickert I, Robertson A, Berggren U. Dental appointment no shows: why do some parents fail to take their children to the dentist? *international journal of paediatric dentistry*; 2008; 18(1): 27-34.
  24. 24 Lajunen T, Rasanen M. Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenagers? A comparison of the Health Belief Model, Theory of Planned Behavior and the Locus of Control. *Journal of Safety Research*; 2004; 35(1):23-115. [DOI:10.1016/j.jsr.2003.09.020] [PMID]
  25. 25 Sharifzadeh G, Moodi M, AliAbadi H. The impact of the education based on health belief model on preventive behaviors of Crimean-Congo haemorrhagic fever among rural women from the city of Sarbishe. *Journal of Health Sciences and Technology*. 2017;1(1):23-9.
  26. 26 Farahani F. The Effect of Education Based on Health Belief Model on Adherence to Diet in Patients with Diabetes, *Shahid Beheshti University of Medical Sciences*, 2016; 18(2): 110-112
  27. 27 Gorramoody Gh. Ashkaran, The Effect of an Educational Intervention Based on the Health Belief Model on the Prevention of Domestic Violence in Secondary School Students of Tehran. *Journal of Nursing*, 2016; 9(1): 32-3
  28. 28 Sharifi R, Hazavi M, Hassanzadeh S. The Effect of Health Education Based on the Health Belief Model on Preventive Measures of Smoking in High School Students. *Journal of Rawvarvand Danesh, Arak University of Medical Sciences*, 2007; 1(10): 69-72
  29. 29 Shirzadi S. et al. The Effect of Education Based on Health Belief Model on Physical Maturity Promotion of Adolescent Girls in Wellness Centers in Tehran. *Journal of Education and Community Health*, 2014; 1(4): 30-35