Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
No 67, Volume 17, Issue 3

Check for updates

Review Article

The Effect of Models and Theories in Educational Interventions on Puberty Physical Health among Adolescent Girls in Iran: A Systematic Review

Elham Farjam[1], Elham Charoghchian Khorasani[2,3], Monavar Afzalaghaee[3,4], Nooshin Peyman[3,2*]

[1] Student Research Committee, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[2] Department of Health Education and Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[3] Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[4] Department of Epidemiology, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

***Corresponding author:** Nooshin Peyman, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: peymann@mums.ac.ir

DOI: 10.22034/nkums.17.3.31

How to Cite this Article:
Farjam E, Charoghchian Khorasani E, Afzalaghaee M, Peyman N. The Effect of Models and Theories in Educational Interventions on Puberty Physical Health among Adolescent Girls in Iran: A Systematic Review. J North Khorasan Univ Med Sci. 2025;17(3):31-39. DOI: 10.22034/nkums.17.3.31

Received: 30 September 2024
Accepted: 07 April 2025

Keywords:
Adolescents
Health Education, Model
Puberty Health
Theory
Systematic Review

Abstract

Introduction: Puberty is very important in terms of health because the health habits formed during this period have a significant impact on health behaviors in adulthood. Education on how to deal with the puberty process is a necessity for safely passing this sensitive period. Therefore, the present study aimed to investigate the effectiveness of interventions based on models and theories of health education and health promotion on the physical health of puberty in adolescent girls.

Method: In order to identify the studies, related keywords were searched in such international databases as PubMed, Scopus, and Web of Science (ISI), the internal databases of Magiran, SID, and the Google Scholar search engine. All studies published in this field until the end of March 2023 were extracted without any time limit.

Results: In total, 1930 articles were screened, and 10 eligible articles were included in the study. The health belief model, the theory of planned behavior, the PRECEDE model, the PEN-3 cultural model, and the locus of control theory were the main conceptual models. The most frequent model used in the studies was the health belief model. In all studies, there was a significant improvement in health knowledge and behavior during puberty. These models and theories can be effective in behaviors, such as proper nutrition during menstruation, bathing, genital hygiene, and acne care.

Conclusion: The result of this systematic review showed that education with a logical and scientific framework using models and theories was able to improve the awareness, attitude, and behavior of female students in relation to the health issues of physical maturity and menstrual health. It was also found that the family, and especially mothers, are the most important source of information for girls about pubertal health issues and can act as a booster of girls' behavior.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]

Copyright *© 2025 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses /by-nc/4.0/) which permits others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.*

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
دوره ۱۷، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۴

مقاله مروری

اثر مدل‌ها و نظریه‌ها در مداخلات آموزشی بر بهداشت جسمی بلوغ در نوجوانان دختر در ایران: یک مرور نظام‌مند

الهام فرجام[۱]، الهام چارقچیان خراسانی[۲،۳]، منور افضل آقایی[۴،۳]، نوشین پیمان[۲،۳*]

[۱] کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[۲] گروه آموزش و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[۳] مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[۴] گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

[*]نویسنده مسئول: نوشین پیمان، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
ایمیل: peymann@mums.ac.ir

DOI: 10.22034/nkums.17.3.31

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۱۸

واژگان کلیدی:
بهداشت بلوغ
نوجوانان
آموزش بهداشت
مدل
نظریه
مرور نظام‌مند

چکیده

مقدمه: بلوغ از نظر سلامتی بسیار حائز است زیرا عادات بهداشتی شکل گرفته در این دوران تاثیر قابل توجهی بر رفتارهای سلامتی در بزرگسالی دارد. آموزش نحوه مواجهه با فرآیند بلوغ، یک ضرورت برای عبور ایمن از این دوره حساس است، لذا؛ پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخلات مبتنی بر مدل‌ها و نظریه‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت بر بهداشت جسمی بلوغ در دختران نوجوان انجام شده است.

روش کار: جهت بررسی مطالعات انجام شده، کلمات کلیدی مرتبط در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی PubMed، Scopus و web of science و پایگاه‌های داخلی؛ مگیران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و موتور جستجو Google Scholar جستجو گردید و کلیه مطالعاتی که در این زمینه تا آخر اسفند ۱۴۰۲ چاپ شده بود، بدون محدودیت زمانی استخراج شد.

یافته‌ها: ۱۹۳۰ مقاله مورد غربالگری قرار گرفت و ۱۰ مقاله واجد شرایط وارد مطالعه شدند. مدل اعتقاد بهداشتی، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، مدل پرسید، مدل فرهنگی PEN-3 و نظریه منبع کنترل مدل‌های مفهومی اصلی بودند. پرتکرارترین مدل به‌کار رفته در مطالعات، مدل اعتقاد بهداشتی بود. در تمام مطالعات، آگاهی و رفتار بهداشت بلوغ، بهبود قابل‌توجهی داشته است. این مدل‌ها و نظریه‌ها می‌توانند در رفتارهایی مانند تغذیه مناسب در قاعدگی، استحمام، بهداشت ناحیه تناسلی و مراقبت از آکنه موثر باشند.

نتیجه‌گیری: نتیجه این مرور نظام‌مند نشان داد آموزش با داشتن یک چارچوب منطقی و علمی با استفاده از مدل‌ها و نظریه‌ها توانست آگاهی، نگرش و رفتار دانش‌آموزان دختر را در نسبت به مسائل بهداشت بلوغ جسمی و بهداشت قاعدگی بهبود ببخشد. یکی از مسائل مهم در آموزش‌ها، در نظر گرفتن محیط‌هایی مانند مدرسه است، زیرا گروه‌های هدف بیشتر در دسترس قرار می‌گیرند. لذا باید آموزش جهت ارتقای بهداشت بلوغ در مدارس مورد توجه قرار گیرد.

مقدمه

از نظر سازمان بهداشت جهانی، نوجوانی به عنوان گروه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال تعریف می‌شود که به دو گروه ۱۰ تا ۱۴ سال (ابتدای نوجوانی) و ۱۵ تا ۱۹ سال (اواخر نوجوانی) تقسیم می‌شود [۱]. از بین دوران‌های مختلف زندگی انسان، نوجوانی مرحله حساس و مهمی است که همه افراد آن را تجربه می‌کنند و در ابعاد مختلف رشد از جمله فیزیکی، اجتماعی و عاطفی دچار تغییرات عمده‌ای می‌شوند. بلوغ به عنوان نقطه عطف تغییرات نوجوانی، دوره‌ای برای انتقال از مرحله کودکی به بزرگسالی است. بلوغ از نظر سلامتی بسیار حائز است، زیرا عادات بهداشتی شکل گرفته در این دوران تاثیر قابل‌توجهی بر رفتارهای سلامتی در بزرگسالی دارد [۲-۴].

سلامت بلوغ در دختران از اهمیت زیادی برخوردار است؛ چرا که ویژگی های بلوغ، شرایط خاص جسمی در این دوره و نقش اساسی آن در باروری دختران در آینده، تاثیر به‌سزایی در تمام جنبه‌های زندگی آن‌ها دارد. صندوق جمعیت ملل متحد معتقد است؛ سلامت دختران، کلید شکسته شدن چرخه فقر بین نسل‌ها و دسترسی به اهداف توسعه هزاره است [۵،۶]. بر اساس گزارش صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف)، تقریبا ۱/۳ میلیارد نوجوان در سراسر جهان وجود دارد که ۹۰ درصد آن‌ها در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند و در این میان، حدود ۸۸۰ میلیون دختر نوجوان وجود دارد [۷]. مطالعات مختلف نشان داده است که اکثریت دختران، خانواده‌ها و

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]

مربیان، اطلاعات کافی در مورد روند طبیعی بلوغ ندارند و حتی نگرش‌های مغایر و رفتارهای بهداشتی نادرست نیز شایع هست [۸-۱۰] که در مواردی باعث کسب اطلاعات از منابع غیرقابل اعتماد می‌شود و بزرگترین چالش را برای نوجوان به وجود می‌آورد [۱۱].

عدم آموزش صحیح، دسترسی به اطلاعات غلط، خجالت و بی‌توجهی به بهداشت تناسلی، دختران نوجوان را از دستیابی به سلامت روانی و اجتماعی باز می‌دارد، به گونه‌ای که هیچ احساس مثبتی نسبت به خود و توانایی‌های خود نداشته و مشکلات متعددی را ایجاد می‌کند [۱۲]. بهداشت بلوغ که شامل اصول و مراقبت‌هایی است که منجر به حفظ و ارتقای سلامت جسمی، روانی و عاطفی فرد در دوران نوجوانی و دوران‌های دیگر می‌شود، بیش از هر چیز نیازمند آموزش است [۱۳]. آموزش نحوه مواجهه با فرآیند بلوغ، یک ضرورت برای عبور ایمن از این دوره حساس است. سازمان جهانی بهداشت نیازهای آموزشی دختران، به ویژه در زمینه بهداشت و سلامت را به‌عنوان یک اولویت مهم معرفی کرده است [۱۴]. آموزش بهداشت، ارتقای دانش، تغییر نگرش نسبت به سلامت و اتخاذ رفتارهای سالم برای پیشگیری از مشکلات سلامت می‌تواند نقش مهمی در ارتقای بهداشت بلوغ در نوجوانان داشته باشد [۱۵، ۱۶]. در آموزش بهداشت، مدل‌ها و نظریه‌های رفتاری و آموزشی ارائه شده است که در آن‌ها عوامل مرتبط با رفتارها را به صورت سازه‌های مختلف بیان نموده است و این سازه‌ها خود مبتنی بر نظریه‌های روان‌شناختی، جامعه‌شناختی و انسان‌شناسانه است و بدان وسیله مسیر و عوامل مرتبط با شکل‌گیری و انجام رفتارها را برای ما مشخص و محسوس می‌کنند [۱۷، ۱۸]. استفاده از مدل‌ها و نظریه‌های تغییر رفتار، می‌تواند منجر به افزایش تاثیر برنامه‌های آموزش بهداشت شود و به شناسایی ویژگی‌های فردی و محیط اطراف که به نحوی بر رفتارها اثر دارد، کمک می‌کند. لذا امروزه استفاده از نظریه‌ها و مدل‌های تغییر رفتار برای متخصصان آموزش بهداشت و ارتقای سلامت امری ضروری است [۱۹].

در ایران مطالعات مداخله‌ای متعددی در جهت ارتقای سلامت بلوغ دختران نوجوان انجام شده است [۲۰-۲۲]. اما انتخاب یک چارچوب مفهومی مناسب از میان نظریه‌ها و مدل‌های متنوع کاری دشوار است و مشخص نیست پر تکرارترین مدل یا نظریه در انجام مداخلات بهداشت بلوغ دختران نوجوان در ایران کدام‌ها بوده‌اند؟ لذا هدف این مرور نظامند، تعیین اثربخشی مداخلات آموزشی مبتنی بر مدل‌ها و نظریه‌های آموزش بهداشت بر بهبود سلامت بلوغ نوجوانان دختر در ایران است تا با کمک نتایج این پژوهش بتوان الگوهای به کاررفته برای مداخلات آموزشی سلامت بلوغ در نوجوانان دختر ایرانی را شناسایی و معرفی کرد.

روش کار

این مطالعه مرور نظام‌مند با استفاده از بیانیه PRISMA آیتم‌های گزارش ترجیحی برای بررسی های سیستماتیک تنظیم شده است. راهبرد جستجو با استفاده از عبارات جستجو مربوط به PICO (بیمار یا جمعیت، مداخله، کنترل یا مقایسه و نتایج) برای مطالعات مربوط بازیابی و آماده شد.

در این مرور نظام‌مند، کلیه مطالعات مداخله‌ای در ایران که در آن‌ها آموزش به‌عنوان مداخله اصلی جهت تاثیر بر آگاهی، نگرش و رفتار بهداشت بلوغ جسمی در بین نوجوانان متوسطه اول و دوم (۱۱-۱۸ سال) بود، مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور جستجوی الکترونیکی پایگاه‌های اطلاعات بدون محدودیت زمانی به زبان فارسی و انگلیسی از اول تا پایان اسفند ۱۴۰۲ توسط سه محقق انجام شد. پایگاه‌های فارسی مورد بررسی عبارت بودند از بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran)، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID) و موتور جستجو گوگل اسکولار و کلمات کلیدی مورد استفاده برای جستجو در پایگاه‌های فارسی شامل ترکیب واژه‌های آموزش بهداشت، مداخله آموزشی، مدل یا نظریه، بهداشت بلوغ و نوجوان با عملکردهای «و» و «یا» بود. پایگاه‌های بین‌المللی PubMed، Scopus و web of science (ISI) نیز مورد بررسی قرار گرفتند و کلمات کلیدی شامل Health Education, Intervention, model, Theory, puberty health, adolescent بودند که با عملکردهای «OR» و «AND» ترکیب شدند. یک نمونه از فرایند جستجو در پایگاه PubMed با استفاده از کلیدواژه‌ها به صورت زیر انجام شد:

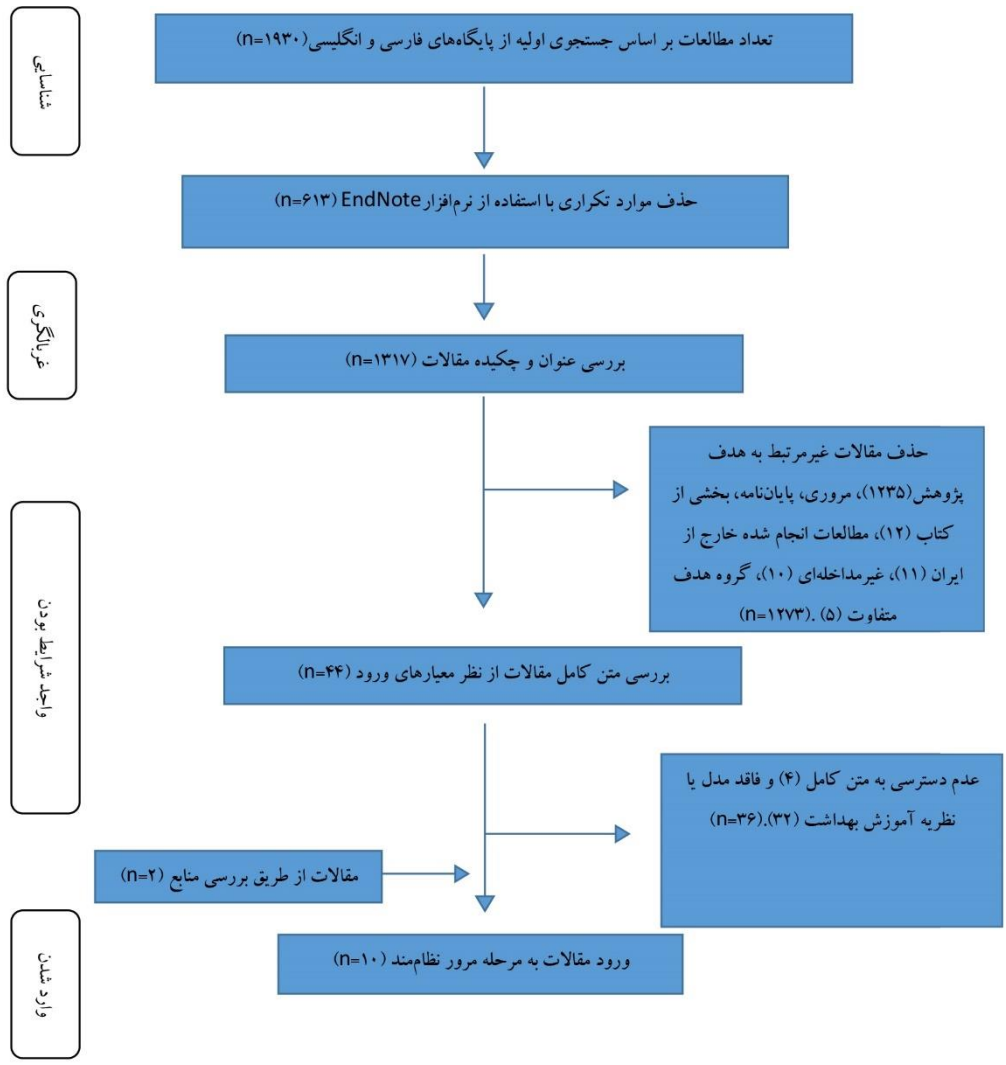
“Intervention” OR “Health education” AND “Puberty health” AND “adolescent” AND “Model” OR “Theory”

برای جلوگیری از سوگرایی در مطالعه، جستجو، انتخاب مطالعات، ارزیابی کیفی و استخراج داده‌ها توسط دو نفر از پژوهشگران به طور مستقل از هم انجام گرفت. هرگونه اختلاف نظر بین دو پژوهشگر توسط نفر سوم مورد بررسی قرار گرفت. به این صورت که دو نویسنده مستقل عنوان و خلاصه مقاله‌ها را برای انتخاب مقالات واجد شرایط بررسی کردند. سپس، روش‌ها و بخش‌های نتایج مقالات برای تعیین صلاحیت ارزیابی شد. پس از این‌که هر دو نویسنده صلاحیت مقالات را تایید کردند، مقالات درج شدند و داور سوم هرگونه تردید و اختلاف نظر در مورد معیارهای ورود و استخراج داده‌ها را از طریق بحث و گفتگو بین نویسندگان برطرف کرد. کیفیت مطالعات در برابر ابزار خطر سوگیری کاکرین (Cochrane) رتبه بندی شد [۲۳].

معیارهای ورود شامل: ۱. مطالعات مداخله‌ای که آموزش با استفاده از مدل یا نظریه جهت تاثیر بر آگاهی، نگرش و رفتار بهداشت بلوغ جسمی به عنوان مداخله اصلی آن‌ها باشد. ۲.گروه هدف نوجوانان متوسطه اول یا دوم باشد، ۳. مطالعاتی که در ایران انجام شده باشد، ۴. مطالعات تا پایان اسفند ۱۴۰۲ به چاپ رسیده باشد و ۵. مطالعات دارای متن کامل باشند.

فرایند انتخاب مطالعات بدین صورت بود که ابتدا از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی، ۱۹۳۰ مقاله استخراج و وارد نرم‌افزار EndNote شد. سپس ۶۱۳ مقاله‌ی تکراری با استفاده از این نرم‌افزار حذف گردید و عنوان ۱۳۱۷ مقاله بررسی شد. ۱۲۴۷ مقاله به علت غیرمرتبط بودن با هدف مطالعه و مروری بودن حذف شد. سپس چکیده ۷۰ مقاله باقی‌مانده مورد بررسی قرار گرفت که ۲۶ مقاله به دلایل عدم اجرا در ایران، غیر مداخله‌ای بودن و گروه هدف متفاوت از مطالعه کنار گذاشته شدند. در نهایت ۴۴ مقاله جهت بررسی متن کامل انتخاب شد و با توجه به معیارهای ورود و خروج، ۸ مقاله وارد مطالعه شد. به منظور از دست نرفتن مقالات مرتبط، منابع ۸ مقاله بررسی و ۲ مطالعه دیگر که با توجه به معیارهای ورود که در جستجو اولیه استخراج نشده بودند، وارد مطالعه شدند (شکل ۱).

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]



شکل ۱: فلوچارت مراحل ورود مطالعات به مرور سیستماتیک

یافته‌ها

مداخلات بر روی دانش‌آموزان متوسطه اول و دوم (۱۱ تا ۱۸ سال) انجام شده است. نتایج نشان داد پرتکرارترین مدل به کار رفته در مطالعات، مدل اعتقاد بهداشتی بوده است. در این مرور نظام‌مند، پنج مطالعه مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی انجام شده بود که سه مطالعه از نوع نیمه تجربی و دو مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود. در مطالعات مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی، چهار مطالعه با گروه آزمون و کنترل [۲۴-۲۷] و یک مطالعه به صورت یک گروه [۲۸] انجام شد. نتیجه مداخلات شامل بهبود در وضعیت سازه‌های حساسیت و شدت درک شده، منافع و موانع درک شده، خودکارآمدی، رفتارهای بهداشت بلوغ و آگاهی بود. در مطالعه باب اقبال و همکاران، هر جلسه آموزشی متمرکز بر یک سازه انجام شد و بیشترین تاثیر آموزش‌ها بر اساس میانگین بر روی خودکارآمدی دانش آموزان بوده است [۲۶]. در این مطالعات مهم‌ترین راهنمای عمل دانش‌آموزان برای رفتارهای بهداشت بلوغ و قاعدگی خانواده و مادر مشخص شد [۲۴-۲۸]. در این مرور نظام‌مند، دو مقاله بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده انجام شده بود که طراحی هر دو مطالعه از نوع نیمه تجربی بود. مطالعه اسلامی مهر و همکاران، برای دختران ۱۳ تا ۱۵ سال در مدت یک ماه صورت گرفته و سازه اثرگذار قصد رفتاری اعلام شده است [۲۹]. مطالعه دارابی و همکاران، در مدت سه ماه برای دختران ۱۲ تا ۱۶ سال انجام شد و بیشترین تاثیر آموزش‌ها بر آگاهی بهداشت قاعدگی گروه هدف مشخص گردید [۳۰]. در این بررسی، یک مقاله مبتنی بر مدل فرهنگی PEN-3 به صورت ترکیبی کیفی و کمی برای دختران و مادران انجام شد و نتیجه شامل بهبود تمام سازه‌های مدل مانند آگاهی، نگرش، قادرکننده‌ها و به ویژه رفتار بهداشتی بود [۳۱]. مطالعه‌ای بر اساس مدل پرسید، به صورت نیمه تجربی برای دختران ۱۳ تا ۱۶ سال و مادرانشان انجام شده است و نتایج نشان‌دهنده بهبود در سازه‌های مدل از جمله عوامل قادرکننده، مستعد کننده و تقویت کننده و همچنین افزایش میانگین سازه‌ها در زمان پیگیری بوده است [۳۲]. در یک مطالعه دیگر بر اساس نظریه منبع کنترل سلامت از نوع نیمه تجربی مداخله در مدت یک ماه برای دختران ۱۲ تا ۱۴ سال انجام شده است. نتیجه بر آگاهی، رفتار، منبع کنترل درورنی و بیرونی رفتار بهداشتی سنجیده شد [۳۳].

در این مطالعات، مداخلات آموزشی برای ارتقای بهداشت بلوغ جسمی و بهداشت قاعدگی صورت گرفته است. به جز مطالعه شایسته و همکاران که بدون گروه کنترل انجام شد [۲۸]، سایر مطالعات برای اثبات اثربخشی مداخلات آموزشی دارای گروه آزمون و کنترل بودند. در بیشتر مداخلات از روش‌های آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی،

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]

پرسش و پاسخ، مشاوره، ایفای نقش و طوفان فکری و از رسانه‌هایی مانند پمفلت، پوستر، کتابچه و فیلم آموزشی استفاده کردند. در مطالعه باب اقبال و همکاران[۲۶]، مداخله آموزشی مستقیما بر اساس سازه‌های مدل و روش‌های آموزشی متناسب با آن‌ها انجام شد، به طور مثال برای حساسیت درک شده از روش‌های سخنرانی و پرسش و پاسخ در مورد عوارض پیروی نکردن از رفتارهای بهداشتی بر سلامت دختران استفاده شد.

خلاصه‌ای از خصوصیات مقالات بررسی شده در جدولی که توسط محققین طراحی شده بود، وارد شد. جزئیات جدول شامل نام نویسنده اول/ سال، نوع مطالعه، هدف مطالعه، گروه هدف، مدل یا نظریه، طول مدت مداخله و روش آموزشی، موثرترین سازه و نتایج است (جدول ۱).

جدول ۱: ویژگی‌ها و اطلاعات مربوط به مطالعات مورد بررسی مبتنی بر مدل‌ها/ نظریه‌ها

نویسنده اول	سال	هدف	نوع مطالعه	گروه هدف	مدل یا نظریه	طول مدت مداخله	روش آموزشی	نتایج
۱. فاطمه دارابی [۳۰]	۲۰۲۲	مداخله برای بهبود سلامت قاعدگی در دختران نوجوان بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در ایران: کارآزمایی تصادفی کنترل شده خوشه‌ای	نیمه تجربی	۵۷۸ دانش‌آموز ۱۲-۱۶ سال در تهران	نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده	۳ ماه	برنامه آموزشی یک رویکرد مدرسه محور متشکل از هفت جلسه آموزشی ۲ ساعته بود. آموزش‌ها به صورت سخنرانی و پرسش و پاسخ، انیمیشن، بحث در گروه‌های کوچک، کارگاه آموزشی و بارش افکار بود.	پس از مداخله آموزشی، میانگین نمرات دانش مرتبط با سلامت قاعدگی و سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود. از جمله نتایج قابل توجه، تاثیر مداخله آموزشی بر آگاهی از سلامت قاعدگی بود.
۲. صدیقه باب اقبال [۲۶]	۲۰۲۳	اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر ارتقای مفاهیم سلامت بلوغ در دختران نوجوان	کارآزمایی	۱۱۰ دانش‌آموز دختر پایه نهم	مدل اعتقاد بهداشتی	۲ ماه	آموزش‌ها به صورت سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، بارش افکار، نمایش عملی و مصاحبه بود.	نتایج نشان داد پس از مداخله، نمرات تمام سازه‌ها و رفتار در گروه آزمون افزایش معناداری داشته است. نمرات آگاهی، حساسیت درک شده و رفتار در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله معنادار نبود اما این تفاوت برای سایر سازه‌ها قبل و بعد از مداخله از نظر آماری معنادار بود.
۳. فرناز اسلامی مهر[۲۹]	۲۰۱۷	بررسی اثربخشی یک مداخله آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر بهبود رفتار سلامت بلوغ در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی	نیمه تجربی	۱۲۰ دانش‌آموز پایه هشتم	نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده	۱ ماه	محتوای آموزشی از طریق بحث گروهی سخنرانی با وسایل کمک آموزشی مانند جزوه ارائه شد.	نتایج نشان داد که دو ماه پس از مداخله، رفتارهای بهداشتی، هنجارهای ذهنی، قصد رفتاری، کنترل رفتاری درک شده و نگرش به طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود.
۴. فاطمه خیراللهی [۲۷]	۲۰۱۷	وضعیت بهداشت بلوغ در میان دختران نوجوان: یک برنامه آموزشی مبتنی بر الگو	نیمه تجربی	۱۵۲ دانش‌آموز ۱۳-۱۵ سال	مدل اعتقاد بهداشتی	۱ ماه	برنامه آموزشی طی سه جلسه ۴۵ دقیقه‌ای اجرا شد. محتوای آموزشی از طریق سخنرانی و پرسش و پاسخ ارائه شد.	بین میانگین نمرات آگاهی و رفتار در گروه آزمون و کنترل پس از مداخله آموزشی تفاوت آماری معناداری وجود داشت، به طوری که میانگین نمرات آگاهی و رفتار در مورد سلامت بلوغ در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل بود. اما بین نمرات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی تفاوت معناداری وجود نداشت.
۵. ندا محمدی نیا [۳۱]	۲۰۲۱	تاثیر آموزش مبتنی بر مدل فرهنگی PEN-3 بر رفتارهای بهداشت قاعدگی دانش‌آموزان: یک مطالعه ترکیبی	ترکیبی (کمی و کیفی)	۱۲۰ دانش‌آموز دبیرستانی و مادران آن‌ها	مدل فرهنگی PEN-3	---	برنامه آموزشی متشکل از چهار جلسه آموزشی دو ساعته بود. آموزش‌ها به صورت سخنرانی و پرسش و پاسخ و بحث گروهی بود.	آموزش بر تمامی ساختارهای مدل موثر بود. به ویژه، میانگین نمرات رفتار بهداشتی که بیشترین افزایش را نشان داد.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]

۶. محمدعلی رضایی [۳۲]	۲۰۲۲	تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل پرسید بر بهبود رفتارهای سلامت قاعدگی در دانش‌آموزان دختر	نیمه تجربی	۱۳۰ دانش‌آموز ۱۶-۱۳ سال و مادران آن‌ها	مدل پرسید	---	آموزش در سه جلسه دو ساعته به روش سخنرانی، بحث و پرسش و پاسخ برای دانش‌آموزان و مادران گروه آزمون انجام شد.	مداخله آموزشی مبتنی بر مدل پریسید، میانگین نمرات عوامل مستعدکننده، توانمندساز و تقویت‌کننده و رفتار سلامت را در گروه آزمون افزایش داد.
۷. شایسته شیرزادی [۲۸]	۲۰۱۲	تاثیر آموزش بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی بر ارتقای بهداشت بلوغ جسمی دختران نوجوان مراکز شبانه‌روزی بهزیستی شهر تهران	نیمه تجربی	۶۱ دختر ۱۹-۱۲ سال	مدل اعتقاد بهداشتی	۳ ماه	---	بعد از مداخله آموزشی بین اجزای الگوی اعتقاد بهداشتی (منافع درک شده، موانع درک شده، حساسیت و شدت درک شده) و عملکرد افراد در مقایسه با قبل از مداخله از لحاظ آماری افزایش معناداری وجود داشت.
۸. زینب وطن پرست [۳۳]	۲۰۲۱	بررسی تاثیر آموزش مبتنی بر نظریه منبع کنترل سلامت بر آگاهی و رفتارهای بهداشت بلوغ و باروری دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول فاروج در سال ۱۳۹۶	نیمه تجربی	۱۰۰ نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول	نظریه منبع کنترل سلامت	۱ ماه	آموزش ها طی پنج جلسه آموزشی حضوری به مدت ۴۵ دقیقه اجرا گردید. در طی جلسات آموزشی از روش‌های نمایش فیلم و اسلاید آموزشی، بیان تجربیات توسط دانش‌آموزان، بارش افکار و پرسش و پاسخ، جهت درک و یادگیری بهتر مباحث استفاده گردید	میانگین نمره بهداشت بلوغ بلافاصله بعد از آموزش در دو گروه تفاوت آماری معناداری داشت. همچنین همبستگی بین منبع کنترل سلامت بیرونی و نمره بهداشت بلوغ در مرحله بلافاصله بعد از آموزش، معنادار بود. در حالی‌که سه ماه بعد از آموزش با منبع کنترل سلامت درونی همبستگی معناداری داشت.
۹. رقیه عابدی)[۲۴]	۲۰۱۵	تعیین تاثیر یک برنامه آموزشی بر مبنای سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی بر ارتقای بهداشت بلوغ جسمی دانش‌آموزان دختر	نیمه تجربی	۱۰۲ دانش‌آموز پایه نهم	مدل اعتقاد بهداشتی	۱ ماه	آموزش ها در چهار جلسه ۴۵ دقیقه‌ای انجام شد و از روش‌های سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی استفاده گردید.	نتایج نشان داد که در گروه آزمون اختلاف معناداری در متغیرهای آگاهی و عملکرد و سازه‌های مدل قبل و سه ماه بعد از مداخله آموزشی وجود دارد. در گروه کنترل این متغیرها اختلاف آماری معناداری را نشان ندادند.
۱۰. سید سعید مظلومی محمودآباد [۲۵]	۲۰۱۳	بررسی میزان تاثیر به‌کارگیری الگوی اعتقاد بهداشتی در اتخاذ رفتارهای پیشگیری و کنترل کننده‌ی بهداشت دوران بلوغ در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهرستان اردکان	کارآزمایی بالینی تصادفی	۱۲۰ دانش‌آموز متوسطه	مدل اعتقاد بهداشتی	---	آموزش‌ها در پنج جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای ارائه شد که در این کلاس‌ها از روش سخنرانی، بحث گروهی و پرسش و پاسخ استفاده گردید.	نتایج نشان داد بین میانگین نمره آگاهی، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و رفتار قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون اختلاف معنادار آماری وجود دارد.

بحث

هدف این پژوهش بررسی اثرات مطالعاتی است که از مداخلات و برنامه‌های آموزشی مبتنی بر یک مدل یا نظریه آموزش بهداشت برای ارتقای بهداشت بلوغ در نوجوانان استفاده نموده‌اند. در این مرور نظام‌مند مشخص شد که مداخلات براساس مدل اعتقاد بهداشتی، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نظریه منبع کنترل سلامت، مدل فرهنگی PEN-3 و مدل پرسید است.

شیرزادی و همکاران در مطالعه‌ای با هدف بررسی عوامل تعیین‌کننده بهداشت بلوغ جسمی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در نوجوانان دختر، نشان دادند راهنما برای عمل، منافع درک شده و حساسیت و موانع درک شده به ترتیب پیش بینی کننده‌هایی قوی برای بهداشت بلوغ دختران می‌باشند [۳۴]. از میان مطالعات مورد بررسی، پنج مطالعه از مدل اعتقاد بهداشتی استفاده کرده بودند. در چهار مطالعه [۲۴-۲۶، ۲۸] مشخص شد آموزش در تمام سازه‌های مدل موثر و اختلاف معناداری در نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمون مشاهده شده است. اگرچه در مطالعه خیر اللهی و همکاران [۲۷] که آموزش‌ها

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]

از طریق سخنرانی و پرسش و پاسخ به دانش آموزان ارائه شد، نتوانست تاثیر معناداری بر سازه‌های مدل ایجاد کند. این نتیجه می‌تواند به دلیل عدم انطباق آموزش‌ها با سازه‌های مدل و عدم به‌کارگیری روش‌های آموزش متنوع، همچنین به دلیل نگرش دانش‌آموزان مورد مطالعه در ارتباط با وضعیت سلامتی خود باشد و همچنین این باور که خود را در معرض خطر یک مشکل سلامتی نمی‌دانستند. ممکن است مدت زمان کوتاه مداخله نیز مانع شناخت دانش‌آموزان از موانع و منافع رفتار سلامت بلوغ شده باشد. همچنین سازه‌های مهم خودکارآمدی و راهنما برای عمل در این مطالعه به دلایل نامشخص بررسی نشده است. در مطالعه شیرزادی و همکاران که به دلیل محدود بودن افراد واجد شرایط، به صورت یک گروهی انجام شد، مداخله آموزشی بر اساس سازه‌های مدل ارائه شد در کنار بهبود معنادار سازه‌های مدل، بر خلاف سایر مطالعات، مهم‌ترین راهنما برای عمل بهداشتی دختران، مربی بهداشت مدرسه عنوان شد که دلیل آن ویژگی گروه هدف که در بهزیستی زندگی می‌کردند، باشد [۲۸]. در این پنج مطالعه، در کنار سازه‌های مدل، آگاهی و رفتارهای بهداشت بلوغ جسمی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه باب اقبال و همکاران نشان داد که دانش‌آموزان هر دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله دارای سطح آگاهی متوسطی بودند و از آن‌جا که آگاهی از رفتارهای بهداشتی دوران بلوغ پیش نیازی است که می‌تواند منجر به نگرش و باورهای صحیح و اتخاذ رفتار مطلوب شود؛ لازم است به آن توجه شود [۲۶]. نتایج مطالعات مورد بررسی نشان‌دهنده ارتقای رفتارهای بهداشتی و آگاهی در گروه‌های آزمون بعد از آموزش است. به طوری‌که رعایت اصول و نکات بهداشتی بلوغ در دانش‌آموزان دختر افزایش یافت. از جمله رفتارهای بهداشت بلوغ که مورد بررسی قرار گرفت می‌توان به تغذیه مناسب و ورزش ملایم در دوران قاعدگی، بهداشت ناحیه تناسلی، خواب، استراحت کافی و استحمام اشاره کرد.

در بین مطالعات مورد بررسی، دو مطالعه با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به صورت نیمه تجربی انجام شده بود. در مطالعه دارابی و همکاران [۳۰] موضوعات متنوع درحوزه بهداشت بلوغ جهت بهبود سه حیطه آگاهی، نگرش و رفتار با کمک روش‌های آموزشی مختلف مانند؛ سخنرانی، بحث گروهی، کارگاه آموزشی، بارش افکار و داستان نویسی به دانش‌آموزان ارائه شد. نتایج اولیه مطالعه نشان‌دهنده دانش ناکافی در مورد سلامت قاعدگی در میان شرکت‌کنندگان نوجوان دختر بود. اما بعد از مداخله، آگاهی در گروه آزمون بهبود قابل توجهی داشت. نتایج این مطالعه در مورد سازه‌های نظریه نشان داد که در مقایسه با گروه کنترل، گروه آزمون نمرات پس‌آزمون بالاتری برای نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، قصد رفتاری و رفتار بهداشتی داشتند. بهره بردن از بحث گروهی و کارگاه آموزشی توانست نگرش دانش‌آموزان را بهبود ببخشد. افزایش نگرش مثبت نسبت به بلوغ باعث تسهیل پذیرش تغییرات دوران بلوغ به‌عنوان یک پدیده فیزیولوژیکی طبیعی می‌شود [۳۵]. از طرفی کنترل رفتاری درک شده که درکنار نگرش قوی در مورد یک رفتار بهداشتی، منجر به افزایش کنترل آگاهانه و داوطلبانه در مورد رفتار مورد نظر شده [۳۶] در این مطالعه بهبود چشمگیری یافته است. آموزش‌ها توانسته قصد رفتاری دانش‌آموزان در مورد انجام رفتارهای پیشگیرانه و در نتیجه رفتار سلامت قاعدگی را بهبود ببخشد. در این مرور نظام‌مند نیز، مطالعه‌ای توسط اسلامی مهر و همکاران [۲۹] با هدف تعیین تاثیر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر بهبود رفتار سلامت بلوغ دانش‌آموزان دختر انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در گروه آزمون پس از دو ماه پیگیری بهبود یافته است. به ویژه قصد رفتاری، که در مقایسه با قبل از مداخله بهبود قابل‌توجهی نشان داد و از آن‌جایی‌که قصد رفتاری کوتاه‌ترین راه رسیدن به رفتار است می‌توان با استفاده از این تئوری به بهبود بهداشت بلوغ نزدیک‌تر شد [۳۷]. در واقع نتایج نشان داد مداخلات آموزشی بر بهبود سازه‌ها (نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری و قصد رفتاری) و عملکرد فیزیکی بهداشت بلوغ در دختران نوجوان تاثیر مثبتی دارد. اگرچه در این مطالعه مقایسه بین گروه‌های آزمون و کنترل صورت نگرفته است. در این مطالعه مشخص شد قصد رفتاری و کنترل رفتاری درک شده، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتارهای سلامت بلوغ هستند. طبق گفته آجزن، کنترل رفتاری درک شده یک عامل مهم موثر بر رفتار است و هنگامی که افراد در مورد توانایی خود برای انجام رفتارهای خاص مطمئن نیستند، ارزیابی کنترل رفتاری درک شده می تواند به پیش‌بینی این رفتارها کمک کند [۳۸]. رویکردهای جدید سلامت بر این نکته تاکید دارند که فرد در جامعه زندگی می‌کند، بنابراین رفتارهای آنها تحت تاثیر اجتماع، افراد اطراف و فرهنگ حاکم بر جامعه است [۳۹]. در این مرور نظام‌مند، محمدی نیا و همکاران [۳۱] از مدل فرهنگی PEN-3 استفاده کردند. نتایج این مطالعه که اصلاح آگاهی، نگرش و عملکرد افراد را با تمرکز بر بافت فرهنگی فرد و جامعه و سایر متغیرها مانند عوامل توانمندساز و تقویت‌کننده انجام داد، نشان داد که نمرات سازه‌های ادراک (آگاهی، نگرش)، رفتار بهداشتی، قادرکننده‌ها و پروش‌دهنده‌ها بلافاصله پس از مداخله افزایش یافته و نه تنها پایدار بوده‌اند، بلکه در طول دوره پیگیری نیز به‌طور معناداری افزایش یافته‌اند. به ویژه، میانگین نمرات رفتار بهداشتی بلافاصله پس از مداخله آموزشی و دو ماه پس از آن بیش از حد پایه افزایش یافت و این تاییدکننده پایایی رفتار بهداشتی است. محدودیت رژیم غذایی و حمام در دوره قاعدگی که ریشه در باورهای فرهنگی مرتبط با سلامت قاعدگی دارند، مهم‌ترین عملکردهای منفی بودند که بعد از مداخله بهبود یافت. دسترسی به پد بهداشتی، مشاوره قاعدگی و جلسات آموزشی مهم‌ترین عوامل توانمندساز رفتار بهداشت قاعدگی بود که پس از آموزش افزایش یافت. ادراک و عملکرد مادران به عنوان مهم‌ترین عامل پرورش‌دهنده و تقویت‌کننده در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که این متغیرها پس از مداخله آموزشی به طور معناداری بهبود یافتند. بنابراین مداخله آموزشی مبتنی بر مدل PEN-3 با توجه ویژه به عوامل فرهنگی، خانوادگی و محیطی می‌تواند در افزایش نمرات ادراکات، توانمندسازها و پرورش‌دهندگان و در نهایت بهبود عملکرد و رفتار بهداشتی موثر باشد [۳۱].

مطالعه رضایی و همکاران [۳۲] با کاربرد مدل پرسید، عوامل مستعدکننده (دانش و نگرش)، قادرکننده در خانه و مدرسه، رفتار بهداشتی و عوامل تقویت کننده (دانش، نگرش و رفتار مادران در مورد رفتار بهداشتی بلوغ) را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد نمرات تمام سازه‌ها پس از مداخله آموزشی نسبت به قبل به طور معناداری افزایش یافته است. همچنین

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]

اختلاف معناداری بین گروه آزمون و کنترل مشاهده شده است. عوامل قادر کننده مانند دسترسی به خدمات بهداشتی، مشاوره قاعدگی و جلسات آموزشی مناسب بلافاصله بعد از مداخله مورد ارزیابی قرار نگرفت، زیرا عوامل قادر کننده بلافاصله پس از آموزش نمی‌توانند تغییر کنند و به زمان نیاز دارند؛ اما سه ماه پس از مداخله آموزشی به طور معناداری افزایش یافت. کاهش اندک در میانگین نمره رفتار دانش‌آموزان در دوره پیگیری، موید لزوم تداوم و تکرار جلسات آموزشی است. در این مطالعه مشخص شد مادر، مهم‌ترین منبع اطلاعاتی در مورد مشکلات قاعدگی و بلوغ در میان نوجوانان است و از آن جایی که در این دوره دانش، نگرش و رفتار مادران به عنوان عامل تقویت‌کننده شناخته می‌شود، بهترین راهبرد برای افزایش دانش سلامت و رفتار بهداشتی در دختران، آموزش خانواده‌ها به ویژه مادران است [۴۰].

در این مرور نظام‌مند، مطالعه‌ای با کاربرد نظریه منبع کنترل سلامت توسط وطن پرست و همکاران [۳۳] انجام شده است. این مطالعه به بررسی آگاهی، رفتار دانش‌آموزان در زمینه بهداشت بلوغ و منبع کنترل درونی و بیرونی پرداخته است. نتایج اولیه نشان دهنده سطح متوسط آگاهی در بین دانش آموزان است که می‌تواند به دلیل منبع نامناسب کسب اطلاعات بهداشتی در حوزه بهداشت بلوغ باشد. اگرچه مهم‌ترین منبع کسب این اطلاعات مادران ذکر شده اما توجه ناکافی مادران به آگاهی دختران و یا دانش کم مادران در این حوزه می‌تواند دلیل این نتیجه باشد. نتایج مداخلات نیز نشان داد میانگین نمره بهداشت بلوغ (آگاهی و رفتار) در مرحله بلافاصله بعد از آموزش در گروه آزمون سیر صعودی داشته و اختلاف میانگین‌ها معنادار بوده است. اما کاهش در میانگین نمرات آگاهی و رفتار در سه ماه بعد از مداخله نشان دهنده لزوم تداوم آموزش‌ها توسط خانواده و مربیان است. همچنین تاکید بر این موضوع که اولین و مهم‌ترین منبع کنترل سلامت نوجوانان، خودشان بوده و سپس عوامل بیرونی در آن دخیل هستند، می‌تواند موجب تداوم و پایایی رفتارهای بهداشت بلوغ در آن‌ها باشد.

نتیجه‌گیری

به دلیل تنوع مداخلات آموزشی، ارائه موثرترین مدل یا نظریه در بهبود رفتارهای بهداشت بلوغ دشوار است. اما نتیجه این مرور نظام‌مند نشان داد آموزش با داشتن یک چارچوب منطقی و علمی با استفاده از مدل‌ها و نظریه‌ها توانست آگاهی، نگرش و رفتار دانش‌آموزان دختر را نسبت به مسائل بهداشت بلوغ جسمی و بهداشت قاعدگی بهبود ببخشد. یکی از مسائل مهم در آموزش‌ها، در نظر گرفتن محیط‌هایی مانند مدرسه است زیرا گروه‌های هدف بیشتر در دسترس قرار می‌گیرند. لذا باید آموزش جهت ارتقای بهداشت بلوغ در مدارس مورد توجه قرار گیرد. در این مرور نظام‌مند مشخص شد خانواده و به خصوص مادران مهم‌ترین منبع کسب اطلاع دختران از مسائل و موضوعات بهداشت بلوغ هستند و می‌توانند به عنوان یک تقویت‌کننده رفتار دختران عمل کنند. بنابراین، توجه به آگاهی، نگرش و رفتار مادران و توانمند سازی آن ها برای برقراری ارتباط موثر با دختران، می‌تواند در بهبود بهداشت بلوغ دختران موثر باشد.

سپاسگزاری

بدین ترتیب پژوهشگران، قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد اعلام می‌نمایند.

تضاد منافع

این مطالعه تضاد منافع ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله با کد اخلاق IR.MUMS.FHMPM.REC.1401.070 در دانشگاه علوم پزشکی مشهد به تصویب رسیده است.

References

1. Igras SM, Macieira M, Murphy E, Lundgren R. Investing in very young adolescents' sexual and reproductive health. Global Public Health. 2014;9(5):555-69. [DOI: 10.1080/17441692.2014.908230] [PMID: 24824757]
2. Yao J, Ziapour A, Abbas J, Toraji R, NeJhaddadgar N. Assessing puberty-related health needs among 10-15-year-old boys: A cross-sectional study approach. Arch Pediatr. 2022;29(4):307-11. [DOI: 10.1016/j.arcped.2021.11.018] [PMID: 35292195]
3. Mirzaee F, Pouredalati M, Ahmadi A, Ghazaznfarpour M. Barriers to puberty talk between mothers and daughters: a qualitative study. Rev Bras Ginecol Obstet.. 2021;43(5):362-7. [DOI: 10.1055/s-0041-1729148] [PMID: 34182580]
4. Sooki Z, Shariati M, Chaman R, Khosravi A, Effatpanah M, Keramat A. The role of mother in informing girls about puberty: a meta-analysis study. Nurs Midwifery Stud. 2016;5(1):e30360. [DOI: 10.17795/nmsjournal30360] [PMID: 27331056]
5. Afsari A, Valizadeh S, Fatahi S, Abbasnezhad M, Assdollahi M. Predictors of knowledge and practice of girl students about puberty health. Int J Pediatr. 2017;5(7):5229-36. [DOI:10.22038/ijp.2017.23081.1932]
6. Jaskiewicz M. An Integrative review of the health care needs of female adolescents. J Nurse Practitioners. 2009;5:274-83. [DOI:10.1016/j.nurpra.2008.05.016]
7. UNICEF. Adolescents statistics—UNICEF data. [Link]
8. Ziapour A, Sharma M, NeJhaddadgar N, Mardi A, Tavafian SS. Study of Adolescents' puberty, adolescence training program: the application of intervention mapping approach. Int Q Community Health Educ. 2021;42(1):5-14. [DOI: 10.1177/0272684X20956485] [PMID: 32903158]
9. Grarmaroudi GR, Makarem J, Alavi SS, Abbasi Z. Health related risk behaviors among high school students in Tehran, Iran. Payesh. 2010;9(1):13-9. [Link]
10. Peters G-JY. A practical guide to effective behavior change: how to identify what to change in the first place. Eur Health Psychol. 2014;16(5):142-55. [DOI:10.31234/osf.io/hy7mj]
11. Alimordi Z, Simbar M. Puberty health education for Iranian adolescent girls: challenges and priorities to design school-based interventions for mothers and daughters. Payesh. 2014;13(5):621-36. [Link]
12. Belayneh Z, Mekuriaw B. Knowledge and menstrual hygiene practice among adolescent school girls in southern Ethiopia: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2019;19(1):1595. [DOI: 10.1186/s12889-019-7973-9] [PMID: 31783741]
13. Thies KM, Travers JF. Handbook of human development for

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]

health care professionals. Jones and Bartlett Publishers; 2006. [Link]
14. Kesterton AJ, Cabral de Mello M. Generating demand and community support for sexual and reproductive health services for young people: A review of the Literature and Programs. Reprod Health. 2010;7:25. [DOI: 10.1186/1742-4755-7-25] [PMID: 20863411]
15. Salahshouri A, Raisi-Philabadi P, Ghanbari S, Stein L, Araban M. Using the health beliefs model to implement mobile puberty health education in Iranian adolescent boys: a randomized controlled trial. Front Public Health. 2024;12:1175262. [DOI: 10.3389/fpubh.2024.1175262] [PMID: 38389945]
16. Valizade R, Taymoori P, Yousefi FY, Rahimi L, Ghaderi N. The effect of puberty health education based on health belief model on health behaviors and preventive among teen boys in Marivan, North West of Iran. Int J Pediatr. 2016;4(8):3271-81. [DOI:10.22038/ijp.2016.7167]
17. Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heidarnia A, Pakpour Hajiagha A. Health education & promotion theories, models & methods. 3th edition ed: Asare sobhan; 2012. [Link]
18. Sharma M, Romas JA. Theoretical foundations of health education and health promotion. second ed: Jones & Bartlett Learning; 2012. [Link]
19. Jafari A, Peyman N. Application of theories/models of health education and promotion in Health Literacy research: a systematic review. J Health Literacy. 2018;3(2):124-36. [DOI: 10.22038/jhl.2018.34059.1009]
20. Darabi F, Kaveh MH, Farahani FK, Yaseri M, Majlessi F, Shojaeizadeh D. The effect of a theory of planned behavior-based educational intervention on sexual and reproductive health in Iranian adolescent girls: a randomized controlled trial. J Res Health Sci. 2017 Nov 28;17(4):400. [Link]
21. Afsari A, Mirghafourvand M, Valizadeh S, Abbasnezhadeh M, Galshi M, Fatahi S. The effects of educating mothers and girls on the girls' attitudes toward puberty health: a randomized controlled trial. Int J Adolesc Med Health. 2017;29(2). [DOI: 10.1515/ijamh-2015-0043] [PMID: 26360494]
22. Khatirpasha S, Farahani-Nia M, Nikpour S, Haghani H. Puberty health education and female students' self-efficacy. J Client-Centered Nurs Care. 2019;5(4):231-8. [DOI:10.32598/JCCNC.5.4.93.12]
23. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. BMJ. 2011;343:d5928. [DOI: 10.1136/bmj.d5928][PMID: 22008217]
24. Abedi R, tol A, majlesi F, Mahmoodi Majdabadi M. Determining the effect of an educational intervention based on constructs of health belief model on promotion of physical puberty health among student girls. Razi J Med Sci. 2015;22(137):84-94. [Link]
25. Mazloomy Mahmoodabad S, Norouzi S, Norouzi A, Hajizadeh A, ZareA A. Effect of health belief model in adopting prevention and control of health behaviors during puberty high school students in Ardakan city. Tolooebehdasht. 2013;12(1):56-66. [Link]
26. Eghbal SB, Kenari ZA, Ashouri A, Rouhani-Tonekaboni N, Kasmaei P, Mehrabian F, et al. The effectiveness of educational program based on health belief model on promotion of puberty health concepts among teen girls: a cross-sectional study in north of Iran. BMC Women's Health. 2023;23(1):239. [DOI: 10.1186/s12905-023-02391-3] [PMID: 37158853]
27. Kheirollahi F, Rahimi Z, Arsang-Jang S, Sharifirad G, Sarraf P, Gharlipour Z. Puberty health status among adolescent girls: A model- based educational program. Int J Pediatr. 2017;5(7):5369-78. [DOI:10.22038/ijp.2017.23174.1950]
28. Shirzadi S, Shojaeezadeh D, Taghdisi M H, Hosseini A F. The effect of education based on health belief model on promotion of physical puberty health among teen girls in welfare boarding centers in Tehran. Sci J Sch Public Health Institut Public Health Res. 2012;10(2):59. [Link]
29. Eslamimehr F, Rakhshani F, Ramezan Khani A, Khodakarim S. The examination of the effectiveness of an educational intervention based on the planned behavior theory on improving pubertal health behavior in female high school students. Int J Pediatr. 2017;5(9):5643-54. [DOI:10.22038/ijp.2017.24027.2028]
30. Darabi F, Yaseri M. Intervention to Improve menstrual health among adolescent girls based on the theory of planned behavior in Iran: A cluster-randomized controlled trial. J Prev Med Public Health. 2022;55(6):595-603. [DOI: 10.3961/jpmph.22.365] [PMID: 36475325]
31. Mohammadinia N, Rezaei MA, Morowatisharifabad MA, Heydarikhayat N. The effect of education based on PEN-3 cultural model on students' menstrual health behaviors: a mixed method study. Health Educ Res. 2021;36(2):239-47. [DOI: 10.1093/her/cyab001] [PMID: 33608708]
32. Rezaei M, Solaimani L, Mohammadinia N. Effect of educational intervention based on PRECEDE model on improving menstrual health behaviors among female students. Shiraz E-Med J. 2022;23(12): e123461. [DOI:10.5812/semj-123461]
33. Vatanparast Z, Peyman N, Esmaeili H, Jafari Y. The Effect of Education based on the locus of control theory on knowledge and behaviors of puberty and reproductive health of the junior high school students in Farooj. J Health. 2021;11(5):744-55. [Link]
34. Shirzadi S, Asghari Jafarabadi M, Nadrian H, Mahmoodi H. Determinants of puberty health among female adolescents residing in boarding welfare centers in Tehran: An application of health belief model. Med J Islam Repub Iran. 2016;30:432. [PMID: 28210597]
35. Nazarpour S, Arabi Z, Simbar M, Keshavarz Z, Baghestani AR. A comparison between the skills-based education with a lecture-based education on female adolescents' knowledge, attitude and practice about health in puberty: a randomized trail study. Adv Nurs Midwifery. 2020;29(3):15-23. [DOI:10.22037/anm.v29i3.29565]
36. Ho SS, Goh TJ, Chuah ASF. Perceived behavioral control as a moderator: Scientists' attitude, norms, and willingness to engage the public. PloS One. 2022;17(10):e0275643. [DOI:10.1371/journal.pone.0275643]
37. Pourtaheri A, Tavakoly Sany SB, Ahangari H, Peyman N. Evaluating the effectiveness of theory-based education in preventing high-risk sexual behaviors in adolescents: a systematic review. J Jiroft Univ Med Sci. 2024;11(2):1584-600. [DOI:10.61186/jjums.11.2.1584]
38. Ajzen I. Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. J Appl Soc Psychol. 2002;32(4):665-83. [DOI:10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x]
39. Tehrani H, Salimi M, Taghdisi MH. Community action: a strategy for health promotion. Iran J Health Educ Health Promot. 2015;2(4):255-9. [Link]
40. Mostofi N, Garmaroudi G, Shamshiri A, Shakibazadeh E. Effect of group education on knowledge, attitude and practice of mothers of adolescent girls about sex education. J Sch Public Health Institute Public Health Res. 2016;14(3):45-59. [Link]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-18]