ORIGINAL ARTICLE

Effect of Peer Education on Puberty Knowledge and Practice in Girls

Sarah Mohamadi[1],
Zahra Motaghi[2],
Afsaneh Keramat[3],
Shahrbanoo Goli[4],
Seyed Abbas Mousavi[5]

[1] MSc Student in Counselling in Midwifery, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran
[2] Assistant Professor, Reproductive Studies and Women's Health Research Center, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran
[3] Professor, Reproductive Studies and Women's Health Research Center, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran
[4] Assistant Professor, Center for Health Related Social and Behavioral Sciences Research, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran
[5] Associate Professor, Department of Psychiatry, Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received May 4, 2018 ; Accepted September 1, 2019)

Abstract

Background and purpose: Puberty is one of the most critical stages in the life of every girl in adolescence. The purpose of this study was to determine the impact of peer education on girls' knowledge and practice about puberty.

Materials and methods: In this semi-experimental study, 10 eighth-grade classes were selected from ten high schools in Shahroud, Iran 2018, using multi-stage sampling. Random assignment of schools to two groups of control and intervention was done. A total of 217 students enrolled in this research. Demographic characteristics were recorded and students completed a researcher-made questionnaire on puberty before, immediately after, and one month after the intervention. The intervention group received peer education on puberty by trained individuals for one month. Data were analyzed using descriptive statistics. The alpha level of 0.05 was considered significant.

Results: There were no significant differences between the two groups in the mean scores for knowledge and practice before the intervention (P= 0.17). The mean scores of knowledge and practice in intervention group were 28.18±3.85 and 121.59±10.32 immediately after the intervention, and 31.91±3.69 and 130.37±8.07 one month after the intervention, respectively which were significantly higher than those of the control group (P= 0.001).

Conclusion: Collaborative nature of peer education makes it an appropriate choice for educating puberty issues to adolescents.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT20180209038675N1)

Keywords: adolescents, peer group, puberty, knowledge, practice

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (177): 124-138 (Persian).

* **Corresponding Author: Seyed Abbas Mousavi -** Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: mmm89099@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و نهم شماره ۱۷۷ مهر سال ۱۳۹۸ (۱۳۸-۱۲۴)

تاثیر آموزش از طریق همسالان بر آگاهی و عملکرد دختران پیرامون سلامت بلوغ

سارا محمدی[۱]
زهرا متقی[۲]
افسانه کرامت[۳]
شهربانو گلی[۴]
سید عباس موسوی[۵]

چکیده

سابقه و هدف: بلوغ یکی از مهم‌ترین دوران زندگی هر نوجوان دختر است. هدف این مطالعه، تعیین تاثیر آموزش از طریق همسالان بر آگاهی و عملکرد دختران پیرامون سلامت بلوغ می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی، ۱۰ کلاس هشتم از ده مدرسه دوره اول متوسطه دخترانه در سال ۱۳۹۷ در شهرستان شاهرود با استفاده از روش نمونه گیری چند مرحله ای به تصادف انتخاب شدند. مدارس با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافتند. در مجموع، ۲۱۷ دانش آموز وارد مطالعه شدند. پرسشنامه‌های دموگرافیک و سنجش سلامت بلوغ توسط دانش آموزان قبل از مداخله، بلافاصله بعد و ۱ ماه بعد از مداخله تکمیل شد. گروه مداخله ،آموزش های پیرامون بلوغ را توسط آموزشگران همسال آموزش دیده، طی مدت ۱ ماه دریافت کردند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری، تجزیه و تحلیل شدند. آلفا ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات آگاهی و عملکرد قبل از مداخله در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت (P =۰/۱۷). میانگین نمرات آگاهی و عملکرد بلافاصله پس از آموزش به ترتیب ۳/۸۵±۲۸/۱۸ و ۱۰/۳۲±۱۲۱/۵۹ و یک ماه بعد از آموزش به ترتیب ۳/۶۹±۳۱/۹۱ و ۸/۰۷±۱۳۰/۳۷ بود که به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از گروه کنترل بود (P =۰/۰۰۱).

استنتاج: با توجه به ماهیت مشارکتی بودن و تأثیرگذاری بیش‌تر روش آموزش همسالان، می توان نتیجه گرفت از این روش می‌شود برای آموزش مسائل پیرامون بلوغ برای نوجوانان استفاده نمود.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی : IRCT۲۰۱۸۰۲۰۹۰۳۸۶۷۵N۱

واژه های کلیدی: نوجوان، همسالان ، بلوغ، سلامت بلوغ ،آگاهی، عملکرد

مقدمه

طبق آمارها بیش از ۱ میلیارد نفر در دنیا در سنین ۱۰ تا ۱۹ سالگی یا نوجوانی به سر می‌برند که ۸۵ درصد این تعداد در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند(۱). در سرشماری سال ۱۳۹۵ در ایران، بیش از ۱۴ درصد

مولف مسئول: سیدعباس موسوی– ساری: کیلومتر ۲ جاده ساری نکا، بیمارستان زارع، مرکز تحقیقات روانپزشکی و رفتاری E-mail: mmm89099@gmail.com
۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران
۲. استادیار، مرکز تحقیقات مطالعات باروری و سلامت زنان، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران
۳. استاد، مرکز تحقیقات مطالعات باروری و سلامت زنان، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران
۴. استادیار، مرکز تحقیقات علوم رفتاری و اجتماعی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران
۵. دانشیار، گروه روانپزشکی، مرکز تحقیقات روانپزشکی و رفتاری، موسسه اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۸/۲/۱۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۸/۲/۲۳ تاریخ تصویب : ۱۳۹۸/۶/۱۰

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

جمعیت ایران نوجوانان برآورد شدند(۲). نیمی از جمعیت نوجوان را دختران تشکیل می‌دهند که با توجه به ویژگی‌های بلوغ، شرایط جسمی و روانی این دوران و نقش مهم دختران در سلامت نسل آینده، می‌توان ادعا نمود که سلامت بلوغ دختران از اهمیت بالایی برخوردار است(۳). سلامت بلوغ مجموعه اقداماتی است که منجر به حفظ و ارتقای سلامت جسمی، روانی، عاطفی و اجتماعی فرد می‌شود که بیش از هر زمان دیگری نیازمند آموزش است(۳). مطالعاتی در ایران به منظور بررسی میزان آگاهی نوجوانان در زمینه بلوغ انجام شده است که اغلب آن‌ها نشان‌دهنده ضعف میزان آگاهی نوجوانان از فرآیندهای بلوغ و مسائل مرتبط با آن می‌باشد(۷-۴). با این‌که گسترش آموزش مسائل مرتبط با بلوغ توسط مدارس، خانواده‌ها و رسانه‌ها طی چند سال اخیر باعث افزایش نسبی میزان آگاهی نسبت به تغییرات بلوغ شده است؛ اما هم‌چنان کم اطلاعی نوجوانان در زمینه‌های مرتبط با بلوغ خود را نشان می‌دهد. به‌نظر می‌رسد نداشتن اطلاعات کافی و یا داشتن اطلاعات نادرست و خرافی در نوجوانان پیرامون سلامت بلوغ، می‌تواند باعث ترس، اضطراب و ناراحتی در دختران شود(۸). طبق بررسی‌های انجام شده، اغلب نوجوانان کشورهای در حال توسعه از اطلاعات صحیح در ارتباط با بهداشت باروری محروم هستند(۹،۱۰). به نظر می‌رسد علت این مورد، ضعف در منابع اطلاعاتی می‌باشد. طبق بررسی‌ها، مادران، مهم‌ترین منبع کسب اطلاعات بلوغ برای دختران محسوب می‌شوند(۴،۱۱). وجود شرم و خجالت در مادران و دختران، کم اطلاعی و شناخت ناکافی مادران از روند و مسائل مرتبط با بلوغ و کوتاهی مادران در آموزش به دخترانشان، از مهم‌ترین علل عدم برخورداری نوجوانان از اطلاعات صحیح در ارتباط با بلوغ است. به همین دلیل توصیه می‌شود این‌گونه موارد در قالب آموزش‌های رسمی و غیر رسمی به نوجوانان ارائه شود(۱۲). روش‌های آموزش در زمینه سلامت بلوغ نیز مهم است. در برنامه‌های آموزش سلامت بلوغ در ایران، از روش سخنرانی به عنوان روش اصلی، ارائه پمفلت، بسته آموزشی، ایفای نقش و در نهایت از گروه همسالان استفاده می‌شود(۱۵-۱۳). به نظر می‌رسد شیوه‌های مشارکتی در آموزش، مؤثرترین روش در راستای توسعه دانش و مهارت می‌باشند. مطالعات توصیه می‌کنند برای آموزش سلامت بلوغ، از روش‌های مشارکتی و فعال همانند همسالان استفاده شود(۱۷،۱۶).

گروه همسالان(همتایان) در نوجوانی تأثیرات قابل توجهی دارند(۱۸). فشار همسالان یک عامل پیش‌بینی‌کننده قوی در رفتارهای فردی و اجتماعی نوجوانان است(۱۹). فشار گروه همسالان، احتمال اینکه نوجوان رفتار پرخطر سلامتی را انجام دهد یا برعکس و یا ریسک‌پذیری داشته باشد یا خیر و از این دست مسائل را پیش‌بینی می‌کند(۲۰). در گروه همسالان اشاره‌ای به تمایل فرد نمی شود و فرد برای نزدیک شدن به رفتار گروه، دست به اقدامات خاص می‌زند. اولین تجربه مصرف الکل، مواد مخدر، داروهای اعتیاد آور، رفتارهای پرخطر جنسی و رفتارهای خشونت‌آمیز معمولاً در سنین نوجوانی و تحت تأثیر گروه همسالان اتفاق می‌افتد(۲۵-۲۱). آموزش از طریق همسالان نوعی روش آموزشی است که به واسطه حمایت و کمک فعال بین افراد هم سطح، سبب افزایش دانش و مهارت می‌شود. از مزایای این روش می‌توان به بهبود یادگیری، افزایش مهارت ارائه مطالب، افزایش اعتماد به نفس، تصمیم‌گیری، مسئولیت‌پذیری و عدم تحمیل هزینه‌های اضافی اشاره نمود(۲۶). اخیراً از آموزش همسالان در برنامه‌های بهداشتی استفاده شده است. مطالعاتی در زمینه اثربخشی روش آموزش گروه همسالان روی افزایش آگاهی روش‌های انتقال ایدز و بیماری‌های مقاربتی، ورزش، داشتن تغذیه سالم، کاهش مصرف سیگار، مواد مخدر، کاهش روابط جنسی با همجنسان، در نوجوانان انجام شده است(۲۷-۲۹،۲۲،۲۱،۱۸). از آن‌جایی‌که در ایران مطالعات محدودی پیرامون استفاده از همسالان بر ارتقای سلامت بلوغ انجام شده است(۳۲-۳۰) و حدودا در همه آن‌ها تمرکز اصلی بر

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

گروه همسالان است و این افراد در مقایسه با گروه کنترل قرار نمی‌گیرند و این‌که حجم نمونه مطالعات مشابه کم می‌باشد و با توجه به تأثیر بسیار زیاد گروه همسالان بر نوجوان، هدف این مطالعه بررسی تأثیر آموزش گروه همسالان پیرامون سلامت بلوغ بر افزایش آگاهی و عملکرد نوجوانان دختر می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مطالعات مداخله‌ای و نیمه تجربی و مجموعه طرح‌های پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل است. پس از طی مراحل قانونی و کسب مجوز لازم از دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شورای پژوهشی و اداره آموزش و پرورش شهرستان شاهرود و کد اخلاق IR.SHMU.REC.1396.14، و همچنین ثبت عنوان در سامانه ثبت کارآزمایی بالینی با کد IRCT20180209038675N1، همه دبیرستان‌های دولتی و غیرانتفاعی دوره اول متوسطه شهرستان شاهرود به منظور نمونه‌گیری وارد مطالعه شدند.

از مجموع ۱۵ دبیرستان دوره اول در شهرستان شاهرود، شش مدرسه دولتی حاشیه شهر، شش مدرسه دولتی مرکز شهر و سه مدرسه غیرانتفاعی وجود داشت. از شش مدرسه دولتی حاشیه شهر، ۴ مدرسه به صورت تصادفی ساده انتخاب شد و دو تای آن‌ها به روش تصادفی ساده به گروه کنترل و دو تای دیگر به گروه مداخله اختصاص یافتند. به همین ترتیب از شش مدرسه دولتی مرکز شهر نیز ۲ مدرسه به گروه مداخله و ۲ مدرسه به گروه کنترل اختصاص یافتند. از سه مدرسه غیرانتفاعی نیز، دو مدرسه به تصادف انتخاب و یکی از آن دو به تصادف به گروه مداخله و دیگری به گروه کنترل اختصاص یافتند. در این مطالعه، پس از انتخاب مدارس، از هر مدرسه تنها یک کلاس هشتم به صورت تصادفی وارد مطالعه شدند. همانند مطالعات قبلی، برای جلوگیری از نشت اطلاعات، به جای تصادفی‌سازی روی افراد، مدارس و نهایتا کلاس‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند و تمام دانش‌آموزان کلاس تحت مطالعه قرار گرفتند(۳۳،۱۲). در مجموع ۱۰ کلاس پایه هشتم از ده مدرسه وارد مطالعه شدند. از آن‌جایی‌که تعداد دانش‌آموزان کلاس‌ها متفاوت بود و کلاس‌ها به تصادف انتخاب شدند و به روش تصادفی ساده به دو گروه مداخله و کنترل اختصاص داده شدند بنابراین حجم نمونه گروه کنترل و گروه مداخله یکسان نبود.

$$n=\frac{\left(z_{(1-\alpha/2)}+z_{(1-\beta)}\right)^2(\sigma_1^2+\sigma_2^2)}{d^2}=\frac{(1.96+1.28)^2(0.17^2+0.24^2)}{(1.32-1.17)^2}=40.3$$

با توجه به فرمول فوق و مطالعه محمدعلیزاده و همکاران(۳۴) حجم نمونه در هر گروه برابر با ۴۱ برآورد شد که به علت نمونه‌گیری خوشه‌ای با در نظر گرفتن اثر طرح یا design effect برابر با ۲، حجم نمونه در هر گروه برابر با ۸۲ نفر و با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش برابر با ۹۰ نفر در هر گروه برآورد شد. ازمجموع ۲۱۷ دانش‌آموزی که وارد مطالعه شدند، ۱۲۳ نفر در گروه کنترل و ۹۴ نفر در گروه مداخله، قرار داده شدند. پرسشنامه‌های پیش آزمون قبل از شروع مداخلات توسط دانش‌آموزان تکمیل شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل ملیت ایرانی، تحصیل در پایه هشتم در یکی از مدارس دبیرستان دوره اول شهرستان شاهرود، تمایل نوجوان و والدین به شرکت در مطالعه و پر کردن فرم رضایت آگاهانه توسط آن‌ها و معیارهای خروج نیز مصرف داروهای روانپزشکی، ایجاد بحران در خانواده نظیر مرگ یا طلاق والدین در ۶ ماه گذشته و عدم همکاری لازم با پژوهشگر در حین مطالعه بود.

ابزار پژوهش در این مطالعه، ۲ پرسشنامه بود که پرسشنامه اول اطلاعات دموگرافیک نظیر سال تولد، تحصیلات و شغل پدر و مادر و ... و پرسشنامه دوم سلامت بلوغ را مورد سنجش قرار می‌داد. جهت سنجش سلامت جسمی بلوغ از یک پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که برای طراحی آن از فرم‌های طراحی‌شده بررسی آگاهی و عملکرد بهداشت بلوغ محمد علیزاده و همکاران(۳۴)،

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

الفتی و همکاران(۴) و پرسشنامه استاندارد سلامت بلوغ منتشر شده توسط سازمان جهانی بهداشت(۳۶،۳۵) استفاده گردید. روایی و پایایی پرسشنامه‌ها در مطالعات تأیید شده است(۳۶،۳۴،۸،۴). پرسشنامه محقق ساخته حاوی ۴۴ سؤال چندگزینه‌ای جهت سنجش آگاهی و۳۷ سوال جهت سنجش عملکرد دانش‌آموزان در ارتباط با سلامت دوران بلوغ بود. حیطه‌های سؤالات پرسشنامه شامل بلوغ و علائم آن و مسائل مرتبط، قاعدگی و مسائل شایع، بهداشت شخصی، تغذیه و رژیم غذایی، ورزش و فعالیت بدنی، مصرف سیگار، ایدز و بیماری‌های مقاربتی بود. دامنه نمرات آگاهی از ۰ تا ۴۴ بود. بدین صورت که به پاسخ صحیح نمره ۱ و پاسخ‌های نادرست نمره صفر (۰) تعلق می‌گرفت. پاسخ‌های عملکرد به صورت طیف لیکرت با چهار گزینه همیشه، اغلب، گاهی اوقات و هرگز بود که به گزینه همیشه نمره ۴، اغلب نمره ۳، گاهی اوقات نمره ۲ و هرگز نمره ۱ تعلق می‌گرفت؛ البته در دو سوال نمره‌گذاری معکوس محاسبه می شد. بر همین اساس دامنه نمرات عملکرد از ۳۷ تا ۱۴۸ بود. میزان آگاهی زیر چارک ۲۵ (زیر نمره ۱۸) به عنوان آگاهی ضعیف، نمرات بین چارک‌های ۲۵ تا ۷۵ (نمره ۲۴-۱۸) آگاهی متوسط و چارک بالای ۷۵ (نمرات بالای ۲۵) نیز به عنوان آگاهی مطلوب در نظر گرفته شد.

به منظور بررسی روایی این پرسشنامه، ۱۰ استاد متخصص آن را مورد بررسی قرار دادند و نظرات ایشان لحاظ گردید. بعد از انجام روایی کیفی، برای بررسی پایایی با استفاده از اطلاعات ۵۰ نفر از دانش‌آموزانی که شرایط واحدهای مورد پژوهش را داشتند و در دو نوبت با فاصله ۱۰ روز پرسشنامه‌ها را تکمیل کرده بودند، با استفاده از روش آزمون مجدد و با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ۰/۸۳ به دست آمد که نشان دهنده پایایی مناسب بود. آلفاکرونباخ نیز برای این پرسشنامه ۰/۸۴ به‌دست آمد. پس ازکسب مجوزهای لازم از مراجع زیربط و تکمیل فرم رضایت آگاهانه توسط دانش‌آموزان و والدین آن‌ها و پس از توضیح اهداف پژوهش برای دانش‌آموزان و دادن اطمینان از این‌که تمام اطلاعات محرمانه هستند، آموزشگران همسال از بین داوطلبانی که فعال و علاقه مند بودند و خصوصیاتی مانند تایید شدن توسط معلمان را داشتند و رفتارهای سلامت بلوغ آن‌ها بهتر از سایر داوطلبان بود، انتخاب شدند. به منظور پی بردن به رفتارهای سلامت بلوغ، در ابتدا از داوطلبان خواسته می‌شد تا پرسشنامه سلامت بلوغ را تکمیل نمایند. سپس افرادی که بهترین نمره را کسب کردند و فاکتورهای ذکر شده برای انتخاب را داشتند، به عنوان آموزشگران همسال وارد مطالعه شدند. در مجموع ۱۹ آموزشگر همسال انتخاب شدند.

تعداد آموزشگران همسال با توجه به تعداد دانش آموزان کلاس انتخاب می‌شد. برای آموزشگران همسال ۲ جلسه آموزشی توسط پژوهشگر برگزار شد، در جلسه اول تنها محتوای آموزشی مورد تأیید و منتشره توسط وزارت بهداشت که شامل بلوغ و قاعدگی و مسائل شایع آن، بهداشت شخصی، تغذیه مناسب در سنین بلوغ و نوجوانی، ورزش، سیگار و مواد مخدر، راه‌های انتقال و پیشگیری و خطرات بیماری‌های مقاربتی بود به آموزشگران آموزش داده شد. در جلسه دیگر پرسش و پاسخ و بحث گروهی پیرامون روش‌های موثر انتقال اطلاعات توسط پژوهشگر صورت گرفت. همچنین به سوالات آموزشگران در رابطه با مطالب آموزشی پاسخ داده شد تا آن‌ها نیز بتوانند پاسخگوی سایر دانش‌آموزان باشند. کتابچه‌ای حاوی محتوای آموزشی در اختیار آموزشگران همسال قرار داده شد تا در صورت نیاز یا پاسخ به سوالات احتمالی سایر دانش‌آموزان بتوانند به آن مراجعه نمایند. علاوه بر این امکان پرسیدن سوالات در هر زمان از فرآیند مداخله با استفاده از تماس تلفنی بین پژوهشگر و آموزشگران همسال نیز وجود داشت. سپس ۱ جلسه درکلاس مدرسه برای معرفی آموزشگران همسال به سایر دانش‌آموزان، توسط پژوهشگر برگزار شد و پس از آن از آموزشگران همسال خواسته شد که هر یک از آن‌ها محتوای آموزشی را طی ساعت‌های

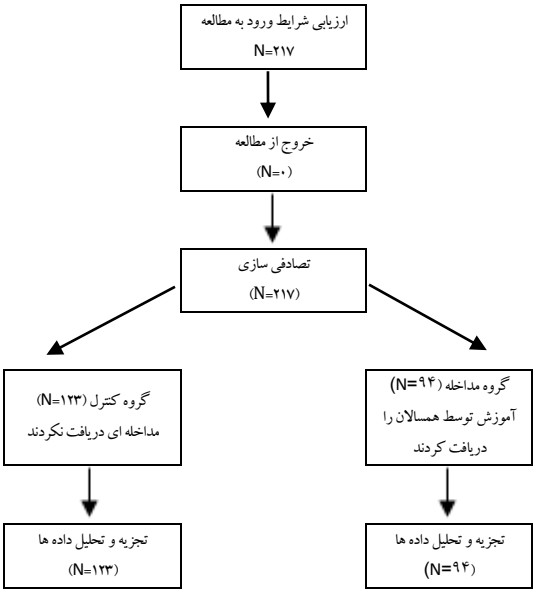
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

بیکاری، زنگ تفریح، در سرویس رفت و برگشت مدرسه و ... به ۴ تا ۵ نفر نفر از همکلاسی‌های خود در طی یک ماه منتقل کنند. پژوهشگر به منظور پیگیری بهتر اجرای مداخلات، طی تماس‌های تلفنی با آموزشگران همسال از روند آموزش مطلع می‌شد. پس از پایان ۱ ماه، فرم‌های پس آزمون بلافاصله بعد از مداخله توسط دانش‌آموزان تکمیل شد. ۱ ماه بعد از پایان مداخله نیز فرم پیگیری دوم توسط دانش‌آموزان تکمیل شد. گروه کنترل نیز هیچ مداخله‌ای تا پایان نمونه‌گیری نداشتند ولی به منظور رعایت مسائل اخلاقی پس از پایان نمونه‌گیری، ۲ جلسه کلاس آموزشی مسائل پیرامون بلوغ ویژه این دانش‌آموزان برگزار گردید. در نهایت برای تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد. برای توصیف متغیرهای دموگرافیک از تحلیل آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار و فراوانی) و همچنین جهت بررسی اثر مداخله از آزمون‌های تی مستقل، خی دو و آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده گردید. آلفا ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه ۲۱۷ نوجوان از ۱۰ مدرسه وارد مطالعه شدند. ۹۴ نفر در گروه مداخله و ۱۲۳ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. همان‌طور که در فلوچارت کارآزمایی بالینی شماره ۱ دیده می‌شود، ریزش نمونه در مطالعه جود نداشت. میانگین سنی دانش آموزان ۱۴/۳۹±۰/۴۹ می‌باشد. همان‌طور که در جدول شماره ۱ آمده است، دو گروه مداخله و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک همگن بودند.

در مطالعه حاضر با توجه به چارک‌های نمرات، اندکی بیش از ۳۰ درصد (۶۶ نفر) از دانش‌آموزان پیش از مداخله اطلاعات کافی و مطلوب داشتند و حدود ۷۰ درصد (۱۵۱ نفر) از دانش‌آموزان آگاهی متوسط و ضعیف داشتند. مقایسه دو گروه آموزش توسط همسالان و گروه کنترل در سه زمان پیش از مداخله، بلافاصله پس از مداخله و ۱ ماه بعد از مداخله انجام شد. نمرات آگاهی دانش‌آموزان پیرامون بلوغ در جدول شماره ۲ می‌باشند:



فلوچارت شماره ۱: فلوچارت ورود شرکت کنندگان به مطالعه

جدول شماره ۱: مقایسه خصوصیات دموگرافیک دانش‌آموزان در گروه آموزش همتایان و گروه کنترل

	گروه کنترل	گروه همتایان	سطح معنی داری
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
سن دانش آموزان	۱۴/۴۱ ± ۰/۴۹	۱۴/۳۷ ± ۰/۴۸	۰/۲۵
تحصیلات پدر (سال)	۱۱/۸۵ ±۳/۹۶	۱۲/۲۴ ±۲/۷۷	۰/۱۷
تحصیلات مادر (سال)	۱۲/۷۲ ±۳/۹۵	۱۲/۷۳ ± ۳/۹۵	۰/۲۷
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
شغل پدر			
کارگر	۸ (۶/۵)	۱۰ (۱۰/۶)	
کارمند	۳۱ (۲۵/۲)	۳۰ (۳۰/۹)	
بازنشسته	۱۴ (۱۱/۴)	۱۴ (۱۴/۹)	۰/۱۷*
آزاد	۶۷ (۵۴/۵)	۴۰ (۴۲/۶)	
بیکار	۳ (۲/۴)	۰ (۰)	
شغل مادر			
خانه دار	۱۰۳ (۸۳/۷)	۷۸ (۸۳/۰)	۰/۸۸*
شاغل	۲۰ (۱۶/۳)	۱۶ (۱۷/۰)	
اولین منبع کسب اطلاعات			
خانواده	۷۱ (۵۷/۸)	۵۸ (۶۱/۷)	
همتایان	۱۹ (۱۵/۴)	۷ (۷/۴)	
کتاب/مجلات/اینترنت	۷ (۵/۷)	۱۳ (۱۳/۸)	۰/۵۶*
مبلغان مذهبی/ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی	۴ (۳/۲)	۵ (۵/۳)	
معلم مدرسه	۲۲ (۱۷/۹)	۱۱ (۱۱/۷)	
ترجیح برای کسب اطلاعات			
خانواده	۳۸ (۳۰/۹)	۲۵ (۲۶/۶)	
همتایان	۱۶ (۱۳)	۱۴ (۱۴/۹)	
کتاب/مجلات/اینترنت	۱۱ (۸/۹)	۸ (۸/۵)	۰/۷۳*
ارائه دهندگان خدمات بهداشتی	۴۶ (۳۷/۴)	۴۳ (۴۵/۷)	
معلم مدرسه	۱۲ (۹/۸)	۴ (۴/۳)	

*آزمون خی دو

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

همان‌گونه که در جدول شماره ۲ مشاهده شد، بین نمرات آگاهی دختران در دو گروه، پیش از مداخله اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، در حالی‌که بلافاصله پس از مداخله و یک ماه بعد از مداخله، گروه آموزشی توسط همسالان به طور معنی‌داری نمرات بالاتری کسب کرده‌اند و آگاهی شان افزایش یافته است. نمودار شماره ۱ تغییرات میانگین نمره آگاهی در گروه آموزش همسالان و کنترل در طی مطالعه را نشان می‌دهد. از آن‌جایی‌که در ۳ زمان مورد بررسی قرار گرفته شده بود، بنابراین از آنالیز واریانس اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. آزمون موخلی که فرض کرویت را مورد آزمون قرار می‌دهد، مورد بررسی قرار گرفت و به علت معنی‌داری، از تحلیل گرینهاوس گیسر برای بررسی اثر زمان، اثر تعاملی زمان- گروه استفاده گردید که هر دو مورد معنی‌دار شدند. همچنین اثر گروه نیز معنی‌دار شد. نتایج آزمون آنالیز واریانس اندازه‌گیری مکرر آگاهی در جدول شماره ۳ آمده است. برای بررسی عملکرد نیز آنالیزهای مشابه متغیر آگاهی انجام شد و در جدول شماره ۲ و نمودار شماره ۲ گزارش شده است. در جدول شماره ۲ نیز نمرات پیش آزمون بین دو گروه اختلاف معنی‌داری ندارد؛ در حالی‌که در دو زمان دیگر گروه همسالان نمرات بالاتری کسب کرده‌اند و این اختلاف معنی‌دار بوده است. در آنالیز اندازه‌گیری مکرر فرض کرویت در مورد عملکرد نیز مورد بررسی قرار گرفت؛ به علت معنی‌داری از تحلیل گرینهاوس گیسر به منظور بررسی اثر زمان، اثر تعاملی زمان- گروه استفاده شد که هر دو مورد معنی‌دار شدند. اثر گروه نیز معنی‌دار شد. نتایج آزمون آنالیز واریانس اندازه‌گیری مکرر عملکرد در جدول شماره ۳ آورده شده است. نمودار شماره ۲ تغییرات میانگین نمره عملکرد در گروه آموزش همسالان و کنترل در طی مطالعه را نشان می‌دهد، با توجه به نمودار، میانگین عملکرد دانش‌آموزان در دو گروه همسالان و کنترل پیش از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشته است اما بلافاصله بعد و یک ماه پس از مداخله تفاوت‌ها معنی‌دار شده است.



نمودار شماره ۱: تغییرات میانگین نمره آگاهی دانش آموزان در گروه همسالان و گروه کنترل در طی مطالعه



نمودار شماره ۲: تغییرات میانگین نمره عملکرد دانش آموزان در گروه همسالان و گروه کنترل در طی مطالعه

جدول شماره ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی و عملکرد دانش آموزان در گروه آموزش توسط همسالان و گروه کنترل در طی مطالعه

متغیر	گروه	نمرات قبل از مداخله انحراف معیار ± میانگین	سطح معنی داری	نمرات بلافاصله بعد از مداخله انحراف معیار ± میانگین	سطح معنی داری	نمرات یک ماه بعد از مداخله انحراف معیار ± میانگین	سطح معنی داری
آگاهی	گروه همسالان	۲۲/۵۲±۴/۷۳	۰/۱۷	۲۸/۱۸±۳/۸۵	<۰/۰۰۱	۳۱/۹۱±۳/۶۹	<۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۲۱/۴۴±۴/۰۳		۲۰/۶۹±۴/۴۳		۲۰/۵۴±۳/۵۳	
عملکرد	گروه همسالان	۱۰۸/۶۲±۱۶/۵۰	۰/۶۸	۱۲۱/۵۹±۱۰/۳۲	<۰/۰۰۱	۱۳۰/۳۷±۸/۰۷	<۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۱۰۵/۸۰±۱۷/۹۲		۱۰۶/۱۴±۱۴/۵۶		۱۰۵/۸۴±۱۳/۸۰	

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول شماره ۴: نتایج آزمون آنالیز واریانس اندازه گیری مکرر برای بررسی اثر روش آموزشی، زمان و اثر متقابل زمان و روش آموزشی بر آگاهی و عملکرد دانش آموزان

		منبع	درجه آزادی	مربع میانگین ها	F	سطح معنی داری
حیطه آگاهی	آزمون های درون موضوعی	زمان	۱	۲۳۹۹/۸۴۷	۴۸۳/۷۳۴	<۰/۰۰۱
		زمان * گروه	۱	۳۳۹۹/۳۵۸	۶۸۵/۲۰۵	<۰/۰۰۱
	آزمون های بین موضوعی	اثر متقابل	۱	۳۸۰۰۵۲/۶۶۱	۸۸۱۲/۸۴۰	<۰/۰۰۱
		گروه	۱	۷۷۹۵/۳۳۴	۱۸۰/۷۶۲	<۰/۰۰۱
حیطه عملکرد	آزمون های درون موضوعی	زمان	۱	۱۲۶۴۶/۵۳۶	۲۲۱/۴۴۲	<۰/۰۰۱
		زمان * گروه	۱	۱۲۵۷۱/۱۴۴	۲۲۰/۱۲۲	<۰/۰۰۱
	آزمون های بین موضوعی	اثر متقابل	۱	۸۱۷۲۷۰۷/۹۷۰	۱۵۳۸۲/۳۱۴	<۰/۰۰۱
		گروه	۱	۳۲۵۲۵/۰۰۳	۶۱/۲۱۷	<۰/۰۰۱

بحث

این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش از طریق همسالان بر آگاهی و عملکرد دختران پیرامون سلامت بلوغ بر روی ۲۱۷ دختر دانش‌آموز پایه هشتم شهرستان شاهرود در سال ۱۳۹۷ انجام شد. در این مطالعه اندکی بیش از ۳۰ درصد دانش‌آموزان پیش از مداخله اطلاعات کافی و مطلوب داشتند و حدود ۷۰ درصد دانش‌آموزان آگاهی متوسط و ضعیف داشتند. نتایج مطالعه حاضر همسو با بسیاری از مطالعات می‌باشد که همگی آگاهی نوجوانان پیرامون بلوغ و مسائل مرتبط با آن را ضعیف و نامناسب گزارش کرده بودند(۱۰،۴۳-۳۷). همه این‌ها در حالی است که اکثراً از ساده‌ترین روش یعنی سخنرانی برای آموزش و انتقال اطلاعات به نوجوانان استفاده می‌شود(۴۵،۴۴،۳۳) در صورتی‌که این روش همانند گذشته کارایی و جذابیت ندارد و به همین دلیل است که شیوه‌های آموزشی مشارکتی برای نوجوانان از سایر گزینه‌های آموزشی مفیدتر و کاراتر می‌باشد(۱۹،۴۶). با توجه به نتایج به‌دست آمده در مطالعه حاضر، بین میانگین نمره آگاهی دختران پیرامون سلامت بلوغ در زمان پیش از مداخله در دو گروه همسالان و گروه کنترل اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، اما تفاوت معنی‌داری در طی دوره پیگیری کردن دیده شد که نشان از نتیجه بخش بودن مداخله می‌باشد. بنابراین در این مطالعه آموزش از طریق گروه همسالان بر افزایش آگاهی نوجوانان پیرامون سلامت بلوغ تأثیر داشته است. با معنی‌دار بودن اثر زمان در مطالعه حاضر، می‌توان این‌طور نتیجه گرفت که زمان می‌تواند باعث افزایش معنی‌دار آگاهی دانش‌آموزان شود. بر اساس مقایسه جفتی زمان‌ها با استفاده از تعدیل بنفرونی به دست آمد که میانگین آگاهی دانش‌آموزان بدون در نظر گرفتن گروه های مداخله و کنترل، از یک زمان به زمان بعدی در حال افزایش است و این افزایش از لحاظ آماری معنی‌دار است. معنی‌دار شدن اثر متقابل گروه در زمان نیز به این معنا است که میانگین آگاهی در طول زمان در حال افزایش است و این افزایش در دو گروه متفاوت می‌باشد. اثر گروه نیز به بررسی مداخله می‌پردازد و معنی‌دار شدن آن به این معنا است که بدون در نظر گرفتن زمان، آگاهی دانش‌آموزان در گروه همسالان به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه کنترل می‌باشد و این همان تأثیر مداخله حاضر است.

در مطالعه ای در سال ۱۳۹۳ در همدان به بررسی تاثیر دو روش آموزش بهداشت قاعدگی از روش‌های سخنرانی و گروه همسالان برآگاهی و عملکرد دختران دبیرستانی شهر همدان بر روی ۲۰۰ دانش‌آموز دبیرستانی پرداخته شد. درگروه سخنرانی و همچنین‌گروه همسالان میانگین نمرات آگاهی و عملکرد دانش‌آموزان در زمان بلافاصله بعد از مداخله و ۱ ماه پس از مداخله افزایش معنی‌دار داشت که از این نظر همسو با مطالعه حاضر است اما بین دو گروه سخنرانی و همسالان اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد(۳۰). از مزیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به مقایسه گروه آموزش توسط همسالان با گروه کنترل اشاره کرد زیرا در این صورت تأثیر مداخله بهتر آشکار می‌گردد که در مطالعه یاد شده مقایسه تنها

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

بین دو گروه آموزش توسط همسالان و سخنرانی بود و گروه کنترل نداشتند. حجم نمونه بالاتر نیز از دیگر مزیت‌های مطالعه حاضر است. در پژوهشی در نیجریه با هدف بررسی تأثیر آموزش توسط همسالان بر بهبود آگاهی، نگرش و عملکرد پیرامون ایدز، گزارش کردند که پس از مداخله، آگاهی و عملکرد دانش‌آموزان افزایش معنی‌داری یافته بود(۴۷). پژوهش هایی با اهداف و روش کار مشابه نیز انجام شد که نتایج یکسانی به دست آمد(۱۷،۵۳-۴۸). تفاوت این مطالعات با مطالعه حاضر در محتوای آموزشی بود که تنها به ایدز و بیماری‌های مقاربتی اشاره داشتند ولی در مطالعه حاضر محتوای آموزشی پیرامون سلامت بلوغ بود که ایدز و بیماری‌های مقاربتی تنها بخشی از آن بودند. با این حال نتایج مطالعه حاضر همسو با پژوهش‌های ذکر شده می‌باشد.

در پژوهشی در اصفهان ، ۲۸۲ دانش‌آموز دختر دبیرستانی را به دو گروه آموزش توسط همسالان و گروه کنترل تقسیم کردند. گروه مداخله ،آموزش توسط همتایان پیرامون سلامت جنسی را طی مدت ۶ هفته دریافت نمود. نتایج نشان داد که این مداخله توانست باعث افزایش معنی‌دار میانگین نمرات آگاهی و نگرش دانش‌آموزان پیرامون سلامت جنسی گردد(۳۱) که مشابه مطالعه حاضر است. در مطالعه حاضر پیگیری در دو زمان بلافاصله بعد و یک ماه بعد از مداخله صورت گرفته است که در مطالعه نام برده شده، دانش‌آموزان تنها یک بار بلافاصله بعد از مداخله پس آزمون را تکمیل کردند. همچنین محتوای آموزشی و اهداف مطالعه حاضر با پژوهش ذکر شده متفاوت می‌باشد. پژوهشی با هدف مقایسه میزان یادگیری دانشجویان ترم پنجم مامایی در دو روش سخنرانی و آموزش توسط همتایان در سال ۱۳۹۶ انجام شد. در این پژوهش نیمی از دانشجویان توسط سخنرانی و نیمی دیگر توسط روش همتایان آموزش دیدند. نتایج نشان داد که میانگین نمرات پس آزمون درگروه همتایان به صورت معنی‌داری بیش‌تر از گروه سخنرانی می‌باشد و می‌توان از روش همتایان برای آموزش مطالب علمی استفاده کرد(۳۲)؛ که از این نظر همسو با مطالعه حاضر می‌باشد. مزیت مطالعه حاضر در داشتن گروه کنترل بود که به نظر می‌رسد وجود گروه کنترل می‌تواند بهتر تأثیر مداخله را آشکار کند. همچنین باتوجه به نتایج مطالعه حاضر، بین میانگین نمره عملکرد دختران پیرامون سلامت بلوغ پیش از مداخله در دو گروه همسالان وگروه کنترل اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، اما تفاوت معنی‌داری در طول مطالعه دیده شد که نشان‌دهنده نتیجه بخش بودن مداخله است. بنابراین در این مطالعه آموزش از طریق گروه همسالان بر افزایش عملکرد نوجوانان پیرامون سلامت بلوغ تأثیر داشته است. در این مطالعه بدون در نظر گرفتن مداخله، میانگین عملکرد در طول زمان افزایش معنی‌دار داشته است. در مقایسات جفتی زمان‌ها بر اساس تعدیل بنفرونی، به دست آمد که میانگین عملکردهای دانش‌آموزان دو به دو با هم اختلاف معنی‌دار دارند. معنی‌دار شدن اثر متقابل گروه در زمان به این معنا است که میانگین نمره عملکرد در طول زمان افزایش معنی‌دار داشته است. اثر گروه نیز به بررسی مداخله می‌پردازد و معنی‌دار شدن یعنی بدون در نظر گرفتن زمان، عملکرد دانش‌آموزان در گروه کنترل به‌طور معنی‌داری کم‌تر از گروه همسالان می‌باشد.

در پژوهشی در تهران که با هدف بررسی شیوه آموزشی مبتنی برگروه همسالان بر عملکرد جسمی بهداشت بلوغ دختران صورت گرفته بود، با بررسی ۱۰۰ دانش‌آموز دختر نوجوان، متوجه شدند که این شیوه آموزشی می‌تواند باعث ارتقای سلامت جسمی نوجوانان گردد(۵۴). مطالعه حاضر نیز همسو با این پژوهش است، البته حدودا دو برابر بودن نمونه‌های مطالعه حاضر نسبت به مطالعه ذکر شده یکی از مزیت‌های این مطالعه می‌باشد. دیگر مزیت مطالعه حاضر بررسی میزان آگاهی پیرامون سلامت بلوغ و قاعدگی و مسائل شایع، ورزش، تغذیه، مصرف سیگار و دخانیات، HIV/ ایدز و

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

بیماری‌های مقاربتی بود، در حالیکه در مطالعه ذکر شده تنها مسائل قاعدگی مورد بررسی قرار گرفته بود. مطالعه‌ی دیگری با هدف بررسی تأثیر آموزش توسط همسالان بر ارتقای سلامت نوجوانان انجام گرفته بود. پژوهشگران در پایان مطالعه گزارش کردند که این روش می‌تواند تأثیر بسزایی در بهبود عملکرد نوجوانان پیرامون بلوغ و موضوعات آن داشته باشد(۱۲). در پژوهش دیگری گزارش شد که آموزش توسط همتایان می تواند سبب ارتقای عملکرد دانشجویان دندانپزشکی شود(۲۶). پژوهشگران دیگری نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که آموزش توسط همتایان میتواند سبب کاهش معنی‌دار رفتارهای پرخطر جنسی و محافظت جنسی بیش‌تر در برابر بیماری‌های HIV/AIDS شود(۵۲). درحال حاضر از گروه همسالان بیش‌تر ازگذشته استفاده می‌شود. مطالعاتی که به بررسی تأثیر گروه همسالان پرداخته است پیرامون موضوعاتی مانند ترک سیگار و الکل، کاهش پرخاشگری، افزایش آگاهی پیرامون ایدز، ورزش و داشتن تغذیه سالم(۱۸،۲۰،۲۱،۲۵،۲۷،۵۵،۵۶) می‌باشد و در اکثر موارد نیز نتایج مطلوبی به دست آمده است. برای مثال در مطالعه‌ای پیرامون آموزش بهداشت دهان و دندان در هند که بر روی ۴۵۰ نوجوان انجام شده بود، روش آموزش توسط همسالان بسیار مؤثرتر از روش آموزش‌های معمول توسط دندانپزشک گزارش شد(۵۷).

در مطالعه ای در استرالیا، از دانشجویان داوطلب پزشکی سال سوم کشورهای اندونزی و استرالیا خواسته شد در گروه‌های یادگیری آنلاین توسط همسالان شرکت کنند. پس از اتمام مداخله، تیم پژوهشی گزارش کردند که هرچند از نظر ملیت و فرهنگ این افراد مشابه هم نبودند اما این پژوهش فواید زیادی از جمله یادگیری و کسب تجربیات جدید در حیطه بهداشت جهانی داشت(۵۸).

در اغلب پژوهش‌هایی که انجام شدند به مقایسه دو روشی پرداخته شده است که توسط مدرس یا بسته‌های آموزشی، انتقال اطلاعات صورت می گیرد(۵۹-۶۱)، اما در مطالعه حاضر از گروه همسالان استفاده گردید تا علاوه بر افزایش آگاهی و عملکرد، سبب ایجاد حس مسئولیت‌پذیری، افزایش اعتماد به نفس و بهبود یادگیری در دانش‌آموزان شود. در این مطالعه تلاش شد که اجرای روش آموزشی تنها توسط مدرس و پژوهشگر نباشد و خود دانش‌آموزان در آموزش و یادگیری نقش فعال داشته باشند. به نظر می‌رسد در روش آموزش همسالان در زمان کم‌تری نسبت به سایر روش‌های دیگر می‌توان نتایج قابل قبول را انتظار داشت. همچنین تصور می‌شود به دلیل این‌که‌آموزشگر همسال ازبین دانش‌آموزان یک کلاس انتخاب می‌شود، تأثیرگذاری آموزش وی بیش‌تر از آموزش توسط یک مدرس است(۱۷).

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر عدم همکاری مدارس برای برگزاری جلسات بود که برای این موضوع ساعت کلاس‌ها با مدیریت دبیرستان، معلمان و دانش‌آموزان هماهنگ شد. به منظور افزایش همکاری دانش‌آموزان نیز برای آنان جوایز و پذیرایی در نظر گرفته شد.

مؤثر بودن آموزش توسط همسالان بر آن تئوری استوار است که اطلاعات حساس، راحت‌تر بین افراد هم سن و مشابه هم مطرح می‌شود. از آن‌جاکه با استفاده از روش‌های آموزش و یادگیری فعال میانگین نمرات آگاهی و عملکرد دختران پیرامون سلامت بلوغ افزایش یافت و با توجه به نتایج مطالعه حاضر و مطالعات مشابه دیگر، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از رویکرد آموزشی همسالان در زمینه‌های آموزش بهداشت بلوغ و مسائل بهداشتی می‌تواند بسیار مفید باشد. پیشنهاد می‌شود این روش در مقایسه با سایر روش‌ها نیز مطالعه شود تا بتوان نتیجه‌گیری بهتری ارائه داد.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که آموزش مسائل پیرامون بلوغ با استفاده از روش همسالان می‌تواند انجام شود. در این روش به دلیل آموزش دانش‌آموزان توسط یکی از بین خودشان، تصور می‌شود این روش تأثیرگذاری بسزایی بر

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

رفتارهای سلامت بلوغ داشته باشد. با توجه به این موضوع که مقایسه‌ای از نظر آگاهی و عملکرد بین گروه آموزش توسط همسالان و گروه کنترل صورت گرفته بود، می‌توان نتیجه گرفت که افزایش آگاهی و عملکرد دانش‌آموزان گروه همسالان به دلیل مداخله‌ای بود که در طی مطالعه انجام شده بود. برگزاری جلسات آموزشی برای مربیان بهداشت و تربیت سفیران سلامت دانش‌آموز در مدارس می‌تواند در راستای ارتقای سلامت بلوغ دختران نوجوان مؤثر واقع شود.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مشاوره در مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود می باشد. این طرح با کد رهگیری ۹۶۱۲۸ و کد کمیته اخلاق IR.SHMU.REC.1396.144 در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود و با کد IRCT20180209038675N1 در سامانه ثبت کارآزمایی بالینی ثبت شده است. بدین‌وسیله محققین از حمایت‌های دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، اداره آموزش و پرورش شاهرود، مدیران، مربیان، اولیا و دانش‌آموزان دبیرستان‌های دوره اول شهرستان شاهرود و تمام عزیزانی که در انجام این مهم همکاری نمودند، کمال تشکر را دارند.

References

1. Staff U. The state of the world's children 2011-executive summary: Adolescence an age of opportunity: Unicef; 2011.
2. Farokhnezhad Afshar P, Asgari P, Shiri M, Bahramnezhad F. A review of the Iran's elderly status according to the census records. Galen Med J 2016; 5(1): 1-6 (Persian)
3. Alimoradi 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): 621-636 (Persian).
4. Olfati F, Aligholi S. A study on educational needs of teenager girls regarding the reproductive health and determination of proper strategies in achieving the target goals in Qazvin. J Qazvin Univ Med Sci 2008; 12(2): 80-82 (Persian).
5. Abdollahy F, Shabankhani B, Khani S. Study of puberty Health educational needs of adolesecents in Mazandaran province in 2003. J Mazandaran Univ Med Sci 2004; 14(43): 56-63 (Persian).
6. Afzali M, Allameh R. Study of educational needs of 12-14 years old girls about adolescent health and determines appropriate and effective strategies for adolescent health education. Koomesh 2000; 1(2): 39-47 (Persian).
7. Behrooz A, Esmaiili SH, Riyahi L, SeyedAlinaghi SA, Foroughi M. The effects of a social-cognitive method based education on knowledge and attitudes intentions with respect to HIV transmition among Students in Maragheh, Iran. Asian Pac J Trop Dis 2014; 4(2): 166-168 (Persian).
8. Mirzaei KH, Olfati F. Educational needs of adolescent girls for reproductive health in teachers' views. J Qazvin Univ Med Sci 2014; 18(2): 67-76 (Persian).
9. Shariati M, Babazadeh R, Mousavi SA, Najmabadi KM. Iranian adolescent girls' barriers in accessing sexual and reproductive health information and services: a qualitative study. J Fam Plann Reprod Health Care 2014; 40(4): 270-275.
10. Mosavi SA, Babazadeh R, Najmabadi KM,

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

Shariati M. Assessing Iranian adolescent girls' needs for sexual and reproductive health information. J Adolesc Health 2014; 55(1): 107-113.

11. Maleki A, Delkhoush M, Haji Amini Z,Ebadi A, Ahmadi Kh, Ajali A. Effect of puberty health education through reliable sources on health behaviors of girls. Int J Beh Sci 2010; 4(2): 155-161 (Persian).
12. Ghasemi V, Simbar M, Rashidi Fakari F, Saei Ghare Naz M, Kiani Z. The Effect of Peer Education on Health Promotion of Iranian Adolescents: A Systematic Review. Int J Pediatr 2019; 7(3): 9139-9157 (Persian).
13. Ghahremani L, Heydarnia A, Babaie G, Nazary M. Effects of puberty health education on health behavior of secondary school girl students in Chabahar city. Iran South Med J 2008; 11(1): 61-68 (Persian).
14. Khakbazan Z, Jamshidi F, Mehran A, Damghanian M. Effects of lecture presentation and presenting educational packages on girls' knowledge about adolescence health. J Hayat 2008; 14(1): 41-48 (Persian).
15. Ostovar R, Fararuie M, Mohamed F. Comparison of classic vs. role plays teaching methods on the menstrual hygiene behavior of secondary school girls in Iran. Armaghane Danesh 2013; 18(5): 410-419 (Persian).
16. Jenninqs J, Howard S, Perotte CL. Effects of a school-based sexuality education program on peer educators: the Teen PEP model. Health Educ Res 2014; 29(2): 319-329.
17. Salam RA, Faqqah A, Sajjad N, Lassi ZS, Das JK, Kaufman M, et al. Improving adolescent sexual and reproductive health: A systematic review of potential interventions. J Adolesc Health 2016; 59(4): S11-S28.
18. Ayaz S, Açıl D. Comparison of peer education and the classic training method for school aged children regarding smoking and its dangers. J Pediatr Nurs 2015; 30(3): e3-e12.
19. Turner G, Shepherd J. A method in search of a theory: peer education and health promotion. Health Educ Res 1999; 14(2): 235-247.
20. Santor DA, Messervey D, Kusumakar V. Measuring peer pressure, popularity, and conformity in adolescent boys and girls: Predicting school performance, sexual attitudes, and substance abuse. J Youth Adolesc 2000; 29(2): 163-182.
21. Simons-Morton BG, Farhat T. Recent findings on peer group influences on adolescent smoking. J Prim Prev 2010; 31(4): 191-208.
22. Loke AY, Mak YW, Wu CS. The association of peer pressure and peer affiliation with the health risk behaviors of secondary school students in Hong Kong. Public Health 2016; 137: 113-123.
23. Georgie JM, Sean H, Deborah MC, Matthew H, Rona C. Peer- led interventions to prevent tobacco, alcohol and/or drug use among young people aged 11–21 years: a systematic review and meta- analysis. Addiction 2016; 111(3): 391-407.
24. Van de Bongardt D, Reitz E, Sandfort T, Deković M. A meta-analysis of the relations between three types of peer norms and adolescent sexual behavior. Pers Soc Psychol Rev 2015; 19(3): 203-234.
25. Foshee VA, McNaughton Reyes L, Tharp AT, Chang LY, Ennett ST, Simon TR, et al. Shared longitudinal predictors of physical peer and dating violence. J Adolesc Health 2015; 56(1): 106-112.
26. Kimyai S, Jafari Navimipour E, Mohammadi N. The Effect of Peer Education on Practical Skills Training of Dentistry Students in Restorative Preclinic. IJME 2011; 11(4): 418-424 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

27. Gwozdz W, Nie P, Sousa- Poza A, DeHenauw S, Felső R, Hebestreit A, et al. Peer Effects on Weight Status, Dietary Behaviour and Physical Activity among Adolescents in Europe: Findings from the I. Family Study. Kyklos 2019; 72(2): 270-296.
28. Castellanos M, Odaimi T, Demissie S, Lee A, Farberov M. A New Peer-to-Peer Educational Model to Increase Knowledge and Acceptability of HPV Vaccination. J Adolesc Health 2018; 62(2): S105-S106.
29. Damghanian A, Sharietpanahi G, Khieltash A, Barahimi H. Effect of Peer Education on Physical Activity and Nutrition among Iranian Adolescents. SHB 2019; 2(2): 52-57 (Persian).
30. Parsa P, Mosavi Z, Cheraghi F, Farhadiyan M. Comparing the effect of lecture and peer training on menstrual health knowledge and practices among high school girls in Hamadan city, 2014. Avicenna J Nurs and Midwifery Care 2015; 23(1): 26-37 (Persian).
31. Hatami M, Kazemi A, Mehrabi T. Effect of peer education in school on sexual health knowledge and attitude in girl adolescents. J Educ Health Promot 2015; 4: 78-83.
32. Safari M, Yazdanpah B, Mahmoudi F, Yaghobean N. Comparing students' rate of learning through lecturing and peer group teaching and study their viewpoints. Res Med Educ (rme) 2018; 10(3): 24-34 (Persian).
33. Moodi M, Zamanipour N, Sharifirad GR, Shahnazi H. Evaluating puberty health program effect on knowledge increase among female intermediate and high school students in Birjand, Iran. J Edu Health Promot 2013; 2(1): 57-61.
34. Mohamad Alizadeh Charandabi S, Mirghafurvand M, Rahmani A, Sayedi S, Safari M, Mahini M, et al. The effect of software on knowledge and performance of teenage girls toward puberty hygiene: a randomized controlled trial. Iran J Med Edue (IJME) 2014; 14(2): 110-121 (Persian).
35. Azevedo KPM, Santos IK, Dantas PMS, Knackfuss MI, Bento T, Leitão JC, et al. Pubertal maturation and health risk behaviors in adolescents: a systematic review. Italian J Public Health 2017; 14(1): 1-7.
36. Organization WH. Technical consultation on indicators of adolescent health, WHO, Geneva, Switzerland, 30 September-1 October 2014: global reference list of health indicators for adolescents (aged 10-19 years). World Health Organization; 2016.
37. AlQuaiz AM, Kazi A, Al Muneef M. Determinants of sexual health knowledge in adolescent girls in schools of Riyadh-Saudi Arabia: a cross sectional study. BMC Women's Health 2013; 13(1): 19-26.
38. Malek A, Shafiee-Kandjani AR, Safaiyan A, Abbasi-Shokoohi H. Sexual Knowledge among High School Students in Northwestern Iran. ISRN Pediatr 2012; 2012: 645103.
39. Saghi S, Mirghafourvand M, Alizadeh Charandabi SM, Nabighadim A, Seidi S, Rahmani A. Knowledge and attitude about pubertal health and their socio-demographic predictors in Iranian adolescents. Int J Adolesc Med Health 2016; 28(4): 397-405.
40. Zhang D, Bi Y, Maddock JE, Li S. Sexual and reproductive health knowledge among female college students in Wuhan, China. Asia Pac J Public Health 2010; 22(1): 118-126.
41. Gothankar JS, Patil RS, Plkar SH. Knowledge and practices related to reproductive health amongst adolescent girls. Med J (DPU) 2015; 8(6): 719-722.
42. Naisi N, Aivazi AA, Hoseiny Rad M, Direkvand Moghadam A, Pournajaf A. Knowledge, Attitude and Performance of

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

K-9 Girl Students of Ilam City toward Puberty Health in 2013-14. SJIMU 2016; 24(1): 28-34 (Persian).

43. 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.
44. Eslamimehr F, Rakhshani F, Ramezankhani A, Khodakarim S. Assessment of an educational intervention effectiveness on promoting menstrual knowledge and related health behaviors in female high school students in Khamir city in 2015-2016. J Health in the Field 2017; 5(1): 52-62 (Persian).
45. Afghari A, Eghtedari S, Pashmi R, Sadri GH. Effects of puberty health education on 10-14 year-old girls' knowledge, attitude, and behavior. Iran J Nurs Midwifery Res 2007; 13(2): 48-54 (Persian).
46. Kamali F, Shakour M, Yousefy AR. Peer Assessment in evaluation of Medical sciences students. IJME 2012; 11(9): 1443-1452 (Persian).
47. Adeomi A, Adeoye O, Asekun-Olarinmoye EO, Abodunrin O, Olugbenga-bello A, Sabageh O. Evaluation of the Effectiveness of Peer Education in Improving HIV Knowledge, Attitude, and Sexual Behaviours among In-School Adolescents in Osun State, Nigeria. AIDS Res Treat 2014; 2014: 131-142.
48. Plummer ML, Wight D, Obasi AI, Wamoyi J, Mshana G, Todd J, et al. A process evaluation of a school-based adolescent sexual health intervention in rural Tanzania: the MEMA kwa Vijana programme. Health Educ Res 2006; 22(4): 500-512.
49. Kim CR, Free C. Recent evaluations of the peer- led approach in adolescent sexual health education: A systematic review. Int Fam Plan Perspect 2008; 34(2): 89-96.
50. Agha S, Van Rossem R. Impact of a school-based peer sexual health intervention on normative beliefs, risk perceptions, and sexual behavior of Zambian adolescents. J Adolesc Health 2004; 34(5): 441-452.
51. Pearlman DN, Camberg L, Wallace LJ, Symons P, Finison L. Tapping youth as agents for change: evaluation of a peer leadership HIV/AIDS intervention. J Adolesc Health 2002; 31(1): 31-39.
52. Ali MHM, Osman OB, Ibrahim MAM, Ahmed WAM. The effect of AIDS peer health education on knowledge, attitudes, and practices of secondary school students in Khartoum, Sudan. AIMS Public Health 2015; 2(4): 718-726.
53. Menna T, Ali A, Worku A. Effects of peer education intervention on HIV/AIDS related sexual behaviors of secondary school students in Addis Ababa, Ethiopia: a quasi-experimental study. Reprod Health 2015; 12(1): 84.
54. Nouri Sistani M, Merghati khouei EAS. The impact of peer-based educational approaches on girls' physical practice of pubertal health. Arak Med Univ J (AMUJ) 2010; 12(4): 129-135.
55. Babazadeh T, Zibaei N, Shabani L, Moradi F. Effectiveness of Educational Intervention Based on Peer Education on Knowledge, Attitude and Behavioral Intention Related to HIV/AIDS in the High School Female Students in the Region 14 of Tehran. J Educ Community Health 2015; 2(3): 19-27 (Persian).
56. Sehhati Shafai F, Ebrahimi Mamaghani M, Salmani R. Educating Female Adolcents about Iron Deficiency and Taking Iron Supplements and Its Influence on Their Peers. J

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

Mazandaran Med Sci 2013; 23(Supple,1): 223-233.

57. Vangipuram S, Jha A, Raju R, Bashyam M. Effectiveness of peer group and conventional method (dentist) of oral health education programme among 12-15 year old school children-a randomized controlled trial. J Clin Diagn Res 2016; 10(5): ZC125-129.
58. Ambrose M, Murray L, Handoyo NE, Tunggal D, Cooling N. Learning global health: a pilot study of an online collaborative intercultural peer group activity involving medical students in Australia and Indonesia. BMC Med Educ 2017; 17(1): 10.
59. Mohamadzadeh Z, Allame Z,Shahroki S, Marasi MR. Puberty health education in Iranian teenagers: Self-learning or lecture and discussion panel. Iranian J Med Educ 2002; 1(3): 4-7 (Persian).
60. Maleki A, Delkhoush M, Haji Amini Z, Ebadi A, Ahmadi Kh, Ajali A. Effect of puberty health education through reliable sources on health behaviors of girls. Int J Behav Sci (IJBS) 2010; 4(2): 155-161 (Persian).
61. Heydari M, Mir Mohammad A, Khakbazan Z, Mahmoodi M. The study of comparison of two educational methods of lecture and training package on self-efficacy 9-12 years old girls students in relation with adolescent health. IJNR 2015; 10(1): 1-12 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-19]