





# Assessment of Nurses' Knowledge Regarding Health-Promoting Behaviors of Adolescent Girls' Reproductive Health in Iraq, 2024

Khalid Abbas Shaker<sup>1</sup>, Niloufar Ramineh<sup>2</sup> , Abdoul Aziz Wannas Abd<sup>3</sup>, Mahsa Sadat Mousavi<sup>4\*</sup> 

<sup>1</sup> Department of Nursing, Community Health Research Center, Isf.C., Islamic Azad University, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> Department of Nursing, As.C., Islamic Azad University, Astara, Iran

<sup>3</sup> Department of Pediatric Hemato-Oncology, College of Medicine, Al Qadisiyah University, Al-Diwaniyah, Iraq

<sup>4</sup> Department of Midwifery, Community Health Research Center, Isf.C., Islamic Azad University, Isfahan, Iran

## Abstract

### Article History:

Received: 27 July 2025

Revised: 19 November 2025

Accepted: 20 November 2025

ePublished: 21 December 2025

\*Corresponding author: Mahsa Sadat Mousavi, Department of Midwifery, Community Health Research Center, Isf.C., Islamic Azad University, Isfahan, Iran

E-mail: [mousavi1315@iau.ac.ir](mailto:mousavi1315@iau.ac.ir)

**Background and Objectives:** Adolescence is a critical stage in girls' lives, often accompanied by various reproductive health challenges. In Iraq, the high rate of adolescent fertility (58.01 per 1,000 women aged 15–19 years) and cultural barriers highlight the urgent need for reproductive health services. Nurses play an essential role in education and awareness; however, limited specialized knowledge may reduce the effectiveness of their intervention. This study assessed nurses' knowledge of health-promoting behaviors for adolescent girls' reproductive health.

**Materials and Methods:** In this descriptive-analytical cross-sectional study conducted in 2024, 125 nurses (mean age:  $37.22 \pm 9.92$  years) from Al-Diwaniyah hospitals in Iraq were selected using simple random sampling. Data were collected through a 25-item questionnaire covering four domains (puberty and marriage, pregnancy and childbirth, family planning, and sexually transmitted infections [STIs]) and rated on a 3-point Likert scale, completed in person by participants. Data were analyzed using SPSS software (version 26), applying Chi-square, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Spearman correlation, analysis of variance, and logistic regression tests.

**Results:** Most nurses (65%) had moderate knowledge (50%–75%). Knowledge was highest in family planning (64.40%) but lower in STIs (58.08%) and pregnancy (57.87%), with only 44.3% of correct responses on STI prevention. No demographic variables were associated with knowledge ( $P > 0.05$ ). While 68.5% of nurses had positive attitudes toward education, only 34.7% found adolescent communication easy.

**Conclusion:** Cultural taboos and inadequate training exacerbate knowledge gaps. Targeted workshops on STI prevention and counseling skills, alongside clinical guidelines, can enhance reproductive health services and improve adolescent girls' health.

**Keywords:** Adolescent girls, Health education, Iraq, Knowledge, Reproductive health

Please cite this article as follows: Shaker KhA, Ramineh N, Wannas Abd AA, Mousavi MS. Assessment of Nurses' Knowledge Regarding Health-Promoting Behaviors of Adolescent Girls' Reproductive Health in Iraq, 2024. *Pajouhan Scientific Journal*. 2025; 23(4): 341-349 DOI: 10.53208/psj.23.4.341



## Extended Abstract

### Background and Objective

Social transitions, cultural sensitivity, and limited youth-friendly services characterize these contexts. In Iraq, conflict, displacement, and a fragmented healthcare system have weakened adolescents' access to reproductive health services, leading to early marriage, unintended pregnancy, unsafe abortion, low contraception awareness, and limited counseling. Nurses, as the largest segment of the health workforce, play a crucial role in education, risk identification, and preventive care, with their knowledge directly affecting service quality. However, evidence on Iraqi nurses' knowledge of adolescent reproductive health (ARH) is limited, with most studies focusing on general reproductive health rather than adolescents' specific needs. This study aimed to assess nurses' knowledge in selected Iraqi hospitals and examine demographic and professional factors influencing it, to inform nursing curricula, targeted training, and adolescent-focused services.

### Materials and Methods

A descriptive cross-sectional design was employed to assess nurses' knowledge of ARH. This study was conducted in several governmental hospitals in Iraq between 2023 and 2024. A total of 200 nurses participated, selected through convenience sampling. The inclusion criteria included being a registered nurse, having at least one year of clinical experience, and willingness to participate. Nurses on administrative leave or not engaged in direct patient care were excluded. Data were collected using a structured questionnaire developed by Manal et al. and culturally adapted for use in Iraq. The instrument consisted of two sections. The first captured demographic information, such as age, gender, marital status, educational level, years of experience, work position, and whether the nurse had received prior training in reproductive or adolescent health. The second section assessed knowledge using 25 items across four domains: puberty and physiological changes, menstrual health, contraception and pregnancy prevention, and sexually transmitted infections (STIs) and associated reproductive risks among adolescents. A panel of experts in maternal health, nursing education, and public health ensured content validity. A pilot test conducted with 20 nurses yielded a Cronbach's alpha of 0.82, indicating good internal consistency. Data were analyzed using SPSS software (version 25). Descriptive statistics, including mean, standard deviation, frequency, and percentage, were used to summarize demographic characteristics and overall knowledge scores. Inferential statistics, including independent t-tests and one-way analysis of variance, were used to examine differences in knowledge levels across demographic subgroups. A significance level of  $P < 0.05$  was applied throughout the analysis. Ethical approval for the study was obtained from the institutional review boards of the participating hospitals, and written informed consent was obtained from all participants.

### Results

The sample consisted mainly of nurses aged 25–35 years, with a majority holding diploma-level

qualifications and nearly half having less than five years' experience. Only a minority had previously participated in training programs related to reproductive or adolescent health. The overall findings indicated that nurses possessed a moderate level of knowledge regarding ARH. The mean knowledge score was  $16.8 \pm 3.5$  (out of 25). The highest levels of knowledge were observed in the areas of puberty and menstrual health, where participants generally demonstrated correct understanding of physiological changes and typical menstrual irregularities among adolescents. In contrast, scores were considerably lower in domains related to contraception, emergency contraception, fertility awareness, and STIs. Several misconceptions were identified, particularly regarding pregnancy prevention methods, STI transmission routes, and recommended risk-reduction strategies for adolescents. Statistical analysis showed that nurses with higher educational qualifications had significantly better knowledge scores than those with diploma-level education. Similarly, nurses who had attended prior reproductive health training workshops scored higher than those without such training. No statistically significant differences were found based on gender or marital status.

### Discussion

The study indicates that although nurses in Iraq possess a reasonable understanding of fundamental physiological and developmental aspects of adolescence, their knowledge in key reproductive health areas remains insufficient. This is concerning because nurses often serve as the first point of contact for adolescents seeking guidance on sensitive issues. These gaps resemble findings from other low- and middle-income countries, where limited training, cultural stigma, and inadequate curricular coverage contribute to reduced provider competency. Low knowledge levels regarding contraception and STI prevention particularly hinder effective ARH services. Without accurate information, nurses may struggle to offer proper counseling, identify risks, or provide preventive education. The strong relationship between prior training and higher knowledge underscores the need for continuous professional development. Strengthening pre-service nursing curricula and incorporating adolescent-specific reproductive health content, along with in-service training and competency-based programs, could help address these gaps and enhance clinical practices.

### Conclusion

The study showed that nurses in Iraq have only moderate knowledge of ARH, with notable gaps in areas, such as contraception, fertility awareness, and STI prevention. Nurses with higher education levels or prior training demonstrated significantly greater knowledge, emphasizing the need for targeted educational initiatives. Strengthening nursing curricula and continuing professional development programs is essential to enhance the quality of ARH services, improve adolescents' access to accurate information, and reduce preventable health risks.

## ارزیابی دانش پرستاران درباره رفتارهای ارتقادهنده سلامت باروری نوجوانان دختر در کشور عراق، ۱۴۰۳

خالد عباس شاکر<sup>۱</sup>، نیلوفر رامینه<sup>۲</sup> ID، عبدالعزیز وناس عبد<sup>۳</sup>، مهسالسادات موسوی<sup>۴</sup> ID\*

<sup>۱</sup> گروه پرستاری، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران  
<sup>۲</sup> گروه پرستاری، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران  
<sup>۳</sup> گروه هماتونکولوژی کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه قادسیه، دیوانیه، عراق  
<sup>۴</sup> گروه مامایی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** دوران نوجوانی مرحله‌ای حساس در زندگی دختران است که با چالش‌های گوناگون در زمینه سلامت باروری همراه است. در عراق، میزان بالای باروری نوجوانان (۵۸/۰۱ در هر ۱۰۰۰ زن پانزده تا نوزده‌ساله) و موانع فرهنگی، ضرورت ارائه خدمات مناسب سلامت باروری را نشان می‌دهند. پرستاران در آموزش و آگاهی‌بخشی نقش مهمی دارند، اما کمبود دانش تخصصی می‌تواند اثربخشی آن‌ها را کاهش دهد. این مطالعه دانش پرستاران را درباره رفتارهای ارتقادهنده سلامت باروری نوجوانان دختر ارزیابی کرده است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی، که در سال ۲۰۲۳ انجام شد، ۱۲۵ پرستار (میانگین سنی  $9/92 \pm 37/22$ ) از بیمارستان الدیوانیه عراق به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسش‌نامه ۲۵ سوالی (بلوغ و ازدواج، بارداری و زایمان، تنظیم خانواده، STIs) با مقیاس لیکرت سه‌گزینه‌ای بود که پرستاران به صورت حضوری تکمیل کردند. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و آزمون‌های کای‌دو، من‌ویتنی، کراسکال - والیس، اسپیرمن، ANOVA و رگرسیون لجستیک انجام شد.

**یافته‌ها:** اکثریت پرستاران (۶۵ درصد) سطح دانش متوسط (۵۰ تا ۷۵ درصد) داشتند. دانش پرستار در تنظیم خانواده (۶۴/۴۰ درصد) بالاتر، اما در STIs (۵۸/۰۸ درصد) و بارداری (۵۷/۸۷ درصد) پایین‌تر بود (۴۴/۳ درصد پاسخ صحیح به پیشگیری از STIs). هیچ متغیر دموگرافیکی با دانش ارتباط نداشت ( $P > 0/05$ ). نگرش ۶۸/۵ درصد پرستاران به آموزش مثبت بود، اما تنها ۳۴/۷ درصد از آن‌ها گفت‌وگو با نوجوانان را آسان می‌دانستند.

**نتیجه‌گیری:** تابوهای فرهنگی و کمبود آموزش تخصصی، شکاف‌های دانشی پرستاران را تشدید می‌کند. کارگاه‌های آموزشی با تمرکز بر پیشگیری از STIs و مهارت‌های مشاوره، همراه با راهنماهای بالینی، می‌توانند خدمات سلامت باروری را بهبود بخشند و سلامت نوجوانان دختر را ارتقا دهند.

**واژگان کلیدی:** سلامت باروری، نوجوانان، دانش، آموزش سلامت، عراق

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۵/۰۵  
تاریخ داوری مقاله: ۱۴۰۴/۰۸/۲۸  
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۸/۲۹  
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۴/۰۹/۳۰

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

\* نویسنده مسئول: مهسالسادات موسوی، گروه مامایی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

ایمیل: mousavi1315@iau.ac.ir

**استناد:** شاکر، خالد عباس؛ رامینه، نیلوفر، وناس عبد، عبدالعزیز، موسوی، مهسالسادات. ارزیابی دانش پرستاران درباره رفتارهای ارتقادهنده سلامت باروری نوجوانان دختر در کشور عراق، ۱۴۰۳. مجله علمی پژوهان، پاییز ۱۴۰۴: (۴)۳۳: ۳۴۹-۳۴۱

### مقدمه

شناخته می‌شوند [۲]. با این حال، سلامت جنسی و باروری یکی از چالش‌های اصلی نوجوانان، به‌ویژه دختران، است. بارداری‌های ناخواسته، عفونت‌های منتقل‌شونده جنسی (STIs) و عوارض سقط‌جنین غیرایمن از علل اصلی مرگ‌ومیر قابل پیشگیری در این

نوجوانی (ده تا نوزده سال) دوره‌ای حیاتی است که با تغییرات جسمی، روانی و اجتماعی همراه است و تأثیرات بلندمدتی در سلامت و توسعه افراد دارد [۱]. حدود ۱/۲ میلیارد نفر در جهان در این گروه سنی قرار دارند و منبعی کلیدی برای توسعه اجتماعی و اقتصادی

رفتارهای ارتقادهنده شامل آموزش درباره بلوغ، مشاوره برای پیشگیری از بارداری زودهنگام و عفونت‌های منتقل‌شونده جنسی (STIs) و ترویج تصمیم‌گیری آگاهانه درباره ازدواج و تولیدمثل بود.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این مطالعه شامل تمام پرستاران شاغل در بخش‌های زنان و زایمان و کودکان بیمارستان آموزشی الدیوانیه (پانصد نفر) بود. معیارهای ورود شامل داشتن حداقل دو سال سابقه کار در بیمارستان و ارائه رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه بود. پرستارانی که پرسش‌نامه را به‌صورت ناقص پر کردند، یا از مطالعه انصراف دادند، از تحلیل حذف شدند.

برای تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران برای مطالعات توصیفی با جامعه محدود استفاده شد. فرمول به‌کاررفته به‌صورت زیر است:

$$n = [(z^2 \times p \times q) / d^2] / [1 + (1/N) \times \{(z^2 \times p \times q) / d^2\} - 1]$$

که در آن،  $Z = 1/96$  (برای سطح اطمینان ۹۵ درصد)،  $p = 0/3$  (براساس نتایج مطالعات پیشین درباره میزان دانش کافی پرستاران در زمینه سلامت باروری)،  $q = 0/7$ ،  $d = 0/07$  (به‌عنوان خطای مجاز انتخاب‌شده برای دستیابی به تعادل میان دقت و محدودیت‌های اجرایی مطالعه) و  $n = 500$  (اندازه جامعه آماری) در نظر گرفته شد. با جایگذاری این مقادیر، حجم نمونه برابر با ۱۲۵ نفر به دست آمد. به‌منظور اطمینان از دقت محاسبه، نتیجه به‌صورت دستی و همچنین با استفاده از نرم‌افزار  $\text{version } 3.1 \text{ G*Power}$  بررسی و تأیید شد. نمونه‌ها به روش تصادفی ساده از فهرست شیفت‌های کاری پرستاران انتخاب شدند تا از بروز سوگیری در انتخاب جلوگیری شود.

### ابزار جمع‌آوری داده‌ها

ابزار اصلی مطالعه، پرسش‌نامه‌ای استاندارد بود که براساس پژوهش منال و همکاران (۲۰۱۸) طراحی و برای ارزیابی دانش پرستاران درباره سلامت باروری نوجوانان دختر تطبیق داده شد. این پرسش‌نامه شامل دو بخش بود: نخست، اطلاعات دموگرافیک (سن، جنسیت، تحصیلات، سابقه کار)؛ دوم، ۲۵ سؤال دانشی در چهار حوزه بلوغ و ازدواج (هفت سؤال) با تمرکز بر آگاهی از سیستم تولیدمثل زنان، بلوغ دختران، سیکل قاعدگی و سن مناسب ازدواج؛ بارداری و زایمان (شش سؤال) درباره زمان تخمک‌گذاری، سن مناسب اولین بارداری، علائم بارداری، فاصله ایدئال بین بارداری‌ها و پیشگیری از سقط‌جنین؛ روش‌های تنظیم خانواده (شش سؤال) درباره انواع روش‌های پیشگیری از بارداری و دسترسی به آن‌ها و بیماری‌های مقاربتی (شش سؤال) با تأکید بر پیشگیری، تشخیص، و تأثیر STIs در سلامت باروری. هر سؤال براساس مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای (صحیح= ۲، مطمئن نیستیم= ۱، غلط= ۰) امتیازدهی شد و دامنه کل

گروه هستند [۳]. در منطقه خاورمیانه در سال ۲۰۲۳، نوجوانان ۱۷ درصد جمعیت را تشکیل می‌دهند، اما در عراق، این رقم به ۲۲/۸۷ درصد (۹/۴ میلیون نفر) می‌رسد [۴]. نرخ بالای باروری نوجوانان در عراق در سال ۲۰۲۴ (۵۸/۰۱) تولد به ازای هر ۱۰۰۰ زن پانزده تا نوزده‌ساله در سال ۲۰۲۳ نشان‌دهنده نیاز فوری به خدمات سلامت باروری است [۵].

سلامت باروری به‌عنوان حالتی از سلامت کامل جسمی، روانی و اجتماعی در سیستم باروری تعریف می‌شود و شامل توانایی تصمیم‌گیری آگاهانه درباره تولیدمثل و زندگی جنسی ایمن است [۶]. در عراق، موانعی مانند تابوهای فرهنگی، کمبود آگاهی ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و دسترسی محدود به خدمات، سلامت باروری نوجوانان دختر را تهدید می‌کند [۷، ۸]. مسائلی مانند غیرقانونی بودن سقط‌جنین، کمبود داده‌های معتبر درباره عفونت‌های منتقل‌شونده از راه جنسی (از جمله HIV) و رواج ازدواج‌های خویشاوندی بدون انجام غربالگری پیش از ازدواج، خطر ابتلا به مشکلات جدی را برای سلامت مادر، جنین و نوزاد افزایش می‌دهند. این چالش‌ها اهمیت آموزش و مشاوره مؤثر را در زمینه سلامت باروری نوجوانان برجسته می‌کنند؛ به‌ویژه از سوی پرستاران که در ارتقای آگاهی و پیشگیری از پیامدهای نامطلوب، نقش اساسی دارند [۹، ۱۰].

پرستاران به‌دلیل تعامل نزدیک با بیماران و خانواده‌ها، در ارتقای سلامت باروری نقش محوری دارند. آن‌ها می‌توانند از طریق آموزش بلوغ، پیشگیری از STIs و مشاوره درباره روش‌های تنظیم خانواده، به کاهش خطرهای سلامت باروری در نوجوانان دختر کمک کنند [۱۱]. با این حال، اثربخشی پرستاران به دانش و مهارت‌های آن‌ها وابسته است. مطالعات نشان داده‌اند که کمبود آموزش تخصصی، به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند پیشگیری از STIs و مشاوره نوجوانان، دانش پرستاران را محدود می‌کند [۱۲، ۱۳]. در عراق، این شکاف دانشی به‌دلیل برنامه‌های آموزشی ناکافی و موانع فرهنگی تشدید می‌شود [۱۴].

این مطالعه با هدف ارزیابی دانش پرستاران بیمارستان آموزشی الدیوانیه عراق درباره رفتارهای ارتقادهنده سلامت باروری نوجوانان دختر در سال ۲۰۲۳ انجام شد. نتایج می‌توانند به توانمندسازی پرستاران و کاهش مشکلات سلامت باروری در این گروه سنی کمک کنند که در نهایت، به توسعه سلامت عمومی در عراق منجر خواهد شد.

## مواد و روش‌ها

### طراحی مطالعه

این پژوهش نوعی مطالعه مشاهده‌ای از نوع توصیفی - تحلیلی بود که با هدف ارزیابی دانش پرستاران درباره رفتارهای ارتقادهنده سلامت باروری نوجوانان دختر و شناسایی شکاف‌های آموزشی در بیمارستان آموزشی الدیوانیه، استان الدیوانیه، عراق، در بازه زمانی مهر تا دی‌ماه ۱۴۰۱ انجام شد (مطابق با اکتبر تا دسامبر ۲۰۲۲ میلادی).

متوسط، خوب) از آزمون من‌ویتنی، کراسکال - والیس برای مقایسه میانگین دانش بین گروه‌های دوتایی (جنسیت) و چندتایی (سن، تحصیلات)، هم‌بستگی اسپیرمن برای متغیرهای کمی (سن، سابقه کار)، آنالیز واریانس (ANOVA) برای مقایسه میانگین دانش بین گروه‌های تحصیلات و سابقه کار و از رگرسیون لجستیک برای شناسایی پیش‌بینی‌کننده‌های دانش خوب (بیشتر از ۷۵ درصد) استفاده شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند و سطح معناداری ۰/۰۵ و بازه اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین دانش در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

#### ویژگی‌های دموگرافیک پرستاران

در این مطالعه ۱۲۵ پرستار شرکت کردند که ۸۸ نفر (۷۰/۴) زن و ۳۷ نفر (۲۹/۶) مرد بودند. میانگین سنی پرستاران ۳۷/۲۲ سال (انحراف معیار: ۹/۹۲) بود و اکثریت (۶۰ درصد) در گروه سنی ۲۵ تا ۳۵ سال بودند. تحصیلات اکثر شرکت‌کنندگان متوسطه پرستاری (۶۰/۸) بود، ۲۰ درصد دیپلم پرستاری و ۱۹/۲ درصد لیسانس پرستاری داشتند. میانگین سابقه کار ۱۵/۹۲ سال (انحراف معیار: ۱۰/۳۶) بود و ۳۵/۲ درصد بیش از بیست سال سابقه داشتند. توزیع دقیق ویژگی‌های دموگرافیک در جدول ۱ ارائه شده است.

#### دانش پرستاران درباره رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت باروری

دانش پرستاران در چهار حوزه بررسی شد: بلوغ و ازدواج، بارداری و زایمان، روش‌های تنظیم خانواده و بیماری‌های مقاربتی (STIs). میانگین درصد امتیازات دانش و توزیع سطوح دانش در جدول ۲ گزارش شده است.

امتیازات بین ۰ تا ۵۰ بود. سطح دانش به سه دسته ضعیف (کمتر از ۵۰ درصد)، متوسط (۵۰ تا ۷۵ درصد) و خوب (بیش از ۷۵ درصد) طبقه‌بندی شد. روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه با نظر ده متخصص پرستاری و سلامت باروری (شاخص روایی محتوا: ۰/۸۷) و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ (۰/۷۰) در مطالعه مقدماتی روی بیست پرستار تأیید شد.

#### روش اجرا

پس از اخذ مجوز از اداره بهداشت و درمان بیمارستان دیوانیه و بخش زنان و کودکان، پرستاران واجد شرایط از طریق فهرست شیفت‌ها شناسایی شدند. برای کاهش سوگیری نمونه‌گیری، تمامی شیفت‌ها (صبح، عصر، شب) و روزهای کاری و تعطیلات در نظر گرفته شد تا نمونه‌ای نماینده از پرستاران بخش‌ها گردآوری شود. اهداف مطالعه برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و رضایت‌نامه کتبی اخذ شد. پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری در محیطی آرام و خصوصی توزیع شدند تا احتمال سوگیری پاسخ‌دهی خوداظهاری کاهش یابد. سوالات عمدتاً به شکل غیرمستقیم طراحی شدند (مثلاً پرسش درباره سن مناسب ازدواج به جای تجربه شخصی). تکمیل پرسش‌نامه‌ها حدود پانزده تا بیست دقیقه طول می‌کشید و پرسش‌نامه‌هایی که کمتر از ۸۰ درصد پاسخ داده شده بودند، از تحلیل‌ها حذف شدند. داده‌ها طی بازه زمانی سه‌ماهه، از مهرماه تا دی ماه ۱۴۰۱ جمع‌آوری شد.

#### تحلیل داده‌ها

ویژگی‌های دموگرافیک و سطح دانش با آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و درصد توصیف شدند. برای بررسی ارتباط دانش با متغیرهای دموگرافیک (جنسیت، سن، تحصیلات، سابقه کار) از آزمون‌های کای - دو، برای مقایسه توزیع سطح دانش (ضعیف،

جدول ۱. توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک پرستاران

متغیر	دسته‌بندی	تعداد (درصد)	میانگین $\pm$ انحراف معیار
جنسیت	مرد	۳۷ (۲۹/۶)	-
	زن	۸۸ (۷۰/۴)	-
سن	زیر ۲۵ سال	۲۵ (۲۰)	۳۷/۲۲ $\pm$ ۹/۹۲
	۲۵ تا ۳۵ سال	۷۵ (۶۰)	-
	بالای ۳۵ سال	۲۵ (۲۰)	-
تحصیلات	متوسطه پرستاری	۷۶ (۶۰/۸)	-
	دیپلم پرستاری	۲۵ (۲۰)	-
	لیسانس پرستاری	۲۴ (۱۹/۲)	-
سابقه کار	کمتر از ۱۰ سال	۳۱ (۲۴/۸)	۱۰/۳۶ $\pm$ ۱۵/۹۲
	۱۰ تا ۲۰ سال	۵۰ (۴۰)	-
	بیش از ۲۰ سال	۴۴ (۳۵/۲)	-

جدول ۲: دانش پرستاران در رفتارهای ارتقادهنده سلامت باروری

حوزه دانش	میانگین درصد امتیاز (بازه اطمینان ۹۵ درصد)	سطح دانش (درصد)		مقدار P			
		ضعیف	قوی	سن	جنسیت	تحصیلات	سابقه کار
بلوغ و ازدواج	۶۳/۳۶ (۶۰/۹۰ - ۶۵/۸۲)	۲۰	۸۰	۰/۳۵۷	۰/۹۶۳	۰/۲۰۹	۰/۶۱۲
بارداری و زایمان	۵۷/۷۸ (۵۷/۲۷ - ۶۰/۴۷)	۲۵	۷۵	۰/۷۴۶	۰/۱۵۰	۰/۰۵۹	۰/۴۱۱
روش‌های تنظیم خانواده	۶۴/۴۰ (۶۲/۳ - ۶۶/۷۷)	۱۵	۸۵	۰/۱۴۵	۰/۲۶۷	۰/۵۵۵	۰/۲۳۶
بیماری‌های مقاربتی	۵۸/۰۸ (۵۵/۳ - ۶۶/۱۸)	۲۲	۷۸	۰/۹۰۴	۰/۲۸۶	۰/۷۷۳	۰/۹۶۶

- میانگین درصد امتیازات از کل امتیازات ممکن (۵۰) محاسبه شد. بازه اطمینان ۹۵ درصد با روش استاندارد محاسبه شده است.
- توزیع سطوح دانش از تحلیل داده‌های پرسش‌نامه و طبقه‌بندی امتیازات به دست آمده است.
- مقدار Pها از آزمون‌های من‌ویتنی (جنسیت)، کراسکال - والیس (سن، تحصیلات) و ANOVA (سابقه کار) استخراج شده‌اند.

- بلوغ و ازدواج: میانگین ۶۳/۴ درصد (بازه اطمینان ۹۵ درصد: ۶۰/۹-۶۵/۸). بیشترین پاسخ صحیح مربوط به فیزیولوژی قاعدگی (۷۸/۲ درصد) بود. سطح دانش اکثر پرستاران متوسط (۶۵ درصد) بود، ۲۰ درصد ضعیف و ۱۵ درصد خوب بودند.
- بارداری و زایمان: میانگین ۵۷/۹ درصد (بازه اطمینان ۹۵ درصد: ۵۵/۳-۶۰/۵)، که پایین‌ترین میانگین را نشان می‌دهد. ۶۵ درصد دانش متوسط، ۲۵ درصد ضعیف و ۱۰ درصد دانش خوبی داشتند. تنها ۵۲/۶ درصد پرستاران به پیشگیری از سقط جنین پاسخ صحیح دادند.
- روش‌های تنظیم خانواده: میانگین ۶۴/۴ درصد (بازه اطمینان ۹۵ درصد: ۶۲-۶۶/۸)، ۶۵ درصد دانش متوسط، ۱۵ درصد ضعیف و ۲۰ درصد دانش خوبی داشتند. روش‌های مناسب را برای نوجوانان درست شناسایی کردند.
- بیماری‌های مقاربتی (STIs): میانگین ۵۸/۱ درصد (بازه اطمینان ۹۵ درصد: ۵۵/۳-۶۰/۹)، با ۶۵ درصد دانش متوسط، ۲۲ درصد ضعیف و ۱۳ درصد دانش خوب. تنها ۴۴/۳ درصد پرستاران به پیشگیری از STIs پاسخ صحیح دادند که پایین‌ترین نرخ پاسخ صحیح بود.
- توزیع سطوح دانش براساس طبقه‌بندی امتیازات ۰ تا ۵۰ محاسبه شد.

### تحلیل آماری

- برای بررسی ارتباط سطح دانش با متغیرهای دموگرافیک، آزمون‌ها به شکل زیر انتخاب شدند:
- کای‌دو: برای مقایسه توزیع سطح دانش (ضعیف، متوسط، خوب) بین گروه‌های دوتایی یا چندتایی؛

- من - ویتنی: برای مقایسه میانگین دانش بین دو گروه (جنسیت)؛
  - کراسکال - والیس: برای مقایسه میانگین دانش بین چند گروه (سن، تحصیلات)؛
  - هم‌بستگی اسپیرمن: برای بررسی رابطه متغیرهای کمی (سن، سابقه کار) با امتیاز دانش؛
  - ANOVA یک‌طرفه: برای مقایسه میانگین دانش بین گروه‌های تحصیلات و سابقه کار؛
  - رگرسیون لجستیک: برای شناسایی پیش‌بینی‌کننده‌های دانش خوب ( $P < 0.05$ ).
- نتایج نشان داد توزیع سطح دانش بین گروه‌های دموگرافیک تفاوت معناداری ندارد ( $P > 0.05$ ). هم‌بستگی اسپیرمن بین سابقه کار و امتیازات دانش ضعیف بود ( $r = 0.12$ ,  $P = 0.18$ ). ANOVA تفاوت معناداری بین گروه‌های تحصیلات ( $P = 0.21$ ) یا سابقه کار ( $P = 0.61$ ) نشان نداد. رگرسیون لجستیک نیز هیچ متغیر دموگرافیکی را به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده معنادار شناسایی نکرد ( $P > 0.05$ ).

### نگرش پرستاران و موانع ارتباطی

بیشتر پرستاران (۶۸/۵ درصد) موافق گنجاندن آموزش سلامت باروری در برنامه‌های بیمارستان بودند، اما تنها ۳۴/۷ درصد گفت‌وگو با نوجوانان را آسان می‌دانستند. میانگین امتیاز موانع ارتباطی  $18/65 \pm 4/23$  (از ۳۰، بازه اطمینان ۹۵ درصد: ۱۷/۸۹-۱۹/۴۱) بود که نشان‌دهنده چالش‌های نسبی در برقراری ارتباط است. میانگین سنی پیشنهادی پرستاران برای آموزش سلامت باروری ۱۵/۴ سال، ازدواج ۲۰/۸ سال و بارداری ۲۳/۲ سال بود (جدول ۳).

جدول ۳: نگرش پرستاران و موانع ارتباطی در آموزش سلامت باروری

متغیر	مقدار
موافقت با گنجاندن آموزش سلامت باروری در برنامه‌های بیمارستان	۶۸/۵ درصد (کاملاً موافق)
سهولت گفت‌وگو با نوجوانان	۳۴/۷ درصد (آسان)
میانگین امتیاز موانع ارتباطی (از ۳۰)	$4/23 \pm 18/65$ (بازه اطمینان ۹۵ درصد: ۱۷/۸۹-۱۹/۴۱)
میانگین سنی پیشنهادی برای آموزش سلامت باروری	۱۵/۴ سال
میانگین سنی پیشنهادی برای ازدواج	۲۰/۸ سال
میانگین سنی پیشنهادی برای بارداری	۲۳/۲ سال

- داده‌های نگرش و موانع ارتباطی از بخش نگرش پرسش‌نامه استخراج شده‌اند.
- امتیاز موانع ارتباطی از سؤالات مرتبط با مهارت‌های مشاوره‌ای (۱۰ سؤال، دامنه ۰ تا ۳۰) محاسبه شد.

نرخ پاسخ‌های صحیح (۷۲/۸ درصد) نشان‌دهنده دانش بهتر پرستاران است. این موضوع احتمالاً به دسترسی بیشتر به آموزش‌های پیشگیری از بارداری در بیمارستان مرتبط است که با نرخ بالای باروری نوجوانان در عراق (۵۸/۰۱ به‌ازای ۱۰۰۰ زن پانزده تا نوزده ساله) هم‌خوانی دارد. با این حال، دانش متوسط همچنان برای مشاوره مؤثر کافی نیست، به‌ویژه با توجه به محدودیت‌های فرهنگی که دسترسی به روش‌های تنظیم خانواده را کاهش می‌دهد [۷].

تحلیل آماری نشان داد که هیچ متغیر دموگرافیکی (جنسیت، سن، تحصیلات، سابقه کار) با سطح دانش ارتباط معنادار ندارد. این یافته با مطالعه Sahar و همکاران [۱۷] در اردن هم‌خوانی دارد که تأثیر محدودی برای عوامل دموگرافیک در دانش پرستاران گزارش کرده‌اند. با این حال، با مطالعه Stokke و همکاران [۱۸]، که تحصیلات بالاتر و سابقه کار بیشتر را با باورها و اجرای عمل مبتنی بر شواهد مرتبط دانستند، مغایرت دارد. این تفاوت ممکن است ناشی از نوع متغیرهای مورد بررسی باشد. مطالعه حاضر دانش تخصصی پرستاران را در حوزه سلامت باروری اندازه‌گیری کرده است، درحالی‌که Stokke و همکاران بر باورها و اجرای عمل مبتنی بر شواهد تمرکز داشتند. رگرسیون لجستیک نیز هیچ پیش‌بینی‌کننده‌ای برای دانش خوب (>۷۵ درصد) شناسایی نکرد که نشان‌دهنده نیاز به آموزش مداوم و حمایت‌های خارجی برای ارتقای دانش است.

نگرش پرستاران نشان داد که ۶۸/۵ درصد موافق گنجاندن آموزش سلامت باروری در برنامه‌های بیمارستان هستند، اما تنها ۳۴/۷ درصد گفت‌وگو با نوجوانان را آسان می‌دانستند. میانگین امتیاز موانع ارتباطی  $4/23 \pm 18/65$  (از ۳۰، بازه اطمینان ۹۵ درصد: ۱۷/۸۹-۱۹/۴۱) بود که حاکی از چالش‌های قابل توجه در ارائه مشاوره است. این یافته با مطالعه Kennedy و همکاران [۱۹] هم‌خوانی دارد که نشان داد محدودیت‌های فرهنگی، انگ‌زدگی اجتماعی و کمبود مهارت‌های ارتباطی از مهم‌ترین موانع ارائه مشاوره مؤثر سلامت جنسی و باروری هستند. در عراق نیز حساسیت‌های اجتماعی و تابوهای مرتبط با سلامت جنسی این چالش را تشدید می‌کند.

میانگین سنی پیشنهادی پرستاران برای آموزش سلامت باروری ۱۵/۴ سال، ازدواج ۲۰/۸ سال و بارداری ۲۳/۲ سال بود. این مقادیر با

شایان ذکر است که مهارت عملی پرستاران در آموزش سلامت باروری در این مطالعه بررسی نشد. بنابراین، دانش اندازه‌گیری شده ممکن است به‌تنهایی اثربخشی آموزش بالینی را منعکس نکند.

## بحث

این مطالعه با هدف ارزیابی دانش پرستاران بیمارستان آموزشی الديوانيه، عراق، درباره رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت باروری نوجوانان دختر انجام شد. یافته‌ها نشان داد که اکثریت پرستاران (۶۵ درصد) در چهار حوزه بلوغ و ازدواج، بارداری و زایمان، روش‌های تنظیم خانواده و بیماری‌های مقاربتی (STIs) دانش متوسط دارند. میانگین درصد امتیازات دانش نشان‌دهنده سطح قابل قبول، اما ناکافی برای ارائه خدمات مؤثر به نوجوانان دختر است، به‌ویژه در حوزه‌های STIs (۵۸/۰۸ درصد) و بارداری و زایمان (۵۷/۹ درصد).

این نتایج با مطالعات پیشین در مناطق مشابه هم‌خوانی دارد. برای مثال، Santa Maria و همکاران [۱۱] در ایالات متحده گزارش کردند که پرستاران در زمینه سلامت باروری نوجوانان، به‌ویژه پیشگیری از STIs، به آموزش بیشتری نیاز دارند. همچنین، Simbar و همکاران [۱۵] در ایران نشان دادند تنها ۳۸ درصد پرستاران درباره پیشگیری از STIs دانش کافی دارند که با نرخ پایین پاسخ‌های صحیح (۴۴/۳ درصد) در مطالعه حاضر مطابقت دارد.

دانش کم در حوزه STIs نگران‌کننده است؛ زیرا پرستاران در آموزش و پیشگیری از این بیماری‌ها برای نوجوانان دختر نقش کلیدی دارند. این شکاف دانشی می‌تواند ناشی از چند عامل باشد، محدودیت‌های فرهنگی و اجتماعی در عراق، که گفت‌وگو درباره سلامت جنسی را دشوار و آموزش پرستاران را محدود می‌کند [۷]، تمرکز برنامه‌های آموزشی پرستاری بر مباحث پایه‌ای مانند فیزیولوژی تولیدمثل و پوشش ناکافی موضوعات پیچیده‌تر مانند STIs، مشابه یافته‌های Eksi و همکاران در ترکیه که نشان داد پرستاران در فیزیولوژی قاعدگی دانش بهتری دارند [۷] و کمبود داده‌های معتبر درباره شیوع STIs و HIV در عراق که آگاهی پرستاران را محدود کرده است [۱۶].

در حوزه روش‌های تنظیم خانواده، میانگین بالاتر (۶۴/۴ درصد) و

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمام پرستاران شاغل در بیمارستان آموزشی الدیوانیه برای مشارکت صمیمانه‌شان سپاسگزارند. همچنین، از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان، به‌ویژه گروه پرستاری و مامایی، برای حمایت‌های علمی و اداری و کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی برای تأیید پروتکل اخلاقی و راهنمایی‌های ارزشمند قدردانی می‌شود. سپاس ویژه نیز از همکارانی که در مراحل مختلف پژوهش همکاری کردند.

### تضاد منافع

نویسندگان هرگونه تضاد منافی را نفی می‌کنند.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه به‌صورت همکاری مشترک میان دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان و کشور عراق انجام و تمامی ملاحظات اخلاقی در آن رعایت شد. پیش از آغاز پژوهش، کد اخلاق (IR.IAU.KHUISF.REC.1401.362) از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان اخذ شد. مشارکت در این مطالعه کاملاً داوطلبانه بود و از شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه آگاهانه کتبی دریافت شد. همچنین، تمامی اطلاعات آن‌ها به‌صورت محرمانه و ناشناس نگهداری شد و امکان انصراف از مطالعه در هر مرحله، بدون هیچ‌گونه پیامد منفی برای افراد فراهم بود. این پژوهش فاقد هرگونه هزینه برای شرکت‌کنندگان بود و داده‌های جمع‌آوری شده صرفاً در جهت اهداف پژوهشی استفاده شدند.

### سهم نویسندگان

مفهوم سازی: غیر کاربردی  
مدیریت داده‌ها: غیر کاربردی  
تحلیل: عبدالعزیز وناس عبد  
جذب سرمایه: غیر کاربردی  
تحقیق: مهسا السادات موسوی  
روشناسی: مهسا السادات موسوی  
مدیریت پروژه: مهسا السادات موسوی  
منابع: نیلوفر رامینه، خالد عباس شاکر  
نرم افزار: نیلوفر رامینه  
نظارت: مهسا السادات موسوی  
اعتبارسنجی: خالد عباس شاکر  
تجسم: غیر کاربردی  
نوشتن - پیش نویس اصلی: نیلوفر رامینه، خالد عباس شاکر  
نگارش - بررسی و ویرایش: مهسا السادات موسوی

### حمایت مالی

تمامی هزینه‌های مالی این مقاله را نویسندگان تأمین کرده‌اند.

توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت (WHO) [۲۰] درباره آغاز آموزش در اوایل نوجوانی و پیشگیری از بارداری زود هنگام مطابقت دارد و می‌تواند مبنایی برای طراحی برنامه‌های آموزشی مؤثر باشد. در مجموع، یافته‌ها نشان می‌دهند که دانش پرستاران در حوزه‌های مرتبط با سلامت باروری نوجوانان کافی نیست و به آموزش‌های مداوم و هدفمند نیاز است. شکاف‌های دانشی، به‌ویژه در حوزه STIs و بارداری و زایمان، ناشی از محدودیت‌های فرهنگی، برنامه‌های آموزشی ناکافی و کمبود داده‌های ملی است. این یافته‌ها اهمیت طراحی برنامه‌های آموزشی سازگار با فرهنگ و ارتقای مهارت‌های ارتباطی پرستاران را برای ارائه خدمات مؤثر به نوجوانان نشان می‌دهند.

### محدودیت‌ها

این مطالعه محدودیت‌هایی داشت. اول، اتکا به خوداظهاری ممکن است تحت‌تأثیر سوگیری اجتماعی قرار گرفته باشد، اگرچه به دلیل استفاده از سؤالات غیرمستقیم و محیط خصوصی، این اثر کاهش یافت. دوم، انجام مطالعه تنها در یک بیمارستان (الدیوانیه) تعمیم‌پذیری به مناطق دیگر عراق را محدود می‌کند، هرچند تنوع بخش‌های بیمارستان تا حدی این محدودیت را کاهش داد. سوم، مهارت عملی پرستاران در ارائه آموزش به نوجوانان بررسی نشد. بنابراین، قضاوت درباره اثربخشی دانش محدود است. چهارم، تأثیر آموزش‌های غیررسمی یا تجربه‌های شخصی پرستاران نیز ارزیابی نشد. علاوه بر این، شکاف‌های دانشی مشاهده‌شده، به‌ویژه در حوزه‌های STIs و بارداری، احتمالاً ناشی از محدودیت‌های آموزشی رسمی، حساسیت‌های فرهنگی و کمبود داده‌های ملی قابل‌اعتماد است، همان‌طور که مطالعات پیشین نشان داده‌اند [۱۶].

### نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که پرستاران بیمارستان الدیوانیه درباره رفتارهای ارتقادهنده سلامت باروری نوجوانان دختر دانش متوسطی دارند، اما شکاف‌هایی در پیشگیری از بیماری‌های مقاربتی و بارداری و زایمان وجود دارد. نگرش مثبت پرستاران به آموزش سلامت باروری، همراه با موانع ارتباطی در مشاوره با نوجوانان، ظرفیت بهبود خدمات را نشان می‌دهد. تابوهای فرهنگی و کمبود آموزش تخصصی، عوامل اصلی این شکاف‌ها هستند. برای رفع این چالش‌ها، توصیه می‌شود برای پرستاران کارگاه‌های آموزشی کوتاه‌مدت با تمرکز بر پیشگیری از بیماری‌های مقاربتی، مشاوره تنظیم خانواده و مهارت‌های ارتباطی برگزار شود. تدوین راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد و دوره‌های عملی بلندمدت برای تقویت مشاوره با نوجوانان نیز ضروری است. این مداخلات می‌توانند خدمات سلامت باروری را بهبود بخشند و سلامت نوجوانان دختر را ارتقا دهند. مطالعات آینده باید تأثیر این مداخلات را در مقیاس وسیع‌تر و با تأکید بر مهارت‌های عملی پرستاران ارزیابی کنند.

## REFERENCES

- Singh JA, Siddiqi M, Parameshwar P, Chandra-Mouli V. World Health Organization guidance on ethical considerations in planning and reviewing research studies on sexual and reproductive health in adolescents. *J Adolesc Health*. 2019;**64**(4):427-9. PMID: [30904091](#) DOI: [10.1016/j.jadohealth.2019.01.008](#)
- Kh MN, Babazadeh R, Mousavi A, Shariati M. Iranian adolescent girls' challenges in accessing sexual and reproductive health information and services. *J Health*. 2018;**8**(5):561-74. [Link]
- Buser JM. Women's reproductive rights are global human rights. *J Transcult Nurs*. 2022;**33**(5):565-566. PMID: [35938481](#) DOI: [10.1177/10436596221118112](#)
- Carvajal-Vélez L, Requejo JH, Ahs JW, Idele P, Adewuya A, Cappa C, et al. Increasing data and understanding of adolescent mental health worldwide: UNICEF's measurement of mental health among adolescents at the population level initiative. *J Adolesc Health*. 2023;**72**(1):S12-S4. PMID: [36229402](#) DOI: [10.1016/j.jadohealth.2021.03.019](#)
- Osman M. Kurdistan region of Iraq population analysis report. Kurdistan Region Statistics Office in Kurdistan Regional Government. 2021 Feb. [Link]
- Mohanty SS. Introduction to data mining in reproductive health. *Data-Driven Reproductive Health*. 2024. [Link]
- Ekşi P, Bayrak B, Yakar HK, Oğuz S. Evaluation of nurses' attitudes and behaviors against blood donation. *Transfus Apher Sci*. 2022;**61**(2):103317. PMID: [34810092](#) DOI: [10.1016/j.transci.2021.103317](#)
- Fadel Mohsen M, Ramineh N, Malik Tiryag A, Sadat Mousavi M. Relationship between health-promoting behaviors and internet addiction among Iraqi adolescent girls. *Pajouhan Sci J*. 2025;**23**(2):92-100. DOI: [10.53208/psj.23.2.92](#)
- Bolouki A, Zai F. Impact of war on fertility and infertility. *Arch Iran Med*. 2020;**23**(4Suppl1):S16-S22. PMID: [32349503](#) DOI: [10.34172/aim.2020.s4](#)
- Ramineh N, Mousavi MS, Asiabi MM. The Relationship between emotional maturity and self-management in adolescents with type 2 diabetes. *Pajouhan Sci J*. 2025;**23**(1):42-50. DOI: [10.32592/psj.23.1.42](#)
- Santa Maria D, Guilamo-Ramos V, Jemmott LS, Derouin A, Villarruel A. Nurses on the front lines: Improving adolescent sexual and reproductive health across health care settings. *Am J Nurs*. 2017;**117**(1):42-51. PMID: [28030408](#) DOI: [10.1097/01.naj.0000511566.12446.45](#)
- Freitag VL, Motta MDGCD, Debatin G, Milbrath VM, Bazzan JS, Gabatz RIB. Phenomenological considerations regarding the self-perception of children/adolescents living with siblings with disabilities. *Cien Saude Coef*. 2023;**28**(9):2689-98. PMID: [37672457](#) DOI: [10.1590/1413-81232023289.15182022](#)
- Lagadinou M, Spiliopoulou K, Paraskevas T, Gkentzi D, Assimakopoulos S, Katsakiori P, et al. Knowledge and attitudes of medical and nursing students in a Greek university regarding sexually transmitted diseases. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;**21**(3):251. PMID: [38541253](#) DOI: [10.3390/ijerph21030251](#)
- Qadir HK. Nurses' knowledge and attitudes regarding HIV/AIDS in Erbil City: a cross-sectional study. *J Infect Dev Ctries*. 2025;**19**(02):298-305. PMID: [40063757](#) DOI: [10.3855/jidc.19104](#)
- Simbar M, HamzehGardeshi Z, Zare E, Nasiri M. Explaining sexual self-care status and its predictor factors in women referring to healthcare centers of Sari, Iran, 2021. *BMC Women's Health*. 2022;**23**(1):1-26. PMID: [36755258](#) DOI: [10.1186/s12905-023-02196-4](#)
- Tull K. Barriers to family planning in Iraq and KRI. *Institute of Development Studies*. 2020. [Link]
- Sahar MM, Hussien KH. Knowledge of nurses toward infection control measures at Al-Hillah teaching hospitals. *Int J Health Sci*. 2022;**6**(S2):11154-64. DOI: [10.53730/ijhs.v6nS2.7993](#)
- Stokke K, Olsen NR, Espehaug B, Nortvedt MW. Evidence-based practice beliefs and implementation among nurses: a cross-sectional study. *BMC nursing*. 2014;**13**(1):8. PMID: [24661602](#) DOI: [10.1186/1472-6955-13-8](#)
- Kennedy E, Bulu S, Harris J, Humphreys D, Malverus J, Gray N. Increasing adolescents' access to sexual and reproductive health services in Vanuatu. *Policy Brief*. 2013. [Link]
- Lawson M, Apps H, Ramaphane P, Barchi F. Exploring the drivers of adolescent sexual and reproductive healthcare-seeking behavior in northwestern Botswana: a cross-sectional analysis. *BMC Public Health*. 2025;**25**:478. DOI: [10.1186/s12889-025-21629-3](#)