

The Effect of Educational Intervention Using Mobile-Based Health Technology (mhealth) on Sexual Health Literacy of Iranian Couples: A Randomized Field Trial

ABSTRACT

Background and Objectives: Improving sexual health literacy has many benefits, including better understanding and evaluation of sexual health risks. This study aimed to assess the effects of an educational intervention using mobile-based health technology (mHealth) on the sexual health literacy of couples of Iranian Couples.

Materials and Methods: In this randomized field trial, 131 couples receiving services from Comprehensive Health Services centers in Gonabad in 2023 were randomly selected and divided into intervention and control groups. The intervention group participated in an educational intervention focused on sexual health, which consisted of four 20 minute sessions over four weeks. This intervention involved sending audio, video, and text materials through authorized social media platforms like Ita and Rubika to their mobile phones. In contrast, the control group received standard training provided at the health centers. The research utilized a demographic registration form and a sexual health literacy questionnaire (SHELA) as tools for data collection. Data analysis was conducted using the generalized estimating equations (GEE) regression model, with a significance level set at less than 0.05.

Results: The GEE test results indicated that following the intervention the average sexual health literacy scores and their subscales over time significantly increased in the intervention group compared to the control group ($p < 0.05$)

Conclusion: Educational intervention using mobile-based health technology can increase couples' sexual health literacy. It is suggested that this technology be used in couples' training in couples for reasons such as cultural conditions, embarrassment, and stigma of talking about sexual issues.

Keywords: Mobile Health Technology, Educational Intervention, Sexual Health Literacy, Health Education

Open Access Policy: This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Paper Type: Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Karimi M, Mohammadzadeh F, Hajivosoogh A, Askari F. The Effect of Educational Intervention Using Mobile-Based Health Technology (mhealth) on Sexual Health Literacy of Iranian Couples: A Randomized Field Trial. *Iran J Health Educ Health Promot.* (Winter 2025); 13(1): 404-416. [Persian]x

► **Citation (APA):** Karimi M., Mohammadzadeh F., Hajivosoogh A., Askari F. (Winter 2025). The Effect of Educational Intervention Using Mobile-Based Health Technology (mhealth) on Sexual Health Literacy of Iranian Couples: A Randomized Field Trial. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 13(1), 404-416. [Persian]

Mahnaz Karimi

MSc Student in Midwifery, Department of Midwifery, Faculty of Medicine, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Fatemeh Mohammadzadeh

Assistant Professor, Department of Epidemiology & Biostatistics, Social development and Health Promotion Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Arezoo sadat Hajivosoogh

Ph.D of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Medicine, Gonbad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Fariba Askari

* Assistant Professor, Reproductive Health and Population Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran (Corresponding Author) : faribaaskari10@yahoo.com

Received: 2024/06/19

Accepted: 2024/10/21

Doi: 10.22034/12.4.7

تاثیر مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه بر سواد سلامت جنسی زوجین ایرانی: یک کارآزمایی در عرصه تصادفی

چکیده

زمینه و هدف: ارتقای سواد سلامت جنسی به درک و ارزیابی بهتر خطرات سلامت جنسی کمک می‌کند. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه بر سواد سلامت جنسی زوجین ایرانی انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی در عرصه تصادفی، تعداد ۱۳۱ زوج تحت پوشش مراکز خدمات جامع سلامت شهر گناباد در سال ۱۴۰۲ به صورت تصادفی به دو گروه آزمون و کنترل تخصیص یافتند. زوجین گروه آزمون، مداخله‌ی آموزشی درباره سلامت جنسی را طی ۴ جلسه ۲۰ دقیقه‌ای در طول ۴ هفته، به صورت ارسال فایل‌های صوتی، تصویری و متنی در بستر شبکه‌های اجتماعی مجاز مانند ایتا و روبیکا به تلفن همراه دریافت کردند. زوجین گروه کنترل، آموزش‌های روتین و رایج در مراکز را دریافت کردند. ابزار پژوهش شامل فرم ثبت مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه‌ی سواد سلامت جنسی (SHELA) بود. داده‌ها با استفاده از مدل رگرسیونی معادلات برآوردی تعمیم‌یافته (GEE) در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج آزمون GEE نشان داد که پس از اجرای مداخله، نمرات سواد سلامت جنسی و زیرمقیاس‌های آن، در طول زمان در زوجین گروه آزمون از گروه کنترل بیشتر بود ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه می‌تواند باعث افزایش سواد سلامت جنسی زوجین گردد. پیشنهاد می‌گردد با توجه به مراجعه‌ی کمتر زوجین به مراکز خدمات جامع سلامت به دلایلی از قبیل شرایط فرهنگی، خجالت و انگ صحبت درباره‌ی مسائل جنسی، از این فناوری در آموزش زوجین در مراکز استفاده گردد.

کلیدواژه‌ها: فناوری سلامت تلفن همراه، مداخله آموزشی، سواد سلامت جنسی، آموزش بهداشت نوع مقاله: مطالعه پژوهشی.

مهناز کریمی

دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

فاطمه محمدزاده

استادیار آمار زیستی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

آرزوسادات حاجی‌وثوق

دکتری تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

فریبا عسکری

* استادیار، مرکز تحقیقات سلامت باروری و جمعیت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران. (نویسنده مسئول):

faribaaskari10@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۳۰

◀ **استناد (ونکوور):** کریمی م، محمدزاده ف، حاجی‌وثوق آ، عسکری ف. تاثیر مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه بر سواد سلامت جنسی زوجین ایرانی: یک کارآزمایی در عرصه تصادفی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. زمستان ۱۴۰۳؛ ۱۳(۱): ۴۰۴-۴۱۶.

◀ **استناد (APA):** کریمی، مهناز؛ محمدزاده، فاطمه؛ حاجی‌وثوق، آرزوسادات؛ عسکری، فریبا. (زمستان ۱۴۰۳). تاثیر مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه بر سواد سلامت جنسی زوجین ایرانی: یک کارآزمایی در عرصه تصادفی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۱۳(۱): ۴۰۴-۴۱۶.

مقدمه

در جوامع مدرن، سواد سلامت برای افراد برای رسیدگی موثر به نیازهای پیچیده بهداشتی بسیار مهم است. سازمان جهانی بهداشت، سواد سلامت را به عنوان یک عامل کلیدی در تعیین سلامت کلی یک جامعه می‌شناسد (۱). مفهوم سواد سلامت اولین بار در سال ۱۹۷۴ مطرح شد و از آن زمان به طور گسترده توسط محققان در زمینه‌های مختلف سلامت مورد بحث و تعریف قرار گرفت. سواد سلامت، طیف وسیعی از دانش و مهارت‌های مرتبط با کسب، پردازش، درک و به‌کارگیری اطلاعات سلامت را در برمی‌گیرد (۲). سازمان جهانی بهداشت، سواد سلامت را به عنوان نشان‌دهنده‌ی مهارت‌های شناختی و اجتماعی تعریف می‌کند که انگیزه و توانایی افراد را برای دسترسی، درک و استفاده از اطلاعات بهداشتی به روش‌هایی که سلامتی را ارتقا و حفظ می‌کند، تعریف می‌کند (۳).

یکی از ابعاد مهم سواد سلامت، سواد سلامت جنسی و باروری است که شامل دانش، نگرش، باورها و توانایی برای دسترسی، درک، ارزیابی و استفاده از اطلاعات مرتبط با سلامت جنسی و باروری است. برخورداری از سطح مطلوبی از سواد سلامت جنسی مهارت فرد در تجزیه و تحلیل، قضاوت، گفت‌وگو، تصمیم‌گیری و تغییر رفتار جنسی را افزایش داده و وی را در تأمین، حفظ و ارتقای سلامت جنسی خود توانمند می‌نماید (۴). سواد سلامت جنسی، حوزه‌های مختلف تکامل جنسیتی و جنسی، بلوغ، بارداری، روش‌های پیشگیری از بارداری، بیماری‌های مقاربتی و مهارت‌های مدیریت روابط جنسی را در برمی‌گیرد (۵). ارتقای سواد سلامت جنسی و باروری مزایای متعددی دارد، از جمله درک و ارزیابی بهتر خطرات سلامت جنسی، به‌تأخیر انداختن شروع رابطه‌ی جنسی، انتخاب شرکای کم‌خطر، انجام رابطه‌ی جنسی ایمن و کاهش بارداری ناخواسته و بیماری‌های مقاربتی. هم‌چنین درک عمیق‌تری از مسئولیت‌ها در روابط جنسی را تقویت می‌کند، تعاملات جنسی بین شرکا را افزایش می‌دهد، سلامت جنسی فردی را بهبود می‌بخشد و در نهایت به رفاه خانواده و جامعه کمک می‌کند (۶).

سواد سلامت جنسی در هر جامعه‌ای توسط عوامل فرهنگی و

اجتماعی آن جامعه شکل می‌گیرد (۷). دسترسی محدود به مراقبت‌های بهداشتی، موانع آموزشی، تابوهای فرهنگی و نابرابری‌های جنسیتی می‌توانند مانع توسعه و ارتقاء سواد سلامت جنسی شوند. علاوه بر این، ننگ پیرامون جستجوی اطلاعات سلامت جنسی می‌تواند این موانع را بیشتر تشدید کند (۸). در بسیاری از فرهنگ‌ها، سلامت جنسی با شرم و تابو همراه است و به بحث در مورد جنسیت و موضوعات مرتبط با آن حساسیت خاصی وجود دارد. این امر دسترسی به اطلاعات و خدمات را محدود می‌کند و جایی برای تصورات غلط می‌گذارد. لذا ارتقای سواد سلامت جنسی مستلزم برنامه‌هایی متناسب با نیازهای متنوع اجتماعی، فرهنگی و زیست‌پزشکی در جمعیت‌های مختلف است (۱).

تحقیقات انجام شده در ایران حاکی از شیوع نسبتاً بالای اختلال عملکرد جنسی در بین مردان و زنان ایرانی است. در مطالعه‌ی محمدیان و همکاران (۲۰۱۹) به‌طور کلی ۷۷/۶ درصد زنان تهرانی و ۳۵/۶ درصد مردان تهرانی از مشکلات جنسی شکایت داشتند که مهم‌ترین علت آن ناشی از فرهنگ و سکوت انتخاب شده در مورد تمایلات و سلامت جنسی بیان نموده‌اند که نیازمند توجه مضاعف به این حوزه است (۹). در مطالعه‌ی خالقی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷) شیوع اختلال عملکرد جنسی در زنان مناطق روستایی شهر نیشابور ۸۳/۵ درصد بوده که طراحی برنامه‌های خاص آموزش جنسی را برای زنان روستایی پیشنهاد نمودند (۱۰). بنایی و همکاران (۲۰۱۸) میزان شیوع اختلال عملکرد جنسی را در زنان شهر بندرعباس ۸۵/۹۵ درصد گزارش کردند و توجه جدی سیستم مراقبت‌های بهداشتی به این حیطه را یکی از مهم‌ترین نیازهای بهداشتی قلمداد کردند (۱۱). ناصحی و همکاران (۲۰۱۷) در یک مطالعه‌ی مرور سیستماتیک نیز شیوع کلی اختلالات جنسی را در زنان ایرانی تا ۷۷ درصد گزارش کرده‌اند و آموزش جمعیت عمومی توسط متخصصان بهداشت و درمان را در مورد سلامت جنسی بسیار توصیه کرده‌اند (۱۲). از این رو، با درک اهمیت سلامت جنسی و ارتباط آن با سواد سلامت جنسی، به نظر می‌رسد توسعه‌ی برنامه‌های آموزشی با هدف افزایش سواد سلامت جنسی

شهر گناباد، ایران در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

مواد و روش‌ها

نوع مطالعه، حجم نمونه و نمونه‌گیری

این مطالعه، یک کارآزمایی در عرصه‌ی تصادفی با کد RCT20230507058107N1 بود که در سال ۱۴۰۲ بین زوجین مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر گناباد در ایران انجام شد. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G.Power 3.1.9.4 بر اساس فرمول مقایسه‌ی میانگین در دو گروه و با در نظر گرفتن خطای نوع اول ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۸۰ و مقادیر $\mu = 54, \sigma = 11$ بر اساس مطالعه (۲۰) به‌منظور کاهش نسبی حدوداً ۱۰ درصدی میانگین نمره‌ی سواد سلامت جنسی (معادل با یک اندازه اثر متوسط Effect size=۰/۵) (۲۱)، حداقل ۶۴ زوج در هر گروه تعیین شد که در نهایت ۶۵ زوج در گروه آزمون و ۶۶ زوج در گروه کنترل وارد مطالعه شدند. نمونه‌گیری از زوجین تحت پوشش سه مرکز خدمات جامع سلامت شهر گناباد به‌صورت طبقه‌ای تصادفی متناسب با حجم طبقات انجام گرفت، به این‌صورت که هر یک از مراکز به‌عنوان یک طبقه در نظر گرفته شد و از هر مرکز با توجه به حجم نمونه محاسبه شده و متناسب با تعداد جمعیت تحت پوشش آن مرکز از لیست زوجین واجد شرایط تحت پوشش، نمونه‌های پژوهش به‌صورت تصادفی انتخاب و در صورت واجد شرایط بودن وارد مطالعه شدند.

تخصیص تصادفی و کورسازی

در این مطالعه، تخصیص افراد به گروه‌های آزمون و کنترل با استفاده از روش بلوک‌های جایگشتی تصادفی ۲ و ۴ تایی انجام شد. لیست تصادفی‌سازی توسط تحلیل‌گر به شیوه‌ی مبتنی بر وب از طریق سایت (<https://www.sealedenvelope.com>) تولید و در پاکت‌های مهر و موم‌شده غیرشفاف شماره‌گذاری شده در اختیار پژوهشگر قرار داده شد. پاکت‌ها به‌ترتیب ورود زوجین واجد شرایط به مطالعه باز شده و بر اساس لیست مذکور، زوجین به گروه‌ها تخصیص یافتند. کورسازی فقط برای آنالیزگر انجام شد؛ به این‌صورت که در فایل داده‌ها، برای گروه‌های مورد مطالعه کدهای A و B در نظر گرفته

برای کاهش و پیشگیری از اختلالات جنسی، یک نیاز اساسی در بخش مراقبت‌های بهداشتی است و نیاز به برنامه‌ریزی دقیق دارد. روش‌های مختلف آموزش سلامت، تأثیرات متفاوتی بر پیامدهای سلامت دارند و شناسایی مؤثرترین رویکرد می‌تواند منجر به صرفه‌جویی در هزینه و بهبود استراتژی‌های مداخله شود (۱۳). از آن‌جا که آموزش جنسی موضوعی است که باید از کودکی آغاز شود و والدین مهم‌ترین و در دسترس‌ترین افراد برای آموزش جنسی فرزندان خود هستند، اما برخی والدین به‌علت نداشتن سواد سلامت جنسی کافی و این‌که به‌عنوان یک تابو به آموزش جنسی می‌نگرند و تصور می‌کنند که آموزش فرزند در ارتباط با موضوعات جنسی ممکن است باعث تحریف جنسی کودک گردد، بنابراین این سیکل معیوب تابو بودن صحبت درباره‌ی مسائل جنسی در بزرگسالی نیز در گفتگو با دیگران وجود داشته و از بیان مشکلات جنسی با درمانگران و یا مشاوره با روانشناسان و درمانگران جنسی خودداری می‌کنند و از طرح سوالات به‌صورت چهره به چهره، مربوط به مشکلات جنسی احساس خجالت و شرم دارند. تحقیقات نشان می‌دهد که اینترنت، رسانه‌ها و دوستان صمیمی، منابع اولیه اطلاعات مربوط به سلامت جنسی و باروری، به‌ویژه برای افراد جوان هستند (۱۴). آموزش و یادگیری مبتنی بر فناوری تلفن همراه، معروف به mHealth، یک فناوری آموزشی نوظهور است که محبوبیت آن افزایش پیدا کرده است (۱۵). ابزارهای دیجیتال مانند اینترنت، پیام‌های متنی و رسانه‌های اجتماعی برای انتشار اطلاعات سلامت جنسی و باروری، ارزشمند هستند (۱۶). استفاده از اپلیکیشن‌های موبایل و وب برای ارتقای رفتارها و خدمات بهداشتی، به‌ویژه در میان جوانان، یک استراتژی امیدوارکننده برای سلامت جهانی است (۱۷). مطالعات نشان می‌دهد که مداخلات آموزشی با استفاده از فناوری تلفن همراه در افزایش سواد سلامت جنسی شرکت‌کنندگان موثر است (۱۸، ۱۹). با این‌حال، مطالعات محدودی در این خصوص به‌ویژه در ایران وجود دارد. لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه بر سواد سلامت جنسی در افراد مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت

شد و وی از ماهیت مداخلات اطلاعی نداشت.

معیارهای ورود و خروج

معیارهای ورود به مطالعه شامل باردار نبودن خانم، نبودن در ۶ هفته اول زایمان، عدم نازایی، نداشتن مشکلات حاد زناشویی بر اساس اظهار خود زوجین (قصد طلاق)، نداشتن بیماری جسمی مزمن مرتبط با سیستم تولیدمثل و مسایل جنسی (دیابت، فشارخون، خونریزی‌ها، کیست تخمدان، اختلالات تیروئید بنا بر اظهار خود زوجین)، نداشتن بیماری یا اختلال روانی شناخته شده (مانند افسردگی، بیماری MS، اختلال دوقطبی و ... بنا بر اظهار خود زوجین)، نداشتن معلولیت جنسی، باروری و زناشویی و هم چنین عدم مصرف داروهای های هورمونی بنا بر اظهار خود زوجین بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل عدم تمایل به ادامه‌ی شرکت در مطالعه و امتناع از مشاهده‌ی کلیپ‌ها و متن‌های آموزشی ارسال شده بود.

ابزار پژوهش

پرسشنامه‌ی ویژگی‌های دموگرافیک: این پرسشنامه شامل سؤالاتی در مورد سن، تحصیلات، شغل، سن ازدواج، سطح درآمد و تعداد فرزندان زوجین و هم چنین نوع زایمان، سابقه سقط و سابقه حاملگی ناخواسته خانم بود.

پرسشنامه‌ی سواد سلامت جنسی بزرگسالان ایرانی: این پرسشنامه توسط معصومی و همکاران در سال ۲۰۱۹ در ایران طراحی و روانسنجی شده است. این پرسشنامه دارای ۴۰ گویه در چهار بعد مهارت‌های دسترسی، خواندن و درک کردن، ارزیابی و کاربرد اطلاعات جنسی در زندگی روزمره است. پاسخ به سؤالات به صورت طیف پنج تایی لیکرت از کاملاً موافقم (نمره ۵)، موافقم (نمره ۴)، نظری ندارم (نمره ۳)، مخالفم (نمره ۲) تا کاملاً مخالفم (نمره ۱) است و دامنه‌ی نمره‌گذاری آن از ۴۰ تا ۲۰۰ است که تبدیل به طیف ۰ تا ۱۰۰ می‌گردد و با چهار سطح ناکافی (نمره ۰-۲۵)، سطح نه‌چندان کافی (نمره ۲۵-۵۰)، سطح کافی (نمره ۵۰-۷۵) و سطح عالی (نمره ۷۵-۱۰۰) سطح بندی می‌شود. نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوای ابزار (CVR و CVI) به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۱ گزارش شده است. همسانی درونی ابزار با شاخص آلفای کرونباخ برای عوامل شناسایی شده در

محدوده‌ی ۰/۸۴ تا ۰/۹۴ بود. همسانی درون طبقه‌ای ابزار براساس شاخص ICC محاسبه شده است و در محدوده‌ی ۰/۹۰ تا ۰/۹۷ بود. روان‌سنجی این پرسشنامه بیانگر روایی و پایایی مطلوب این ابزار است. این پرسشنامه جهت بررسی سطح سواد سلامت جنسی بزرگسالان ایرانی در مطالعات مرتبط پیشنهاد شده است (۲۲).

روش اجرای مداخله

گروه آزمون: برای هر یک از زوجین در این گروه، آموزش دربارهی سلامت جنسی با فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه (mHealth) به صورت ارسال فایل‌های صوتی، تصویری و متنی در بستر شبکه‌های اجتماعی مجاز مانند ایتا و روبیکا به تلفن همراه واحدهای پژوهش انجام گرفت. محتوای آموزشی تهیه شده مطابق با جدول ۱، شامل ۴ جلسه در مدت ۲۰ دقیقه در طول ۴ هفته بود که از طریق تلفن همراه در بستر شبکه‌های اجتماعی ایتا و روبیکا برای زوجین گروه مداخله ارسال شد و به سؤالات مطرح شده‌ی آنان نیز پاسخ داده می‌شد. در گروه کنترل، زوجین، آموزشی را از طرف پژوهشگر دریافت نکردند و فقط آموزش‌های رایج در مراکز خدمات جامع سلامت را دریافت کردند. در هر دو گروه، قبل، بلافاصله و یک ماه پس از مداخله، لینک پرسشنامه‌های الکترونیک طراحی شده با استفاده از گوگل، فرم شامل پرسشنامه‌های دموگرافیک و پرسشنامه‌ی سواد سلامت جنسی برای مشارکت کنندگان ارسال و تکمیل شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ شد و پس از پیش‌پردازش مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. نرمال بودن متغیرها با آزمون کولموگوروف اسمیرونوف بررسی شد. برای توصیف متغیرهای کمی نرمال از میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کمی غیرنرمال از میانه و چارک اول و سوم استفاده شد. برای توصیف متغیرهای کیفی نیز از تعداد و درصد استفاده شد. مقایسه متغیرهای کمی نرمال بین دو گروه با استفاده از آزمون تی مستقل و متغیرهای کمی غیرنرمال با استفاده از آزمون من-ویتنی انجام شد. آزمون کای دو نیز در صورت برقراری شرط‌های ککران برای مقایسه‌ی متغیرهای کیفی بین دو گروه به کار گرفته شد و در غیر این صورت از آزمون

جدول ۱. محتوای آموزشی ارائه‌شده به زوجین گروه آموزش

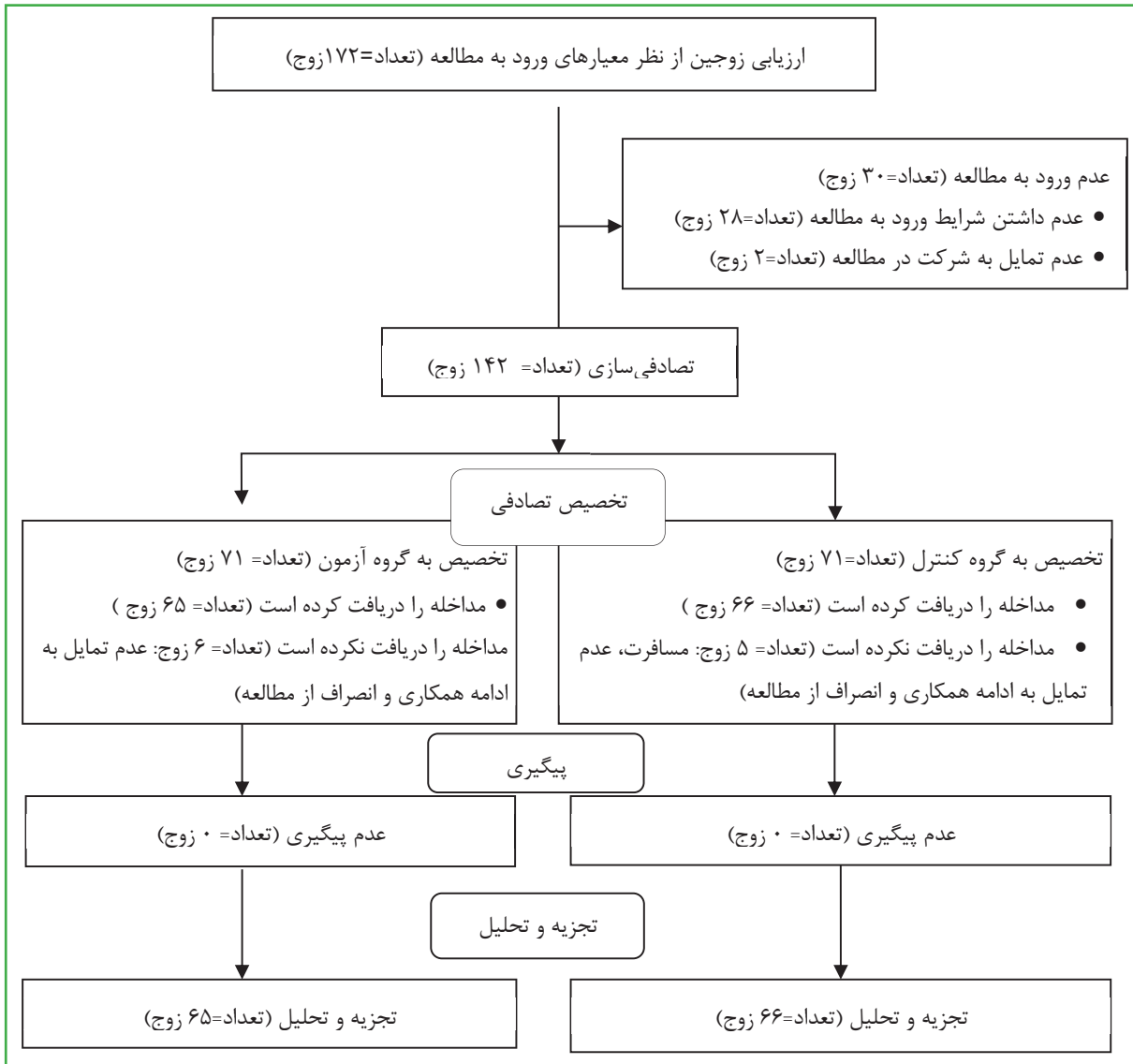
حیطه	جلسه	اهداف	محتوای آموزشی
مهارت دسترسی	اول	در پایان این جلسه از زوجین محترم انتظار می‌رود که: ۱- اطلاعات مرتبط با اختلال جنسی در زنان و مردان را توضیح دهند. ۲- روش‌های کسب اطلاعات مربوط به بیماری‌های منتقله از راه جنسی ابتلا به بیماری‌ها، عوارض ناشی از مصرف از داروها و اختلافات بین فردی و منابع کسب اطلاعات، کانال‌های اجتماعی مرتبط، کتاب، بوکت، پمفلت، دوره‌های آموزشی، مشاورین، ماماها و متخصصین سکس درمانی و زنان و زایمان و سایت‌های اینترنتی معتبر	معرفی دوره و بیان اهداف، معرفی آموزش‌دهنده، روش‌های کسب اطلاعات مربوط اختلالات جنسی زن و مرد، بیماری‌های منتقله از راه جنسی، بهبود سلامت جنسی، عوامل موثر بر روابط جنسی مثل فردی و منابع کسب اطلاعات، کانال‌های اجتماعی مرتبط، کتاب، بوکت، پمفلت، دوره‌های آموزشی، مشاورین، ماماها و متخصصین سکس درمانی و زنان و زایمان و سایت‌های اینترنتی معتبر
	دوم	در پایان این جلسه از زوجین محترم انتظار می‌رود که: ۱- مطالب آموزشی مربوط به روابط جنسی زوجین و عوامل موثر بر آن را خوانده و به‌طور مختصر بیان نمایند. ۲- مطالب آموزشی مربوط به بیماری‌های منتقله از راه جنسی را جستجو و درک کنند. ۳- مطالب آموزشی مربوط به درمان مشکلات و اختلالات جنسی زنان و مردان را مطالعه و به‌طور خلاصه توضیح دهند.	توضیح در مورد روابط جنسی سالم زوجین و عوامل موثر بر آن، آشنایی با بیماری‌های منتقله از راه جنسی و راه‌های پیشگیری، خلاصه مشکلات و اختلالات جنسی زنان و مردان و راه‌های پیشگیری و درمان آن‌ها، مهارت خواندن و درک مطالب، خلاصه کردن و یادداشت‌برداری مطالب خوانده‌شده، استفاده از گروه‌های همتا و بحث گروهی با حضور فرد متخصص
	سوم	در پایان این جلسه از زوجین محترم انتظار می‌رود که: ۱- صحت اطلاعاتی که از طریق منابع مختلف درباره روابط جنسی به‌دست می‌آیند را تشخیص دهند. ۲- اطلاعات درباره سلامت جنسی را به‌درستی به دیگران منتقل نمایند. ۳- در صورت ایجاد مشکل یا اختلال جنسی به مراجع مطمئن مراجعه نمایند.	تشخیص اطلاعات علمی و دقیق در مورد سلامت جنسی از تلویزیون، رادیو، شبکه‌های ماهواره‌ای، شبکه‌های مجازی و سایر مراجع. علایم و نشانه‌های خطر سلامت جنسی و اقدامات لازم جهت پیگیری و درمان و یا مشاوره لازم برای حل مشکلات سلامت جنسی نحوه انتقال صحیح مطالب در مورد سلامت جنسی به دیگران
مهارت کاربرد	چهارم	در پایان این جلسه از زوجین محترم انتظار می‌رود که: ۱- برای بهبود کیفیت رابطه جنسی به مشاور جنسی مراجعه نمایند. ۲- در هر موقعیتی مراقب سلامت جنسی خود باشند. ۳- اطلاعات درستی را که از منابع مختلف درباره سلامت جنسی به دست آورده‌اند، به‌کار برند.	پیدا کردن مشاور جنسی مطمئن و انواع روش‌های مشاوره مراقبت از سلامت جنسی در شرایط و دوره‌های مختلف (کودکی و نوجوانی، ازدواج، حاملگی، میانسالی، یائسگی و سالمندی) نحوه صحیح به‌کارگیری مطالب و آموخته‌های مرتبط با سلامت جنسی در موقعیت‌ها و شرایط مختلف و یا مشکلات جنسی

دقیق استفاده شد. تاثیر مداخله‌ی آموزشی بر سواد سلامت جنسی نیز با استفاده از روش رگرسیون GEE مورد بررسی قرار گرفت. سطح معنی‌داری نیز کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نمودار ۱ روند انجام مطالعه را نشان می‌دهد. در این مطالعه، در مجموع ۱۷۲ زوج از زوجین تحت پوشش سه مرکز خدمات جامع سلامت شهری گناباد، مورد غربالگری قرار گرفتند که از بین آن‌ها ۲۸ زوج به‌علت عدم شرایط ورود و ۲ زوج به‌دلیل عدم تمایل به شرکت، در مطالعه وارد نشدند؛ بنابراین ۱۴۲ زوج پس از اخذ رضایت آگاهانه وارد مطالعه شده و با استفاده از روش تخصیص تصادفی بلوک‌های جایگشتی ۲ و ۴ تایی به دو گروه آزمون (۷۱ زوج) و کنترل

(۷۱ زوج) تخصیص یافتند. قبل از اجرای مداخله، پرسشنامه‌های ویژگی‌های دموگرافیک و سواد سلامت جنسی توسط هر دو گروه تکمیل شد. محتوای آموزشی تهیه‌شده شامل ۴ جلسه در مدت ۲۰ دقیقه در طول ۴ هفته بود که از طریق تلفن همراه برای زوجین گروه آزمون ارسال شد. زوجین گروه کنترل آموزشی را از طرف پژوهشگر دریافت نکردند و فقط آموزش‌های رایج در مراکز را دریافت کردند. در طی مطالعه، ۵ زوج در گروه کنترل به‌دلیل مسافرت و انصراف از مطالعه و ۶ زوج در گروه آزمون به‌علت عدم تمایل به ادامه‌ی همکاری و انصراف، از مطالعه خارج شدند. در مرحله‌ی پیگیری، پرسشنامه‌ها توسط زوجین در هر دو گروه تکمیل شد. در نهایت، داده‌های ۶۵ زوج در گروه آزمون و ۶۶ زوج در گروه کنترل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



نمودار ۱. نمودار کانسورت مطالعه

در مشارکت کنندگان زن گروه آزمون، میانگین (انحراف معیار) سن ۲۸/۸۰ (۷/۴۳) سال و در گروه کنترل ۳۰/۱۲ (۶/۹۷) سال بود. سطح تحصیلات اکثر زنان در گروه آزمون (۵۵/۴ درصد) و در گروه کنترل (۴۸/۵ درصد)، ابتدایی/ راهنمایی بود. اکثر زنان در گروه آزمون (۵۶/۹ درصد) و در گروه کنترل (۵۷/۶ درصد) کارمند بودند. در مشارکت کنندگان مرد گروه آزمون، میانگین (انحراف معیار) سن ۳۲/۱۸ (۶/۷۹) سال و در گروه کنترل ۳۳/۸۲ (۶/۶۱) سال بود. سطح تحصیلات اکثر مردان در گروه آزمون (۶۶/۲ درصد)، ابتدایی/ راهنمایی و در گروه کنترل (۴۰/۹ درصد)، دیپلم بود. شغل اکثر مردان در گروه آزمون (۳۸/۳ درصد) و در گروه کنترل (۵۴/۵ درصد)، آزاد بود. سطح درآمد اکثر زوجین گروه آزمون (۴۹/۲ درصد) و در گروه کنترل (۵۳/۰ درصد)، کمتر از حد کفاف بود. سایر ویژگی‌های دموگرافیک زوجین مورد مطالعه در جدول ۲ بیان شده است. نتایج آنالیز آماری نشان داد که دو گروه از نظر سن، شغل و سن ازدواج زوجین، تحصیلات زنان، سطح درآمد، تعداد فرزندان، سابقه سقط، نوع زایمان و حاملگی ناخواسته تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($P>0/05$). این در حالی بود که دو گروه از نظر سطح تحصیلات مردان متفاوت بودند ($P<0/001$) (جدول ۲).

نتایج مدل رگرسیونی GEE نشان داد که برای نمره‌ی کل سواد سلامت جنسی و زیرمقیاس‌های آن اثر گروه معنی‌دار بود؛ بدین معنی که از نظر متوسط نمره‌ی کل سواد سلامت جنسی و زیرمقیاس‌های آن در زمان قبل مداخله بین زوجین مشارکت‌کننده در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/001$). هم‌چنین اثر متقابل زمان و گروه معنی‌دار بود بدین معنی که بعد از تعدیل اثر نمره‌ی قبل از مداخله و تحصیلات مرد، نمره‌ی سواد سلامت جنسی و زیرمقیاس‌های در زوجین گروه آزمون نسبت به زوجین گروه کنترل بیشتر بود ($p < 0/001$) (جدول ۳).

بحث

مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین تاثیر مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه بر سواد سلامت جنسی زوجین مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر گناباد در سال ۱۴۰۲ انجام شد. نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد قبل از مداخله، میانگین نمره‌ی سواد سلامت جنسی و زیرمقیاس‌های آن در زوجین مشارکت‌کننده در هر دو گروه آزمون و کنترل در سطح نامطلوبی قرار داشت که یکی از دلایل آن می‌تواند پایین بودن سطح تحصیلات مشارکت‌کنندگان مطالعه باشد. در این مطالعه، بیشتر از ۷۰ درصد زنان و مردان، سطح تحصیلات غیردانشگاهی داشتند. نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که بین سطح تحصیلات و سواد سلامت جنسی ارتباط آماری مثبت و معنی‌داری وجود دارد (۴، ۵ و ۲۳). دومین دلیل می‌تواند فرصت‌های آموزشی محدود در زمینه‌ی سواد جنسی و سلامت جنسی باشد که می‌تواند تأثیر منفی بر سواد سلامت جنسی زوجین داشته باشد. ساختار فرهنگی و سنتی جامعه‌ی ایرانی از دیگر دلایل آن می‌تواند باشد. صاحب‌نظران معتقدند تابوهای فرهنگی پیرامون تمایلات جنسی و نابرابری‌های جنسیتی و هم‌چنین ننگ مرتبط با جستجوی اطلاعات یا خدمات سلامت جنسی می‌تواند مانع از توانایی افراد برای دسترسی به اطلاعات دقیق و جامع باشد (۲۴). وضعیت اقتصادی زوجین نیز می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر دسترسی آن‌ها به خدمات بهداشت جنسی

جدول ۲. ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان در دو گروه مداخله و کنترل

متغیر	گروه کنترل تعداد (درصد)	گروه آزمون تعداد (درصد)	مقدار P
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
سن زن (سال)	۳۰/۱۲ (۶/۹۷)	۲۸/۸۰ (۷/۴۳)	۰/۲۹۶
سن مرد (سال)	۳۳/۸۲ (۶/۶۱)	۳۲/۱۸ (۶/۷۹)	۰/۱۶۵
تعداد فرزندان	۱/۶۴ (۱/۲۶)	۱/۴۹ (۱/۳۵)	۰/۵۲۹
	میانه (چارک اول، چارک سوم)	میانه (چارک اول، چارک سوم)	
سن ازدواج زن (سال)	۱۹/۰۰ (۱۷/۰۰ - ۲۰/۰۰)	۲۰/۰۰ (۱۸/۰۰ - ۲۰/۰۰)	۰۰/۰۷۴
سن ازدواج مرد (سال)	۲۲/۰۰ (۱۹/۷۵ - ۲۴/۰۰)	۲۲/۰۰ (۱۹/۰۰ - ۲۵/۰۰)	۰۰/۸۴۲
تحصیلات زن			۰۰۰/۷۱۵
ابتدایی/ارائه‌مندی	۳۲ (۴۸/۵)	۳۶ (۵۵/۴)	
دیپلم	۱۹ (۲۸/۸)	۱۷ (۲۶/۲)	
دانشگاهی	۱۵ (۲۲/۷)	۱۲ (۱۸/۵)	
تحصیلات مرد			۰۰۰/۰۰۱
ابتدایی/ارائه‌مندی	۱۸ (۲۷/۳)	۴۳ (۶۶/۲)	
دیپلم	۲۷ (۴۰/۹)	۱۰ (۱۵/۴)	
دانشگاهی	۲۱ (۳۱/۸)	۱۲ (۱۸/۵)	
شغل زن			۰۰۰۰/۲۵۱
کارمند	۳۸ (۵۷/۶)	۳۷ (۵۶/۹)	
کارگر	۵ (۷/۶)	۷ (۱۰/۸)	
آزاد	۱۰ (۱۵/۲)	۳ (۴/۶)	
بازنشسته	۶ (۹/۱)	۶ (۹/۲)	
خانه‌دار	۱ (۱/۵)	۰ (۰/۰)	
دانشجو	۴ (۶/۱)	۱۰ (۱۵/۴)	
بیکار	۲ (۳/۰)	۲ (۳/۱)	
شغل مرد			۰۰۰/۱۶۸
کارمند	۶ (۹/۱)	۹ (۱۳/۸)	
کارگر	۱۰ (۱۵/۲)	۱۷ (۲۶/۲)	
آزاد	۳۶ (۵۴/۵)	۲۲ (۳۳/۸)	
بازنشسته	۲ (۳/۰)	۲ (۳/۱)	
دانشجو	۵ (۷/۶)	۱۰ (۱۵/۴)	
بیکار	۷ (۱۰/۶)	۵ (۷/۷)	
سطح درآمد			۰۰۰/۱۵۶
کمتر از حد کفاف	۳۵ (۵۳/۰)	۳۲ (۴۹/۲)	
در حد کفاف	۲۰ (۳۰/۳)	۲۸ (۴۳/۱)	
بیشتر از حد کفاف	۱۱ (۱۶/۷)	۵ (۷/۷)	
سابقه سقط			۰۰۰/۳۵۰
خیر	۴۶ (۶۹/۷)	۵۰ (۷۶/۹)	
بله	۲۰ (۳۰/۳)	۱۵ (۲۳/۱)	
حاملگی ناخواسته			۰۰۰/۲۸۲
خیر	۵۳ (۸۰/۳)	۴۷ (۷۲/۳)	
بله	۱۳ (۱۹/۷)	۱۸ (۲۷/۷)	
نوع زایمان			۰۰۰/۸۴۸
طبیعی	۲۸ (۴۲/۴)	۲۴ (۳۶/۹)	
سزارین	۹ (۱۳/۶)	۱۲ (۱۸/۵)	
طبیعی و سزارین	۹ (۱۳/۶)	۱۰ (۱۵/۴)	
بدون زایمان	۲۰ (۳۰/۳)	۱۹ (۲۹/۲)	

*** نتیجه آزمون تی مستقل، ** نتیجه آزمون من ویتنی، * نتیجه آزمون کای دو،

*** نتیجه آزمون دقیق

جدول ۳. مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی سواد سلامت جنسی و ابعاد آن در دو گروه آزمون و کنترل براساس مدل GEE

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	نتیجه آزمون GEE		
		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)		ضریب	SE	آماره F
مهارت دسترسی	کنترل	۲۳/۸۴ (۳۱/۲۲)	۲۹/۴۰ (۳۱/۹۷)	۲۶/۹۴ (۳۴/۳۷)	گروه [†]	۸/۰۲۸	۲/۰۴۰	۱۵/۴۹۶	<۰/۰۰۱
	آزمون	۱۸/۸۲ (۲۷/۱۹)	۸۷/۸۴ (۹/۵۰)	۹۰/۸۲ (۷/۱۷)	زمان	۱/۵۵۱	۰/۷۰۴	۴/۸۵۷	۰/۰۲۸
مهارت خواندن و درک کردن	کنترل	۲۲/۲۹ (۳۱/۱۸)	۲۹/۳۹ (۳۴/۱۴)	۲۶/۴۴ (۳۴/۷۶)	گروه [†]	۱۰/۵۰۰	۲/۱۲۱	۲۴/۵۰۶	<۰/۰۰۱
	آزمون	۱۸/۵۳ (۲۷/۴۴)	۹۳/۱۸ (۶/۴۴)	۹۲/۶۹ (۴/۶۹)	زمان	۲/۰۷۲	۰/۶۷۷	۹/۳۸۳	۰/۰۰۲
ارزیابی و تحلیل	کنترل	۲۰/۴۲ (۳۰/۱۲)	۲۷/۹۵ (۳۳/۸۶)	۲۵/۹۵ (۳۵/۵۱)	گروه [†]	۱۳/۱۳۰	۲/۰۷۷	۳۹/۹۷۹	<۰/۰۰۱
	آزمون	۱۹/۱۵ (۲۷/۱۰)	۹۲/۸۸ (۷/۴۹)	۹۱/۱۲ (۷/۹۸)	زمان	۲/۷۶۵	۰/۸۵۰	۱۰/۵۹۲	۰/۰۰۱
کاربرد	کنترل	۲۱/۳۸ (۲۹/۱۲)	۲۹/۷۲ (۳۴/۱۴)	۲۶/۳۱ (۳۵/۸۴)	گروه [†]	۱۲/۷۸۶	۲/۰۷۷	۳۷/۸۹۶	<۰/۰۰۱
	آزمون	۲۰/۰۸ (۲۷/۴۴)	۹۴/۱۹ (۵/۸۱)	۹۲/۰۲ (۵/۲۵)	زمان	۲/۴۶۲	۰/۸۴۸	۸/۴۲۳	۰/۰۰۴
سواد سلامت جنسی کل	کنترل	۲۲/۱۴ (۲۹/۷۹)	۲۹/۲۹ (۳۳/۱۱)	۲۶/۴۴ (۳۴/۵۲)	گروه	۱۰/۹۰۶	۱/۹۹۳	۲۹/۹۳۱	<۰/۰۰۱
	آزمون	۱۹/۰۵ (۲۶/۹۵)	۹۲/۳۳ (۵/۳۲)	۹۱/۹۵ (۴/۲۰)	زمان	۲/۱۵۲	۰/۶۳۴	۱۱/۵۲۰	۰/۰۰۱
					زمان [†]	۳۴/۲۹۸	۱/۳۳۱	۶۶۴/۰۱۷	<۰/۰۰۱

※ تعدیل شده برای اثر متغیر تحصیلات مرد، † رفرنس: گروه کنترل

بر فناوری تلفن همراه را بر روی موضوعاتی هم چون سواد سلامت به طور کلی یا به طور ویژه سواد سلامت جنسی یا سایر موضوعات پیرامون مسائل جنسی و باروری بررسی کرده‌اند مطابقت داشت. در یک مطالعه‌ی مشابه که با هدف ارزیابی تأثیر یک مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر استفاده از تلفن همراه بر بهبود سواد سلامت جنسی و باروری در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی روستایی تایلند انجام شد، گروه آزمون، یک برنامه‌ی ۲۴ هفته‌ای شامل پویانمایی‌های هفتگی و پیام‌های کاربردی آموزش سلامت جنسی را در فیس‌بوک و یک اپلیکیشن دیگر دریافت کردند. موضوعات یک بار در هفته به مدت ۱۵ دقیقه از طریق اپلیکیشن ارائه می‌شد و شرکت‌کنندگان دوبار در هفته به سؤالات در فیس‌بوک پاسخ می‌دادند. گروه کنترل به مدت چهار هفته آموزش‌های معمول و پیام‌های هفتگی در مورد

و آموزش‌های مرتبط داشته باشد. در این مطالعه، حدود ۵۰ درصد از زوجین مشارکت‌کننده سطح درآمد خود را کمتر از کفاف خانوار گزارش کردند که می‌تواند تأثیر منفی بر سطح سواد سلامت جنسی داشته باشد (۸، ۲۴، ۲۵).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه بر ارتقاء سواد سلامت جنسی زوجین تأثیر دارد؛ به طوری که به طور متوسط، نمره‌ی کل سواد سلامت جنسی و زیرمقیاس‌های آن بعد از مداخله در مشارکت‌کنندگان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل به طور قابل توجهی بالاتر بود و این فرضیه که مداخله‌ی آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه بر ارتقاء سواد سلامت جنسی زوجین موثر است تایید شد. این یافته با یافته‌ی مطالعاتی که تأثیر مداخلات مبتنی

هم‌چنین یافته‌ی یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی که با هدف بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر اپلیکیشن تلفن همراه بر سواد سلامت در زنان باردار در طول همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد با یافته‌ی مطالعه‌ی حاضر مطابقت داشت. در مطالعه‌ی مذکور، ۱۴۰ مادر باردار به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمون به مدت ۸ هفته آموزش مبتنی بر اپلیکیشن تلفن همراه دریافت کردند که نتیجه‌ی آن افزایش آماری معنی‌داری در نمره‌ی سواد سلامت در مقایسه با گروه کنترل بود. نتایج مطالعه‌ی مذکور نشان داد که آموزش مبتنی بر اپلیکیشن موبایل بر سواد سلامت زنان باردار مؤثر است (۲۶). آنچه که در مورد تفاوت‌های این دو مطالعه قابل ذکر است این است که در مطالعه‌ی حاضر سواد سلامت جنسی در زوجین متاهل در غیر از زمان همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده و مدت آموزش گروه آزمایش نیز کمتر بوده، اما در مطالعه‌ی بیان شده سواد سلامت به‌طور کلی بررسی شده و گروه هدف نیز فقط زنان باردار بوده و مدت آموزش گروه آزمایش نیز بیشتر بوده و در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده است. از نظر نتیجه در هر دو مطالعه آموزش از طریق اپلیکیشن تلفن همراه بر سواد سلامت تاثیر داشته است.

در مطالعه‌ی دیگری که با هدف بررسی تأثیر آموزش نرم‌افزار مبتنی بر گوشی هوشمند بر دانش و رفتارهای خود مراقبتی مرتبط با سلامت باروری در دانشجویان دختر متاهل در تبریز به‌صورت یک کارآزمایی شاهددار تصادفی با ۱۶۴ شرکت‌کننده انجام شد؛ برای مشارکت‌کنندگان گروه آزمون، یک نرم‌افزار مبتنی بر گوشی هوشمند در خصوص آموزش بهداشت باروری بر روی گوشی اندرویدی آن‌ها نصب شد و توصیه شد در مدت ۴ هفته مطالعه شود. نتایج حاکی از افزایش معنادار نمره‌ی آگاهی و خودمراقبتی در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بود. یافته‌ها نشان داد که نرم‌افزار مبتنی بر گوشی‌های هوشمند می‌تواند به‌طور مؤثر دانش و رفتارهای خود مراقبتی دانش‌آموزان را در بیشتر زمینه‌های سلامت باروری افزایش دهد (۱۵). مهم‌ترین شباهت دو مطالعه استفاده از فناوری مبتنی بر تلفن همراه بوده اما در مطالعه‌ی ذکر شده متغیر مورد بررسی سلامت

حاملگی ناخواسته و پیشگیری از بارداری را به همراه اطلاعات و نمونه‌های واقعی سلامت جنسی از طریق پیام‌های موبایلی دریافت کردند. پس از اجرای مداخله، گروه آزمون بهبود معنی‌داری را در نمرات سواد سلامت جنسی نشان داد. در مقابل، گروه کنترل، تغییرات معنی‌داری را نشان نداد و یافته‌های مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی طراحی شده مبتنی بر استفاده از تلفن همراه، روشی مؤثر برای ارائه اطلاعات سلامت جنسی و باروری به دانش‌آموزان دختر متوسطه در روستاهای تایلند است که با یافته مطالعه‌ی حاضر هم‌سو بود (۱۹). از نظر گروه هدف و نوع مداخله در مطالعه ذکر شده با مطالعه‌ی حاضر تفاوت داشت به‌طوری که گروه هدف در این مطالعه زوجین ۱۸ تا ۴۵ سال بوده و در گروه کنترل آموزش خاص و برنامه‌ریزی شده‌ای صورت نگرفته، اما در مطالعه‌ی ذکر شده گروه هدف دختران دبیرستانی کمتر از ۱۸ سال و مجرد بوده‌اند و در گروه کنترل نیز آموزش از طریق پیام‌های موبایلی ارائه شده است. شباهت این که هر دو مطالعه با هدف ارزیابی سواد سلامت جنسی و موثر بودن استفاده از مداخله‌ی آموزشی طراحی شده مبتنی بر استفاده از تلفن همراه بوده است.

در یک مطالعه‌ی مشابه دیگر که به‌صورت کارآزمایی تصادفی کنترل شده با هدف ارزیابی تأثیر یک برنامه‌ی تلفن همراه بر ارتقاء سواد سلامت جنسی در رابطه با دانش، نگرش، مهارت‌های تصمیم‌گیری، و رفتارهای مربوط به پیشگیری از بارداری ناخواسته بین ۸۰ دختر نوجوان تایلندی انجام شد، برای گروه آزمون برنامه ارتقاء سواد سلامت جنسی از طریق اپلیکیشن تلفن همراه به مدت ۳ هفته ارائه شد. در گروه کنترل، آموزش از طریق بروشورهایی در زمینه‌ی سلامت جنسی و پیشگیری از بارداری ناخواسته انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که استفاده از اپلیکیشن طراحی شده بر روی تلفن همراه بر ارتقاء سواد سلامت جنسی شرکت‌کنندگان مؤثر است که با یافته‌ی مطالعه‌ی حاضر مطابقت داشت (۱۸). مطالعه‌ی ذکر شده بر روی دختران نوجوان و بیشتر متمرکز بر پیشگیری از بارداری ناخواسته بوده اما این مطالعه بر روی زوجین متاهل و در سن باروری انجام شده و موضوعات جامع‌تری در مورد سلامت جنسی ارائه شده است.

باروری از طریق ارزشیابی آگاهی و خودمراقبتی دانشجویان دختر متأهل بوده اما در مطالعه‌ی حاضر متغیر مورد بررسی سواد سلامت جنسی در زوجین متأهل بوده است.

هم‌چنین یافته‌های یک مطالعه‌ی مروری که اثربخشی مداخلات مبتنی بر فناوری سلامت همراه را در ارتقای پیامدهای سلامت جنسی و باروری در میان نوجوانان بررسی کرده است هم‌سو با یافته‌ی مطالعه‌ی حاضر نشان داد که مداخلات مبتنی بر فناوری سلامت همراه و با استفاده از فناوری‌های دیجیتال مانند اینترنت و رسانه‌های اجتماعی، تأثیر مثبتی بر افزایش دانش و نگرش سلامت جنسی و باروری در میان نوجوانان در کشورهای مختلف دارد و پیشرفت در هوش مصنوعی به‌طور بالقوه می‌تواند این نوع مداخلات را در آینده تقویت کند (۲۷). شباهت این دو مطالعه، استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه و ارتقای سلامت جنسی بوده اما گروه هدف در مطالعه‌ی ذکر شده نوجوانان و در این مطالعه زوجین متأهل بوده است.

نقاط قوت، محدودیت‌ها و پیشنهادات: از نقاط قوت مطالعه حاضر می‌توان به تمرکز آن بر روی هر دو شریک زندگی (هم زن و هم مرد) اشاره کرد. این در حالی است که اغلب مطالعات انجام‌شده بر روی یکی از زوجین انجام شده است. ارتقاء سواد سلامت جنسی و در نتیجه سلامت جنسی هم به زن و هم به مرد بستگی دارد و مشارکت فعال هر دو در این امر می‌تواند منجر به هم‌افزایی و دستیابی به نتایج بهتری شود. هم‌چنین در این مطالعه از پرسشنامه‌ی استاندارد برای بررسی تأثیر مداخله استفاده شد.

محدودیت‌های این مطالعه عبارت بودند از: ۱. استفاده از پرسشنامه‌ی خودگزارشی: این نوع ابزارها ممکن است منجر به سوگیری ناشی از خوداظهاری شرکت‌کنندگان در نتایج شود و ممکن است همیشه با واقعیت تطابق نداشته باشد و یا گاهی اوقات ممکن است فرد دیگری به جای واحد پژوهش پاسخ داده باشد. ۲. عدم پیگیری طولانی‌مدت: بررسی تأثیرات کوتاه‌مدت مداخله در این پژوهش انجام شده‌است، اما تأثیرات بلندمدت مداخله بررسی نشده‌است. ۳. محدودیت‌های جغرافیایی و فرهنگی: نتایج این پژوهش

در یک منطقه خاص (گناباد) بررسی شده است و ممکن است قابل تعمیم به سایر مناطق با فرهنگ‌ها و باورهای متفاوت نباشد، بنابراین در تعمیم‌پذیری نتایج به سایر جوامع یا فرهنگ‌ها باید دقت بیشتری به‌عمل آید. ۴. نتایج ممکن است برای جمعیت‌های دیگر با ویژگی‌های مختلف از جمله مناطق جغرافیایی متفاوت، سطوح تحصیلات بالاتر یا پایین‌تر و دسترسی متفاوت به فناوری‌ها قابل تعمیم نباشد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که اجرای مداخلات آموزشی با استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه منجر به ارتقای وضعیت سواد سلامت جنسی در زوجین گردیده که می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر عملکرد جنسی زوجین داشته باشد. استفاده از فناوری سلامت همراه در آموزش زوجین و ایجاد بستر مناسب و برنامه‌های آموزشی کاربردی به‌خصوص برای زوجینی که امکان مراجعه به مراکز خدمات جامع سلامت را ندارند و یا موضوعاتی که به‌عنوان انگ اجتماعی شمرده می‌شوند و آموزش چهره به چهره و یا گروهی به‌صورت حضوری می‌تواند باعث شرم و خجالت زوجین گردد، یکی از روش‌های موثر در آموزش و ارتقاء سلامت جنسی زوجین می‌باشد. پیشنهاد می‌شود. از آن‌جا که افزایش سواد سلامت جنسی برای زوجین یکی از عوامل یابرداری ازدواج، حفظ سلامت خانواده، افزایش رضایت زناشویی، کاهش طلاق و بهبود کیفیت زندگی است، لذا با توجه به ویژگی‌های جغرافیایی، فرهنگی، مذهبی و اجتماعی در هر منطقه، بایستی مداخلات آموزشی مناسب، قابل قبول و مبتنی بر شواهد در جهت افزایش سواد سلامت و به‌خصوص سواد سلامت جنسی زوجین صورت گیرد. مقایسه‌ی استفاده از فناوری سلامت مبتنی بر تلفن همراه با دیگر مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوها و نظریه‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، در مناطق مختلف کشور که از نظر فرهنگی با هم متفاوتند و آموزش به زوجین در مناطق روستایی و حاشیه شهرها در جهت تعهد به اصل عدالت در سلامت نیز از دیگر پیشنهادات در جهت بهبود سلامت جنسی زوجین است. مقایسه‌ی روش‌های غیر حضوری از قبیل وبینارها،

آسیب جسمی و روحی برای آن‌ها در طی آموزش اطمینان داده شد و رضایت افرادی که تمایل به شرکت در پژوهش داشتند کسب شد. در ابتدای پرسشنامه‌ی الکترونیک نیز سوالی در مورد این‌که آیا تمایل و رضایت برای شرکت در پژوهش را دارید وجود داشت که در صورت جواب خیر، از ادامه‌ی پاسخ به سوالات جلوگیری و پرسشنامه اتمام یافته شده و از نمونه‌ی پژوهش خارج می‌گردید. به سوالات واحدهای پژوهش در مورد مطالعه در ابتدا و در طول مطالعه پاسخ داده شد و ارائه تمام آموزش‌ها به صورت رایگان انجام گرفت. شماره تماس پژوهشگر در اختیار تمام مشارکت‌کنندگان قرار گرفت تا در صورت هرگونه سوال یا بروز مشکل اطلاع دهند. رعایت حقوق نویسندگان و مؤلفین در تمام انتشارات حاصل از این پژوهش، برابر مقررات انجام شد. نتایج پژوهش به زوجین شرکت‌کننده در مطالعه در صورت تمایل و درخواست آن‌ها، ارائه داده شده و برای زوجین شرکت‌کننده در گروه کنترل بعد از مطالعه، محتویات آموزشی برایشان ارسال گردید.

سهم نویسندگان: م ک در طراحی و انجام مداخلات طی مطالعه و نوشتن مقاله؛ ف م در نظارت بر مراحل انجام پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها؛ آ ح در تهیه و تدوین محتوای آموزشی و نظارت بر اجرای آموزش‌ها و ف ع در انجام و نظارت بر کلیه مراحل انجام پژوهش مشارکت داشتند.

References

1. ghanavati A, hejazi SN, chitsaz M. The Relationship between Quality of Life, Life style and Health Literacy in Ahwaz. Quarterly Journal of Social Development (Previously Human Development), 2022; 16(3): 202-240.
2. Shum J, Poureslami I, Wiebe D, Doyle-Waters MM, Nimmon L, FitzGerald JM, Canadian Airways Health Literacy Study Group. Airway diseases and health literacy (HL) measurement tools: a systematic review to inform respiratory research and practice. Patient education and counseling. 2018;101(4):596-618. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.10.011>
3. Svensson P, Carlzén K, Agardh A. Exposure to culturally sensitive sexual health information and impact on health literacy: a qualitative study among newly arrived refugee women in Sweden. Culture, health & sexuality. 2017 3;19(7):752-66. <https://doi.org/10.1080/13691058.2016.1259503>
4. Hamzehgardeshi Z, Shahhosseini Z, Moosazadeh M, Nematzadeh S. Factors Associated with Sexual and Reproductive Health Literacy: A Scoping Review. J Health Res Commun 2022; 8 (3):96-110.
5. Panahi R, Namdar P, Nayeji N, Anbari M, Yekefallah L, Dehghankar L. Sexual health literacy and the related factors among women in Qazvin, Iran. Journal of Education and Community Health. 2021;8(4):265-270. <https://doi.org/10.52547/jech.8.4.265>
6. Graf AS, Patrick JH. Foundations of life-long sexual health literacy. Health Educ 2015;115(1):56-70. <https://doi.org/10.1108/HE-12-2013-0073>
7. Lirios A, Mullens AB, Daken K, Moran C, Gu Z, Assefa Y, Dean JA. Sexual and reproductive health literacy of culturally and linguistically diverse young people in Australia: a systematic review. Culture,

کارگاه‌های آموزشی مجازی، اپلیکیشن‌ها و نرم‌افزارهای مبتنی بر تلفن همراه و کلیپ‌های آموزشی می‌تواند در جهت شناخت روش آموزشی موثرتر به ما کمک نماید. از آن‌جا که سایر جمعیت‌ها از نظر سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی یا مناطق جغرافیایی مختلف و دسترسی و استفاده از فناوری‌ها با هم متفاوت باشند، انجام مطالعات در این گروه‌ها توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از مسئولین و کارکنان مراکز خدمات جامع سلامت که در انجام پژوهش همکاری نمودند و تمامی زوجین شرکت‌کننده در مطالعه تشکر و قدردانی می‌گردد.

تضاد منافع: هیچ‌گونه تضاد منفعی بین نویسندگان مقاله وجود ندارد.

حمایت مالی: منابع مالی این طرح توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گناباد تامین شده است.

ملاحظات اخلاقی: این مطالعه دارای کد اخلاق IR.GMU. REC.1402.012 از کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی گناباد است که در آن کلیه‌ی مفاد اعلامیه هیلسینکی رعایت گردید. تمامی زوجین شرکت‌کننده در مطالعه با رضایت آگاهانه وارد مطالعه شده و می‌توانستند در هر مرحله از مطالعه، از آن خارج گردند. قبل از شروع پژوهش ابتدا به صورت تلفنی با واحدهای پژوهش تماس گرفته شده و در مورد عنوان طرح پژوهشی، عدم الزام به شرکت در پژوهش و اصل رازداری و محرمانه بودن اطلاعات شخصی آنان اطمینان داده شد. به واحدهای پژوهش در خصوص عدم وجود

- Health & Sexuality. 2024 Jun 2;26(6):790-807. <https://doi.org/10.1080/13691058.2023.2256376>
8. Bahrapour B, Shahali S, Lamyian M, Rasekhi A. Sexual health literacy among rural women in Southern Iran. *Scientific Reports*. 2024;14(1):17377. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-68444-1>
 9. Mohammadian S, Dolatshahi B. Sexual problems in Tehran: Prevalence and associated factors. *J Educ Health Promot*. 2019;8:217. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_231_19
 10. Khaleghinezhad K, Nahidi F, Ebadi A, Nasiri M. Prevalence of sexual dysfunction and some related factors among Iranian rural women. *Koomesh*. 2024;20(2):310-316.
 11. Banaei M, Moridi A, Dashti S. Sexual dysfunction and its associated factors after delivery: longitudinal study in Iranian women. *Materia socio-medica*. 2018;30(3):198. <https://doi.org/10.5455/msm.2018.30.198-203>
 12. Nasehi AA, Raisi F, Ghaeli P, Amini M, Yahyavi ST, Arabkheradmand J et al. Prevalence of sexual dysfunction among general population of Iran: A systematic review. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2017;11(4). <https://doi.org/10.5812/ijpbs.7643>
 13. Didarloo A, Pournali R, Gharaaghaji R, Rahimi B. Comparing the effect of three health education methods on the knowledge of health volunteers regarding breast self-examination. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2014;12:109-116.
 14. Rahmanian SA, Khadivzadeh T, Esmaily H. Comparison of the effect of group counseling and integrated counseling (group and individual) on sexual knowledge and attitude in women on the verge of marriage. *Iran J Obst Gynecol Infert*. 2017; 77:20-88.
 15. Vanestanagh AK, Farshbaf-Khalili A, Esmaeilpour K, Jafarabadi MA, Jahdi NS. Effect of smartphone-based education on knowledge and self-care of reproductive health in married students. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021;10:89. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_548_20
 16. Macharia P.M. Leveraging Mobile Phone-Based Technologies to Provide On-Demand Adolescent Sexual Reproductive Health Information in a Resource-Limited Setting: Kibra, Nairobi County. *Universitat Oberta de Catalunya; Barcelona, Spain*: 2022.
 17. Ippoliti NB, L'Engle K. Meet us on the phone: Mobile phone programs for adolescent sexual and reproductive health in low-to-middle income countries. *Reproduc Health*. 2017;14:11. <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0276-z>
 18. Panyapin, J., Jansiri, S., Trakooltorwong, P., & Aunsri, N. Effect of a Mobile Application to Promote Sexual Health Literacy on Knowledge, Attitudes, Decision-Making, and Unwanted Pregnancy Prevention Behavior Among Female Adolescents. *Nursing Journal CMU*. 2023; 50(4): 198-213.
 19. Narkarat P, Taneepanichskul S, Kumar R, Somrongthong R. Effects of mobile health education on sexual and reproductive health information among female school-going adolescents of rural Thailand. *F1000Research*. 2021;10:452. <https://doi.org/10.12688/f1000research.53007.1>
 20. Dabiri F, Hajian S, Ebadi A, Zayeri F, Abedini S. Sexual and reproductive health literacy of the youth in Bandar Abbas. *AIMS Medical Science*. 2019;6(4):318-325. <https://doi.org/10.3934/medsci.2019.4.318>
 21. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge; 2013. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
 22. Maasoumi R, Tavousi M, Zarei F. [Development and psychometric properties of sexual health literacy for adults (SHELA) questionnaire]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2019; 25(1): 56-69.
 23. Barikani A, Samani Kia M, Khoshkchali A, Mirzadeh M. Relationship between health literacy level and sexual function in women in the Northwest of Iran in 2020- a cross sectional study. *BMC Womens Health*. 2023 Apr 11;23(1):176. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02322-2>
 24. Martin SP. *Young people's sexual health literacy: seeking, understanding, and evaluating online sexual health information*: University of Glasgow; 2017.
 25. Simpson S, Clifford C, Ross K, Sefton N, Owen L, Blizzard L, et al. Sexual health literacy of the student population of the University of Tasmania: results of the RUSSL study. *Sex Health*. 2015;12(3):207-216. <https://doi.org/10.1071/SH14223>
 26. Karamolahi PF, Bostani Khalesi Z, Niknami M. Efficacy of mobile app-based training on health literacy among pregnant women: A randomized controlled trial study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X*. 2021 Aug 27;12:100133. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2021.100133>
 27. Isaacs N, Ntinga X, Keetsi T, Bhembe L, Mthembu B, Cloete A, Groenewald C. Are mHealth Interventions Effective in Improving the Uptake of Sexual and Reproductive Health Services among Adolescents? A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2024 Jan 31;21(2):165. <https://doi.org/10.3390/ijerph21020165>