

Comparing the Effects of Virtual Education and Self-Learning Methods on Childbearing Motivation Before Marriage: An Interventional Study

Sanaz Bahrami-samani¹,
Farideh Mohsenzadeh-Ledari²,
Shabnam Omidvar²,
Soraya Khafri³,
Hoda Mohsenian⁴

¹ Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

² Assistant Professor Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

³ Assistant Professor Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

⁴ Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Babol University of Medical Sciences

(Received September 28, 2024; Accepted September 29, 2025)

Abstract

Background and purpose: Implementing educational programs that enhance attitudes and foster positive psychological norms can play a major role in increasing fertility intentions. This study was conducted to compare two educational approaches, virtual learning and self-study, within premarital counseling in terms of their effects on the motivation of couples planning to have children.

Materials and methods: This interventional study was conducted among premarital couples referred to the Amir Kola Counseling Center in Mazandaran Province during the sampling period. A total of 110 eligible couples were included and randomly assigned to two groups: virtual learning and self-study. Educational packages, based on the educational booklet developed by the Ministry of Health, were provided to the self-study group. For the virtual group, educational videos were prepared using the same content and were delivered via WhatsApp Messenger once a week for four consecutive weeks. Data collection instruments included a demographic questionnaire and Miller's Motivation to Have Children Scale. These tools were administered before the intervention, four weeks after the pre-test, and two months after the intervention (as follow-up). Data were analyzed using SPSS software, version 23.

Results: The within-group analysis of the dimensions of positive motivation for childbearing showed that, over time, both groups experienced a significant increase across all dimensions of positive motivation to have children ($P < 0.001$).

Conclusion: Virtual training within premarital counseling had a significant positive effect on couples' motivation for childbearing.

Keywords: education distance, self-instruction, reproductive behavior, motivation, premarital counseling

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (250): 84-95 (Persian).

Corresponding Author: Shabnam Omidvar - Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
(E-mail: shomidvar@yahoo.com)

مقایسه تاثیر روش آموزش مجازی و خودآموزی بر انگیزه فرزندآوری در زوج های در شرف ازدواج: یک مطالعه مداخله ای

ساناز بهرامی سامانی^۱فریده محسن زاده^۲شبثم امیدوار^۲ثریا خفري^۳هدی محسنیان^۴

چکیده

سابقه و هدف: اجرای برنامه های آموزشی برای بهبود نگرش ها و رتقای نچارهای مثبت ذهنی می تواند نقش عمده ای در افزایش قصد باروری داشته باشند. این مطالعه با هدف مقایسه دو روش آموزشی مجازی و خودآموزی در مشاوره قبل از ازدواج بر انگیزه فرزندآوری زوجین در شرف ازدواج انجام گرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه از نوع مداخله ای بود و جامعه پژوهش شامل زوجین در شرف ازدواج مراجعه کننده به مرکز مشاوره قبل از ازدواج امیرکلا در استان مازندران بودند. ۱۱۰ زوج واجد شرایط ورود به مطالعه به دو گروه آموزشی مجازی و خودآموزی به صورت تخصیص تصادفی وارد مطالعه شدند. در گروه آموزش مجازی، ویدیوهای آموزشی که بر اساس محتوای جلسات مشاوره قبل از ازدواج طراحی شده بود به صورت یک بار در هفته به مدت ۴ هفته متوالی از طریق واتساپ در اختیار زوجین قرار داده شد. در گروه خودآموزی بسته های آموزشی بر اساس کتابچه آموزشی وزارت بهداشت، در اختیار زوجین قرار گرفت. ابزار گردآوری داده ها شامل چک لیست مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه انگیزه فرزندآوری میلر بود که قبل از مداخله، ۴ هفته و ۲ ماه پس از مداخله، توسط زوجین تکمیل گردید، داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: در حیطه مقایسه بین گروهی آزمونها انجام شده نشان می دهد بین دو گروه مجازی و خودآموزی نمرات انگیزه مثبت و منفی فرزندآوری در زمان پس آزمون و پیگیری اختلاف معنی داری وجود دارد ($P < 0/001$) و همچنین در بررسی درون گروهی و تاثیر زمان و اثر متقابل زمان و نوع آموزش به صورت همزمان نیز اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده شد. در بررسی درون گروهی ابعاد انگیزه مثبت فرزندآوری نشان داده شد که در روند تاثیر زمان، در هر دو گروه در تمام ابعاد افزایش معنی داری مشاهده شد ($P < 0/001$).

استنتاج: آموزش مجازی مشاوره قبل از ازدواج تاثیر مثبتی بر انگیزه فرزندآوری داشت.

واژه های کلیدی: آموزش، خودآموزی، انگیزش، مشاوره قبل از ازدواج، رفتار باروری

مؤلف مسئول: شبثم امیدوار-بابل: مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی سلامت، پژوهشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران. Email: shomidvar@yahoo.com

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی بابل

۲. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۳. استادیار گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۴. گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۷/۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۳/۷/۱۵ تاریخ تصویب: ۱۴۰۴/۷/۷

مقدمه

فرزندآوری از عوامل مهم در علم جمعیت است و از جمله موضوعاتی است که در حوزه مسائل اجتماعی و فرهنگی اهمیت به سزایی دارد. تغییرات جمعیتی به ویژه کاهش باروری در ایران به تغییرات زیادی در ساختار سنی جمعیت منجر شده است (۱). کاهش جمعیت و افزایش تعداد سالمندان سبب عدم نشاط اقتصادی و اجتماعی جوامع می شود و دولت را با کاهش نیروی کار مواجه می کند (۲).

انگیزه های فرزندآوری به عنوان محرک اولیه رفتار باروری و جزء با اهمیت در تصمیم گیری باروری انسان ها می باشد. انگیزه فرزندآوری نقطه شروع و مقدم بر خواسته ها، تعداد دلخواه فرزند و زمان فرزندآوری می باشد. بنابراین با تغییر در انگیزه فرزندآوری، تغییراتی در خواسته ها و رفتار فرد بروز می کند (۳). سیر نزولی باروری و تأخیر در باروری، نگرانی های جدی را ایجاد کرده است تا پژوهشگران حوزه جمعیت و باروری به دنبال بررسی عوامل زمینه ساز این چالش جهانی باشند (۴). نتایج سرشماری ها و آمارهای موجود در ایران نشان می دهد که میزان باروری کل از حدود ۷/۷ فرزند برای هر زن در سال ۱۳۴۵ به ۱/۶ در سال ۱۳۹۰ رسیده است (۵). با توجه به نرخ پایین باروری سازمان ملل سه پیامد را برای آینده باروری ایران پیش بینی کرده است که بر اساس آن ایران در سال ۱۴۳۰ به ترتیب یکی از سه الگوی رشد جمعیتی منفی (۰/۲۳)، رشد جمعیتی متوسط رو به پایین (۰/۳۵) یا رشد جمعیتی مثبت (نزدیک به ۰/۸۹ درصدی) را تجربه خواهد کرد (۶).

تعداد فرزند ایده آل زوجین و ترجیحاتی که زوجین در مورد شمار سال های لازم برای فاصله گذاری بین فرزندان دارند، نقش تعیین کننده ای روی باروری واقعی آنان خواهند داشت. میل به فرزندآوری، یکی از ابعاد ترجیحات باروری است (۷). در ایران، تشکیل خانواده ارتباط تنگاتنگی با فرزندآوری دارد و غالباً یکی از انگیزه های اصلی ازدواج به شمار می رود. افرادی که انگیزه بیش تری برای فرزندآوری دارند، عمدتاً فرزندآوری را

زودتر شروع می کنند (۸). آموزش یکی از مؤثرترین ابزارهای مداخله ای در حوزه سلامت و تصمیم گیری های باروری به شمار می رود. با ارتقای سطح آگاهی و افزایش شناخت افراد نسبت به اهمیت فرزندآوری، پیامدهای جمعیتی، و مزایا و چالش های مرتبط با آن، آموزش می تواند نگرش ها و باورهای زوجین را تحت تأثیر قرار دهد. این فرایند به ویژه در دوران پیش از ازدواج از اهمیت ویژه ای برخوردار است، چرا که ترجیحات باروری در این مرحله شکل می گیرد و قابل هدایت است. شواهد نشان می دهد که مداخلات آموزشی در زمینه باروری می توانند منجر به اصلاح رفتارهای مرتبط و تغییر در ترجیحات فرزندآوری شوند. مطالعه ای مروری نیز این موضوع را تأیید کرده است و نشان داده آموزش می تواند نگرش ها و رفتارهای باروری را به طور مؤثر تغییر دهد (۹).

روش های مختلفی برای ارائه آموزش وجود دارد که یکی از این روش ها، آموزش با استفاده از محتوای نوشتاری است. در این روش فراگیران می توانند بدون مراجعه و طبق زمان بندی مورد نظر خود و در مکان دلخواه آموزش ببینند (۱۰). خودآموزی یکی از روش های آموزشی با استفاده از محتوای نوشتاری است که از طریق فعالیت خود فرد به انجام می رسد و شامل مجموعه فعالیت های انفرادی است که شخص از راه هایی غیر از شرکت در انواع برنامه های آموزشی و بر اساس علاقه و نیاز در جهت ارتقای علمی و عملی خویش اقدام می نماید (۱۱).

آموزش از طریق مجازی روشی نوظهور است که به برخی از موانع آموزشی سنتی غلبه کرده و دسترسی آسان و قابل انعطاف جهت یادگیری را فراهم می نماید. با استفاده از این روش، امکان دسترسی فراگیران به آموزش برای ساکنین در نقاط دور دست نیز امکان پذیر می شود و هزینه سفر و اتلاف وقت کاهش یافته و تبادل اطلاعات و مهارت ها نیز تسهیل می شود، در واقع آموزش الکترونیکی یادگیری را در هر زمینه، برای هر فرد، در هر زمان و در هر مکان فراهم آورده است (۷، ۱۲). یکی از این روش های تدریس آنلاین استفاده از فیلم آموزشی می باشد که رسانه ای کاربردی بوده و جهت تسهیل و تعمیق فرآیند

یاددهی و یادگیری استفاده می‌شود (۱۳). البته به کارگیری این روش آموزشی محدودیت‌هایی نیز دارد که می‌توان به وقت گیر بودن تدوین و تهیه فایل‌های آموزش مجازی و دشوار بودن بروز رسانی آن‌ها اشاره کرد و از طرف دیگر تعاملات انسانی و عاطفی و ارتباط چهره به چهره که در کلاس‌های حضوری وجود دارد در آموزش مجازی وجود ندارد (۱۳، ۱۴).

در حال حاضر کاهش گرایش به فرزندآوری نیز مانند تأخیر در ازدواج، به فهرست مسائل اجتماعی کشور پیوسته است که باید مورد بررسی قرار گرفته و راه حلی برای آن یافته شود. در همین راستا مطالعات مختلف غالباً به بررسی علل کاهش تمایل به فرزندآوری، یا به بررسی میزان گرایش به فرزندآوری با سایر مولفه‌های سلامت از جمله سواد سلامت، سلامت معنوی و یا نگرش و عوامل موثر بر قصد به فرزندآوری در زنان سنین باروری پرداخته‌اند (۱۵-۱۷).

جامعه‌شناسان براین باورند که رفتارهای باروری در کشورهایی که سطح قابل قبولی از توسعه اقتصادی و اجتماعی را دارا هستند، بیش‌تر تحت تأثیر انگیزه‌ها و سلیقه‌های فردی قرار می‌گیرند (۱۸). از طرفی اجرای برنامه‌های آموزشی برای بهبود نگرش، ارتقای هنجارهای ذهنی مثبت می‌تواند نقش عمده‌ای در افزایش قصد باروری داشته باشند (۱۹). بررسی‌های انجام شده نشان داد که در سیستم بهداشتی کشور و به‌خصوص در مشاوره‌های قبل از ازدواج از آموزش مجازی استفاده نشده و این روش برای اولین بار انجام شد و امید است تا نتایج مطالعه در اختیار برنامه ریزان بهداشتی قرار گیرد تا شیوه‌های متفاوت و متنوع آموزشی را در این امر مهم به کار گیرند.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مداخله‌ای بود که در بازه زمانی شهریور تا پایان بهمن‌ماه سال ۱۴۰۰ انجام شد. محیط پژوهش، مرکز مشاوره قبل از ازدواج امیر کلا بابل / استان مازندران، تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل بود و جامعه پژوهش شامل زوجین در شرف ازدواج بودند.

نمونه‌های پژوهش، زوج‌های مراجعه‌کننده به این مرکز بودند که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند این معیارها شامل اولین ازدواج، دارا بودن تابعیت ایرانی، سواد خواندن و نوشتن، توانایی استفاده از شبکه‌های مجازی، عدم وجود مشکل در درک و پاسخ دهی به سوالات، عدم وجود بیماری روانی شناخته شده در زوجین و تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه برای شرکت در مطالعه و معیارهای خروج، عدم شرکت منظم در کلاس‌ها و عدم تمایل به ادامه حضور در مطالعه بود.

پژوهش دارای کد اخلاق IR.MUBABOL.REC.1400.068 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل می‌باشد و پس از اخذ معرفی‌های لازم، تمامی مراحل طرح بر اساس پروتکل انجام شد. توضیحات در مورد روش انجام طرح و هدف از آن به تمامی شرکت کنندگان داده شد و فرم رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از آنان اخذ گردید.

تعداد نمونه بر اساس مطالعه دبیری و همکاران و با در نظر گرفتن توان آزمون ۰/۸۰ و ضریب تأثیر ۰/۵۷ و با احتساب ریزش ۱۰ درصدی، سطح اطمینان ۹۵ درصد، ۱۱۰ زوج (۵۵ زوج در گروه آموزش مجازی و ۵۵ زوج در گروه آموزش خودآموزی) محاسبه گردید (۲۰، ۲۱). تخصیص زوج‌ها در هر گروه به صورت تخصیص تصادفی به روش بلوک‌بندی شده و به صورت بلوک‌های ۴ تایی و با کمک نرم‌افزار Excel 2016 انجام شد. با استفاده از این لیست که به‌طور تصادفی تولید شد، شرکت کنندگان به یکی از دو گروه مورد مطالعه تخصیص داده شدند. جهت پنهان سازی لیست تخصیص تصادفی، کد مخصوص به هر یک از گروه‌های مداخله اختصاص یافت که تنها مجری اصلی طرح از آن مطلع بود. نحوه تخصیص آزمودنی‌ها پس از اعمال معیارهای ورود و خروج به صورت تخصیص تصادفی به روش بلوکی بود. واحد تصادفی سازی، فردی بود. سائز بلوک ۴ ها بود و در هر بلوک هر گروه مداخله دو بار تکرار شد. سپس با استفاده از نرم افزار Excel 2016 توالی به سائز ۲۴۰ تولید شد. با استفاده از این لیست که به طور تصادفی تولید شد، شرکت کنندگان به یکی از دو

گروه مورد مطالعه تخصیص داده شدند. جهت پنهان سازی لیست تخصیص تصادفی، یک کد مخصوص به هر یک از گروه‌های مداخله اختصاص یافت که تنها مجری اصلی طرح، از آن مطلع بود.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل، چک لیست مشخصات فردی که شامل سن، میزان تحصیلات، محل تولد و سکونت، وضعیت اشتغال و درآمد بود. بخش دوم شامل پرسشنامه انگیزه فرزندآوری میلر بود که شامل دو بعد مثبت و منفی است (۲۲). در ویرایش فارسی این پرسشنامه تغییراتی صورت گرفته است تا جهت استفاده در جامعه ایرانی متناسب شود. این پرسشنامه دارای ۳۴ سؤال در ابعاد مثبت فرزندآوری شامل حیطه‌های، دیدگاه سستی (شش سؤال)، لذت بارداری (شش سؤال)، رضایت از فرزند پروری (شش سؤال)، احساس نیاز و بقا (پنج سؤال)، استفاده ابزاری از فرزند (۱۱ سؤال) است، همچنین تعداد سؤالات بعد منفی انگیزه فرزندآوری شامل ۱۹ سؤال در حیطه‌های ترس از والد شدن (هفت سؤال)، چالش‌های مراقبتی فرزند (هشت سؤال) و استرس‌های والدین (چهار سؤال) می‌باشد، همسانی درونی پرسشنامه انگیزه فرزندآوری با ضریب آلفای ۰/۹۱ درصد برای بعد مثبت انگیزه آوری و ضریب آلفای ۰/۹۴ درصد برای بعد منفی انگیزه فرزندآوری تایید شد، جهت نمره‌دهی پرسشنامه انگیزه فرزندآوری از مقیاس چهار نقطه‌ای لیکرت به صورت کاملاً مخالف (نمره یک) تا کاملاً موافق (نمره چهار) استفاده شد. نمرات پرسشنامه در بعد مثبت انگیزه فرزندآوری بین ۳۴-۱۳۶ و در بعد منفی بین ۱۹-۷۶ می‌باشد که نمره ۱۳۶ نشان دهنده بالاترین نمره در بعد مثبت و نمره ۱۹ نشان دهنده کم‌ترین نمره در بعد منفی است (۲۳).

بعد از تصویب طرح و تخصیص کد اخلاق، پژوهشگر به مرکز مشاوره قبل از ازدواج در امیرکلا مراجعه کرده پس از توضیح اهداف تحقیق برای واحدهای پژوهش و تکمیل فرم کتبی رضایت‌نامه آگاهانه از واجدین شرایط، نمونه‌گیری آغاز شد. قبل از انجام مداخله، از زوجین خواسته شد تا پرسشنامه‌های

مذکور را تکمیل کنند. سپس به اعضای گروه خودآموزی یک عدد کتابچه آموزشی سلامت باروری و جنسی داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا مطالب را مطالعه کنند. سپس یک گروه مجازی در واتساپ برای گروه خودآموزی جهت تکمیل پرسشنامه ایجاد شد تا از طریق لینک، پرسشنامه‌های پژوهش را در زمان ۴ هفته بعد از دریافت کتابچه و پیگیری ۲ ماه بعد از پس‌آزمون، توسط افراد این تکمیل شود. برای گروه دوم مداخله که آموزش به‌صورت مجازی بود، ابتدا دو گروه مجازی یک گروه ویژه‌ای آقایان و یک گروه ویژه‌ای خانم‌ها در پیام‌رسان واتساپ تشکیل شد که ادمین هر دو گروه (آقایان و خانم‌ها) پژوهشگر بود و ویدیوهای آموزشی که بر اساس محتوای کتابچه‌های آموزشی وزارت بهداشت طراحی شده بود یک‌بار در هفته، به مدت ۴ هفته متوالی و همچنین ۴ ویدیو ارسال شد. محتوای جلسات در جلسه اول پیام‌های کلیدی برای داشتن خانواده پایدار و شاد، جلسه دوم، آشنایی با اندام جنسی، عملکرد جنسی و روش‌های جلوگیری از بارداری، جلسه سوم، سلامت باروری و جلسه چهارم، مراقبت ویژه باروری و تأکیدی فرزندآوری بود که در اختیار افراد گروه آموزش مجازی قرار گرفت. لینک پرسشنامه ۴ هفته بعد از آموزش و سپس ۲ ماه بعد، در گروه قرار داده شد و توسط اعضای گروه تکمیل شد.

پیامد اصلی مطالعه تغییر در میانگین نمره انگیزه فرزندآوری بود که پس از تکمیل پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نرمالیت متغیرهای کمی با استفاده از آزمون کولموگرووف اسمیرنوف چک شد. همچنین برای مقایسه متغیرهای کیفی در دو گروه از آزمون مجذور کای استفاده شد. جهت بررسی متغیرهای کمی در دو گروه خودآموزی و آموزش مجازی از آزمون تی مستقل و جهت بررسی متغیرها در سیر زمان و در هر گروه از آنالیز واریانس مکرر و جهت مقایسه زوجی در ۳ زمان مختلف از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد و سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در ابتدای مطالعه ۲۲۸ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که ۴ زوج (۸ نفر) شرایط ورود به مطالعه را نداشتند در بین ۲۲۰ نفر (۱۱۰ زوج) شرکت کننده در مطالعه حاضر، میانگین سنی کلی $23/62 \pm 4/59$ سال بود، به این صورت که میانگین سنی در گروه مجازی $23/68 \pm 4/4$ سال و در گروه خودآموز $23/56 \pm 4/7$ سال می‌باشد. اکثریت واحدهای پژوهش تحصیلات کاردانی و کارشناسی (۶۰ درصد) داشتند. این میزان در گروه مجازی ۶۲/۷ درصد و در گروه خودآموز ۵۷/۶ درصد بود. اکثریت خانم‌ها در هر دو گروه خانه دار (۵۶/۳۶ درصد) بودند که از این تعداد ۵۰/۹ درصد در گروه مجازی و ۶۱/۸ درصد در گروه خودآموز حضور داشتند. همان گونه که در جدول شماره ۱، مشاهده می‌شود بین دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک پایه مانند سن ($P=0/840$)، تحصیلات ($P=0/327$)، محل تولد ($P=0/590$)، محل سکونت ($P=0/680$) و وضعیت اشتغال خانم ($P=0/167$) و آقا ($P=0/160$) و وضعیت درآمدی ($P=0/167$) اختلاف معنی داری مشاهده نشد ($P>0/05$).

در مقایسه بین گروهی میانگین نمره انگیزه مثبت فرزندآوری توسط آزمون تی مستقل در گروه آموزش مجازی در زمان پس آزمون ($114/22 \pm 15/64$) و پیگیری ($120/17 \pm 13/9$) به صورت معنی داری ($P<0/001$) نسبت به گروه خودآموزی در زمان پس آزمون ($105/53 \pm 12/99$) و پیگیری ($113/82 \pm 10/7$) بیش تر است. این مقایسه در نمره انگیزه منفی فرزندآوری در گروه آموزش مجازی در زمان پس آزمون ($35/32 \pm 9/43$) و پیگیری ($26/74 \pm 6/39$) به صورت معنی داری ($P \leq 0/001$) از گروه خودآموزی در زمان پس آزمون ($43/4 \pm 6/75$) و پیگیری ($36/49 \pm 4/24$) کم تر است. در مقایسه درون گروهی آزمون بونفرونی نشان داد که میانگین نمره انگیزه مثبت فرزندآوری در گروه مجازی در زمان پیگیری ($120/17 \pm 13/9$) نسبت به پس آزمون ($114/22 \pm 15/64$) و پیش آزمون ($100/35 \pm 15/2$) افزایش معنی داری داشته است ($P<0/001$).

جدول شماره ۱: مقایسه اطلاعات دموگرافیک بین دو گروه آموزش مجازی و خودآموزی

متغیرها	گروه مجازی (تعداد=۱۱۰)	گروه خودآموز (تعداد=۱۱۰)	سطح معنی داری
انحراف معیار $\pm$	انحراف معیار $\pm$	انحراف معیار $\pm$	
میانگین	میانگین	میانگین	
(درصد) فراوانی	(درصد) فراوانی	(درصد) فراوانی	
سن	$23/68 \pm 4/4$	$23/56 \pm 4/7$	۰/۸۴
کم ترین	۱۵	۱۳	
بیش ترین	۳۴	۳۶	
تحصیلات			۰/۲۷
زیر دیپلم	۵(۴/۵)	۷(۶)	
دیپلم	۲۵(۲۲/۷)	۳۰(۹/۳۴)	
کاردانی و کارشناسی	۶۹(۶۲/۷)	۶۳(۵۷/۳)	
کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۱(۱۰/۰۰)	۶(۵/۵)	
محل تولد			۰/۵۹۰
شهر	۹۱(۸۲/۷)	۷۸(۷۰/۹)	
روستا	۱۹(۱۷/۳)	۳۲(۲۹/۱)	
محل سکونت			۰/۶۸
شهر	۵۴(۴۹/۱)	۵۸(۵۲/۷)	
روستا	۵۶(۵۰/۹)	۵۲(۴۷/۳)	
وضعیت اشتغال (خانم)			۰/۱۶۷
خانه دار	۲۸(۵۰/۹)	۳۴(۶۱/۸)	
شاغل در منزل	۹(۱۶/۴)	۳(۵/۵)	
شاغل در خارج از منزل	۱۸(۳۲/۷)	۱۸(۳۲/۷)	
وضعیت اشتغال (آقا)			۰/۱۶
بیکار	۶(۱۰/۹)	۷(۱۲/۸)	
شاغل	۴۹(۸۹/۱)	۴۸(۸۷/۲)	
وضعیت درآمد			۰/۱۶۷
کفاف خرج را می دهد	۶۹(۶۲/۷)	۸۰(۷۲/۷)	
کفاف خرج را تا حدی می دهد	۳۵(۳۱/۸)	۲۸(۲۵/۵)	
کفاف خرج را نمی دهد	۶(۵/۵)	۲(۱/۸)	

این میزان در گروه خودآموزی نیز در زمان پیگیری ($113/82 \pm 10/7$) نسبت به پس آزمون ($105/53 \pm 12/99$) و پیش آزمون ($99/18 \pm 15/5$) افزایش معناداری داشته است ($P<0/001$). این مقایسه در میزان انگیزه منفی فرزندآوری در گروه مجازی در سه زمان پیگیری ($26/74 \pm 6/39$)، پس آزمون ($35/32 \pm 9/43$) و پیش آزمون ($50/55 \pm 8/02$) نشان داد انگیزه منفی فرزندآوری کاهش معنی داری داشته است ($P<0/001$). انگیز منفی فرزند آوری در گروه خودآموز نیز در سه زمان پیگیری ($36/49 \pm 4/24$)، پس آزمون ($43/4 \pm 6/75$) و پیش آزمون ($52/77 \pm 6/19$) نشان داد انگیزه منفی فرزندآوری کاهش معنی داری داشته است ($P<0/001$).

در مقایسه درون گروهی آزمون آنالیز واریانس مکرر نشان داد در سیر زمان و نوع آموزش افزایش نمره انگیزه مثبت فرزندآوری در گروه آموزش مجازی نسبت به گروه

متغیرهای لذت بارداری ($F^c=21/24$, $P=0/001$) و رضایت از فرزندپروری ($F^c=9/49$, $P<0/001$) عددش ۴۹/۹ نیست به صورت معنی داری افزایش یافتند و این افزایش در گروه مجازی به صورت معنی داری بیش تر از گروه خودآموز می باشد. در بررسی ابعاد انگیزه منفی فرزند آوری تمام ابعاد در گذر زمان به صورت معنی داری در هر دو گروه مجازی و خودآموز کاهش معنی داری یافتند اما در بررسی اثر متقابل زمان و نوع مداخله، تنها متغیر ترس از والد شدن ($P<0/001$)، $F^c=33/2$ به صورت معنی داری کاهش یافته است، و کاهش نمره در گروه مجازی به صورت معنی داری بیش تر از گروه خودآموز می باشد (جدول شماره ۲).

خودآموزی به صورت معنی داری ($F=15/98$, $P=0/005$) بیش تر است. این مقایسه در میانگین نمره انگیزه منفی فرزندآوری نیز نشان داد که کاهش نمره انگیزه منفی فرزندآوری در گروه مجازی نسبت به خودخوان با توجه به سیر زمان و تاثیر نوع آموزش، کاهش میانگین نمره انگیزه منفی فرزندآوری در گروه آموزش مجازی به صورت معنی داری ($F=20/05$, $P<0/001$) بیش تر از گروه آموزش خودآموزی می باشد.

در بررسی ابعاد انگیزه مثبت فرزند آوری تمام ابعاد در گذر زمان به صورت معنی داری در هر دو گروه مجازی و خودآموز افزایش معنی داری ($P\leq 0/001$) یافتند، اما در بررسی اثر متقابل زمان و نوع مداخله، تنها

جدول شماره ۲: مقایسه انگیزه فرزندآوری مثبت و منفی و ابعاد آن در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در دو گروه (مجازی و خودآموز)

متغیرها	زمان	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری	سطح معنی داری *	
					زمان-گروه ^c	گروه
انگیزه مثبت	گروه مجازی	$A_{100.35\pm15/2}$	$B_{114/22\pm15/64}$	$C_{120/17\pm13/9}$	$P=0/005$	$<0/001$
فرزندآوری	گروه خودآموز	$A_{99/18\pm15/5}$	$B_{105/53\pm12/99}$	$C_{113/82\pm10/7}$	$F^c=15/89$	$<0/001$
	سطح معنی داری *	۰/۵۷	$<0/001$	$<0/001$	----	
لذت بارداری	گروه مجازی	$A_{18/1\pm3/13}$	$B_{19/42\pm3/93}$	$C_{22/81\pm2/22}$	$P=0/001$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{17/73\pm3/93}$	$B_{19/18\pm2/91}$	$C_{21/71\pm1/8}$	$F^c=21/24$	$<0/001$
	سطح معنی داری *	۰/۴۳۸	$<0/001$	$<0/001$	----	
دیدگاه سستی	گروه مجازی	$A_{16/1\pm3/69}$	$B_{19/48\pm4/24}$	$C_{21\pm4/12}$	$P=0/003$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{15/17\pm4/14}$	$B_{17/17\pm3/27}$	$C_{19/66\pm2/13}$	$F^c=15/98$	$<0/001$
	PValue ^a	۰/۰۸۱	$<0/001$	۰/۰۰۷		
رضایت از فرزند پروری	گروه مجازی	$A_{18/35\pm3/16}$	$B_{22/14\pm2/86}$	$C_{23\pm1/82}$	$P<0/001$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{18/88\pm3/25}$	$B_{20/35\pm2/55}$	$C_{21/99\pm2/26}$	$F^c=9/49$	$<0/001$
	سطح معنی داری *	۰/۲۱۷	$<0/001$	$<0/001$		
احساس نیاز و بقاء	گروه مجازی	$A_{16/87\pm3/3}$	$B_{18/16\pm2/66}$	$C_{19\pm2}$	$F^c=6/97$, $P=0/135$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{16/77\pm3/47}$	$B_{17/03\pm2/88}$	$C_{18/31\pm1/89}$		$<0/001$
	سطح معنی داری *	۰/۷۰۶	۰/۰۰۳	۰/۰۰۹		
استفاده ابزاری از فرزند	گروه مجازی	$A_{30/94\pm5/8}$	$B_{33/03\pm7/08}$	$C_{34/36\pm6/6}$	$F^c=5/18$, $P=0/19$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{30/7\pm6/15}$	$B_{31/85\pm6/27}$	$C_{32/15\pm5/51}$		$<0/001$
	سطح معنی داری *	۰/۷۷	۰/۱۴	۰/۰۰۸		
انگیزه منفی فرزندآوری	گروه مجازی	$A_{50/55\pm8/02}$	$B_{55/32\pm9/43}$	$C_{56/74\pm9/39}$	$P<0/001$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{52/77\pm6/19}$	$B_{53/43\pm6/75}$	$C_{56/49\pm4/24}$	$F^c=20/05$	$<0/001$
	سطح معنی داری *	۰/۲۲۳	$<0/001$	$<0/001$		
ترس از والد شدن	گروه مجازی	$A_{20/36\pm4/71}$	$B_{14/23\pm5/09}$	$C_{11/22\pm4/74}$	$P<0/001$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{19/93\pm4/18}$	$B_{18/00\pm3/00}$	$C_{16/79\pm3/52}$	$F^c=33/2$	$<0/001$
	سطح معنی داری *	۰/۴۶۸	$<0/001$	$<0/001$		
استرس والدین	گروه مجازی	$A_{23/13\pm4/74}$	$B_{14/95\pm4/91}$	$C_{11/24\pm3/5}$	$F^c=2/66$, $P=0/078$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{25/20\pm4/13}$	$B_{18/05\pm4/59}$	$C_{14/66\pm1/6}$		$<0/001$
	سطح معنی داری *	$<0/001$	$<0/001$	$<0/001$		
چالش مراقبتی فرزند	گروه مجازی	$A_{7/01\pm2/5}$	$B_{6/15\pm2/77}$	$C_{4/29\pm0/61}$	$F^c=1/03$, $P=0/35$	$<0/001$
	گروه خودآموز	$A_{7/65\pm2/85}$	$B_{7/35\pm2/72}$	$C_{5/04\pm1/93}$		$<0/001$
	سطح معنی داری *	۰/۰۸	۰/۰۰۱	$<0/001$		

نتایج تحلیل واریانس اندازه گیری های مکرر، c b a: تفاوت دو به دو معنی دار بین نقاط زمانی در هر گروه که با روش بونفرونی تعیین می شود.

بحث

این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر دو روش آموزشی مجازی و خودآموزی در مشاوره قبل از ازدواج بر میزان انگیزه فرزندآوری زوج‌های در شرف ازدواج انجام گرفت. نتایج مطالعه بیانگر این بود که انگیزه مثبت فرزندآوری در هر دو گروه افزایش معنی‌داری داشت و این افزایش در گروه آموزش مجازی بیش‌تر از گروه خودآموزی می‌باشد. نگرش، به‌عنوان مکانیسم مهمی دیده می‌شود که زمان والد شدن را در بسیاری از نظریه‌های مرتبط با فرزندآوری تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۴). هم‌چنین این نکته باید مدنظر قرار گیرد که فرزندآوری تحت تأثیر عوامل اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی قرار می‌گیرد و با نگرش و آگاهی‌های زنان و مردان ارتباط عمیقی دارد (۲۵). لذا در جهت بررسی انگیزه‌های فرزندآوری بهتر است کلیه عوامل ذکر شده در نظر گرفته شوند. در مطالعه قربانی و همکاران (۱۳۹۶) نتایج نشان داد بین نوع استفاده از شبکه‌های اجتماعی و مجازی با گرایش به فرزندآوری، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. به عبارتی افرادی که موضوعات مرتبط با مسائل ازدواج، خانواده، همسراری و شغل و کاریابی را بیش‌تر در شبکه‌های اجتماعی دنبال می‌کردند گرایش بیش‌تری به فرزندآوری داشتند (۲۶). با توجه به این که فضای مجازی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای ارتباطی، با قابلیت و امکانات خود تأثیرات عمیقی بر جنبه‌های اجتماعی کاربران در جوامع گوناگون گذاشته است و جوانان پرجمعیت‌ترین و پرتعدادترین گروه، در مواجهه با اینترنت و متأثر از فضای مجازی هستند، لذا می‌توان از پتانسیل موجود در فضای مجازی در راستای ترویج و تشویق به فرزندآوری در کشور بهره‌مند گردید. رسانه‌های نوین به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی مجازی منجر به تحول در شدت و میزان ارتباط انسان‌ها شده است. بدین معنی که امروز با استفاده از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی امکان بهره‌گیری از انبوهی از اطلاعات در کم‌ترین زمان ممکن و همین‌طور برقراری ارتباط

گفتاری، دیداری و نوشتاری با کم‌ترین هزینه فراهم است (۲۷).

در بعد انگیزه منفی فرزندآوری نتایج نشان داد که نمرات هر دو گروه کاهش معنی‌داری داشته است و این کاهش در گروه آموزش مجازی بیش‌تر از گروه خودآموزی می‌باشد. در همین راستا مطالعه‌ی عباسی و دراهکی (۱۳۹۶) نشان داد که مکانیسم‌های شبکه‌های اجتماعی، نقش مهمی در رابطه با قصد باروری و فرزندآوری ایفا می‌کنند. به این صورت که تجربیات افراد در شبکه‌های اجتماعی، منبع خوبی برای یادگیری و الگوی مهمی برای انتقال و تبادل اطلاعات در رابطه با فرزندآوری است (۲۸). پس می‌توان نتیجه گرفت هر چه افراد در معرض عوامل انگیزشی فرزندآوری در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی قرار بگیرند میل و گرایش بیش‌تری به فرزندآوری نشان می‌دهند. در تایید این جمله، مطالعه خدیوزاده و همکاران نشان دادند بین انگیزه‌های مثبت باروری در زوجین با میل به فرزندآوری و تعداد ایده‌آل فرزند ارتباط مستقیمی وجود دارد (۲۳). در مطالعه‌ای دیگری خدیوزاده و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که قدرت قوی شبکه اجتماعی بر شکل‌گیری تمایل زوج‌ها برای داشتن فرزند و تنظیم زمان آن تأثیرگذار است. هم‌چنین زنان تازه ازدواج کرده نیازهای برآورده نشده‌ای در زمینه‌ی خدمات تنظیم خانواده و بهداشت باروری دارند که ناشی از محدودیت‌های اجتماعی برای استفاده از خدمات موجود است. لذا ارائه خدمات به شیوه‌ای جدید و یافتن راهکارهای مناسب بر اساس هنجارهای اجتماعی و فرهنگی ضروری است (۷).

در مطالعه حاضر زیرمقیاس‌های انگیزه منفی فرزندآوری از جمله ترس از والد شدن، استرس والدین و چالش مراقبتی فرزند بعد از آموزش بهبود یافتند. در ایران، تشکیل خانواده ارتباط تنگاتنگی با فرزندآوری دارد و غالباً فرزندآوری، یکی از انگیزه‌های اصلی ازدواج به‌شمار می‌رود، لذا در جوامع ایرانی انتظار رایج اطرافیان از زوجین این است که در فاصله کوتاهی پس از شروع

زندگی زناشویی، اولین فرزند خود را به دنیا آورند، اما در تعیین فاصله واقعی بین ازدواج تا تولد فرزند اول، انگیزه‌های منفی و مثبت هر دو به‌طور معنی‌داری مؤثر هستند که این موضوع می‌تواند به این دلیل باشد که افراد در ابتدا هنگامی که به فرزند دار شدن فکر می‌کنند (۲۹)، تنها به جنبه‌های مثبت و لذت بارداری و فرزندآوری می‌اندیشند اما در تصمیمات واقعی مربوط به فرزندآوری، انگیزه‌های منفی از جمله استرس والدین، ترس از والد شدن، چالش‌های مراقبتی فرزند و ناراحتی‌های مربوط به بارداری و زایمان نیز در ذهن افراد مطرح می‌شود. بر این اساس در صورت بالا بودن زیر مقیاس‌های انگیزه‌های منفی باروری می‌توان با مشاوره صحیح آن‌ها را کاهش داد و انگیزه مثبت را تقویت نمود (۳۰). لذا می‌توان اذعان داشت، در مطالعه حاضر قبل از این که شرکت کنندگان رابطه زناشویی واقعی را تجربه کنند، آموزش‌های مورد نظر ارائه گردید که متعاقباً چنین مداخلاتی می‌تواند بهترین تأثیر را در شکل‌گیری باورهای زوجین در شرف ازدواج داشته باشد.

نگرش مثبت نسبت به فرزندآوری باعث فرزندآوری زود هنگام و به تعداد بیش‌تر می‌شود و یکی از پیش شرط‌های لازم جهت فرزندآوری می‌باشد، در حالی که نگرش منفی در این رابطه یکی از عوامل کاهش اقدام به فرزندآوری می‌باشد (۲۴). البته توجه به این نکته حائز اهمیت است که افزایش تمایل به فرزندآوری زوجین در مطالعه حاضر مربوط به زمانی است که زوجین هنوز در بطن زندگی مشترک و مسائل مختلف آن قرار نگرفته‌اند، چنان‌چه می‌توان گفت، وضعیت درآمدی، وضعیت اشتغال، تحصیلات و ... بدون شک بر نگرش و انگیزه افراد در فرزندآوری تأثیرگذار خواهد بود. در مطالعه حاضر تمام زیر مقیاس‌های انگیزه مثبت فرزندآوری از جمله لذت بارداری، دیدگاه سستی، رضایت از فرزندآوری، احساس نیاز و بقا و استفاده ابزاری از فرزند بعد از دوره آموزشی بهبود یافتند. در همین راستا مطالعه عشریه و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد مداخله‌ای که در قالب تعامل بین دانش‌آموزان انجام

می‌شود، می‌تواند نمرات انگیزه مثبت فرزندآوری را افزایش و نمرات انگیزه منفی فرزندآوری را کاهش دهد، در نتیجه می‌توان گفت انگیزه‌های اساسی فرزندآوری حتی با مداخلات کوچک قابل بهبود است. در این مطالعه زیر مقیاس رضایت از فرزند پروری حوزه‌ای بود که به‌طور قابل توجهی بهبود یافت که بیانگر این است که آموزش‌ها در مورد این موضوع باید بر اساس سطح دانش فراگیران ایجاد گردد (۳۱). از این رو می‌توان به نقش پراهمیت و انکارناپذیر مشاوره‌ی قبل از ازدواج اشاره داشت که در صورت اهتمام جوانان به مشاوره و فراهم آمدن امکانات توسط مراجع ذی‌ربط، شاهد افزایش بیش از ۵۰ درصدی آمار ازدواج در بین جوانان ایرانی خواهیم بود (۳۲).

توجه به این آموزش‌ها و گنجاندن مطالب ضروری در محتوی آموزش مبتنی بر ارتقاء انگیزه باروری در قالب آموزش مجازی و غیر حضوری می‌تواند تأثیر بسزایی در انگیزه فرزندآوری افراد داشته باشد، لذا می‌توان گفت با ارتقا انگیزه فرزندآور در مسیر افزایش سلامت باروری و بیان بهترین زمان برای بارداری و مشکلات به تأخیر انداختن آن، انگیزه‌ی فرزندآوری به موقع را تقویت کرد که در نتیجه سبب بهبود سطح سلامت جامعه و تشویق فرزندآوری می‌گردد.

یکی از بزرگ‌ترین محدودیت‌های این پژوهش و به طور کل در آموزش مجازی، فقدان تعامل مستقیم و چهره به چهره میان آموزش دهنده و فراگیران است که باعث بروز احساس انزوا در فراگیران شده و بر میزان موفقیت آن‌ها در تکمیل دوره آموزشی، تأثیر منفی می‌گذارد. یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش ملزم نبودن گروه مورد نظر برای استفاده از آموزش می‌باشد. جهت مقابله با این محدودیت‌ها و افزایش کیفیت آموزش مجازی، گروهی در پیام‌رسان اجتماعی واتساپ جهت برقراری تعاملات غیر رسمی، تبادل تجربیات و یادآوری مطالب آموزشی تشکیل گردید که آموزش دهنده (محقق) در این گروه نقش فعالی داشته و به عنوان راهنما و مشوق، ارتباطات را مدیریت و انگیزه

صاحب فرزند می شوند، نتایج این بررسی نیز می تواند حائز اهمیت باشد.

سپاسگزاری

این مطالعه برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی می باشد. بدین وسیله از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل برای تصویب طرح، قدردانی می شود. هم چنین از کلیه ی زوجین شرکت کننده در مطالعه تشکر و قدر دانی می گردد.

یادگیری را تقویت می نماید. به دست آوردن لذت باروری و انگیزه فرزندآوری عروس ها و دامادها با طرح سؤال از آنها و قبل از عملی شدن تمایلات باروریشان در اوایل دوران زندگی مشترکشان می تواند از محدودیت های این پژوهش تلقی شود ولی با در نظر گرفتن زمان و این که "خود گزارش دهی"، روش مناسبی برای ارزیابی انواع خاصی از تمایلات می باشد و نیز زوج های ایرانی معمولاً به تعداد فرزندى که در زمان ازدواج مورد دلخواه آنها بوده است،

References

1. Torabi F, Sheidani R. A Study of Effective Factors in Tendency to Fewer Childbearing of 15-49 Year old Women Residents of Tehran. *Journal Of Woman And Family Studies* 2019;7(2 (14)):31-63.
2. Rahnema A, Roozbeh N, Salimi Asl A, Kazemi Gerashi Z, Abbaszadeh M, Dabiri F. Factors Related to Childbearing in Iran: A Systematic Review. *J Prevent Med* 2022; 9(1):6-17.
3. Piltan F, Rahmanian M. Investigating Factors Affecting the Tendency toward Childbearing among Married Men and Women (Case of Study: Men and Women aged 25 to 45 years Old in Jahrom). *Journal of Iranian Social Development Studies* 2015; 7(2):121-134.
4. Gray E, Evans A, Reimondos A. Childbearing desires of childless men and women: When are goals adjusted? *Adv Life Course Res* 2013; 18(2): 141-149 PMID: 24796265.
5. Mahmudian H, Pour Rahim M. Value of Children in young couple and relationship with fertility. *Population* 2002;10(1):89-103. (persian).
6. Hosseini H, Abbasi Shavazi M. Change of thinking and its impact on behavior and ideals Kurdish and Turkish women's fertility. *Journal of Women's Research* 2009; 7(2): 55-84. (persian).
7. Mansourian S. Explaining Fertility Transition. *Journal Of Social Sciences And Humanities of Shiraz University* 2001; 16(2):25-48.
8. Miller WB. Childbearing motivation and its measurement. *J Biosoc Sci* 1995; 27(4): 473-487 PMID: 7593054.
9. Pezeshki MZ, Zeighami B, Miller WB. Measuring the childbearing motivation of couples referred to the Shiraz Health Center for premarital examinations. *J Biosoc Sci* 2005; 37(1):37-53 PMID: 15688570.
10. Khadivzadeh T, Roudsari RL, Bahrami M, Taghipour A, Shavazi JA. The influence of social network on couples' intention to have the first child. *Iran J Reprod Med* 2013; 11(3): 209-218 PMID: 24639748.
11. Mahsa S, Arezoo B. Ideal first birth interval: A study of pre-marriage Youths. *Payesh* 2017;16(2):239-250.
12. Saadati M, Bagheri A, Abdolahi A. Marriage to First Birth Interval; A Cross-Sectional

- Study in Tehran (Iran). *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences* 2018; 6(3):290-296.
13. Kohansal F, Nourizadeh R, attarzadeh Jahdi NS, Mehrabi E, Arab Bafrani M. The Effect of Educational Interventions on Sexual Behavior and Reproductive Health of Women: A Systematic Review. *Advances in Nursing & Midwifery* 2022; 31(1):14-21.
 14. Ashraf Khorami R, Akram H, Hoda Ahmari T. Comparison of Two Self-Learning Methods (CD-Rom or Booklet) for Physician Education about Reporting Diseases Cases. *Iranian Journal of Medical Education* 2011; 11(2):149-158.
 15. Glasier A, Gülmezoglu AM, Schmid GP, Moreno CG, Van Look PF. Sexual and reproductive health: a matter of life and death. *Lancet* 2006; 368(9547): 1595-1607 PMID: 17084760.
 16. Abbasi Shavazi M, Razeghi Nasrabad H. Patterns and Factors affecting between marriage and first birth in Iran. *Demography Society* 2010; 5(9):75-105. (persian).
 17. Pourroostaei Aardakani S, Arefi Z. The comparative study of the effects of educational computer game and video on students' creativity and motivation. *Technology of Education Journal* 2017; 11(4): 347-358. (persian).
 18. Shahbeigi F, Nazari S. Virtual education: Benefits and limitations. *The Journal of Medical Education and Development* 2012; 6(1):47-54 (persian).
 19. Maleki S, Sadeghifar J, KHorshidi A, Zargoshi R, Dargahi H. INVESTIGATING THE CAUSES OF RELUCTANCE TO HAVE CHILDREN IN MARRIED COUPLES WITHOUT CHILDREN IN ILAM PROVINCE IN 2022: A SURVEY STUDY. *Nursing and Midwifery Journal* 2023; 21(10): 809-816.
 20. Zadeahmad Z, Abdolahi M, Sani SBT, Khorasani EC. The study of tendency to childbearing and its relationship with spiritual health and health literacy in women referred to the healthcare centers of Torbat Heydarieh, Iran, in 2019. *Razi Journal of Medical Sciences* 2020; 27(8): 32-41 (persian).
 21. Bagi M, Sadeghi R, Hatami A. Fertility intentions in Iran: Determinants and limitations. *Journal of Strategic Studies in Culture* 2022; 1(4):59-75.
 22. Rijken AJ, Liefbroer AC. The Influence of Partner Relationship Quality on Fertility. *European Journal of Population / Revue européenne de Démographie* 2009; 25(1): 27-44.
 23. Bandehelahi K, Khoshravesh S, Barati M, Tapak L. Psychological and Sociodemographic Predictors of Fertility Intention among Childbearing-Aged Women in Hamadan, West of Iran: An Application of the BASNEF Model. *Korean J Fam Med* 2019; 40(3): 182-187 PMID: 30636384.
 24. 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.
 25. Weber J, Ron L. Multi-Course Comparison of Traditional versus Web-based Course Delivery Systems. *Journal of Educators Online* 2007; 4(2):1-19.
 26. Miller WB. Childbearing motivation and its measurement. *Journal of Biosocial Science* 1995; 27(4):473-487.
 27. Khadivzadeh T, Arghavani E, Shakeri MT. Relationship between Fertility Motivations

- and Preferences in Couples. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2014; 17(114):8-18.
28. Baezzat F, Ahmadi Ghoslojeh A, Marzbani Y, Karimi A, Azarnioshan B. A Study of Psychometric Properties of Persian Version of Attitudes Toward Fertility and Childbearing Scale. Nursing and Midwifery Journal 2017; 15(1):37-47.
29. Tavousi m, Haerimehrizi a, Sadighi j, Motlagh mE, Eslami m, Naghizadeh f, etal. Fertility Desire Among Iranians: A Nationwide Study. Payesh 2017; 16(4): 401-410.
30. Ghorbani F, Golmakani N, Shakeri MT. Relationship between the use of virtual social networks and tendency to childbearing in the students of Ferdowsi and Mashhad University of Medical Sciences. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2016; 19(19): 15-24.
31. Kianpour M, Adlipour S, Malekhamadi H. Interaction in Facebook and Its Impact on Modern Identity of the Youth in Isfahan. Global Media Journal 2014; 9(2): 267-284 (persian).
32. Abbasi Shavazi MJ, Dorahaki A. The Effect of Social Networking Mechanisms on Fertility Intention of Women in Urban Areas of Bushehr Province. Iranian Population Studies Journal 2018; 4(1):1-39.
33. Askari Nodoushan A, Abbasi Shavazi MJ, Sadeghi R. Mothers, Daughters, and Marriage (Intergenerational Differences in Marriage Attitudes in the City of Yazd, Iran). Women's Strategic Studies 2009; 11(44): 7-36.
34. Khadivzadeh T, Hadizadeh Talasaz Z, Shakeri MT. Predicting factors affecting the delay in first childbearing among young married women using the Bandura's social learning theory. Journal of Hayat 2017; 23(3): 226-242.
35. Oshrieh Z, Keramat A, Shariati M, Tehranian N, Ebrahimi E, Effatpanah M. School girls and childbearing motives: A randomized clinical trial through hidden curriculum. Int J Reprod Biomed 2019; 17(12): 935-944 PMID: 31970315.
36. Karimi A. A Survey and Analysis of Young People's Attitudes toward Marriage and Childbearing. Strategic Studies on Youth and Sports 2021; 20(52): 275-292.