

## *Effect of Transtheoretical Model-based Education on Women Attitudes and Stages of Change toward Childbearing Behavior*

Maryam Ansari Majd<sup>1</sup>,  
Farideh Khalajabadi Farahani<sup>2</sup>,  
Abolhassan Naghibi<sup>3</sup>,  
Mahmood Moosazadeh<sup>4</sup>,  
Soghra Khani<sup>5</sup>

<sup>1</sup> MSc Student in Midwifery Counseling, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Institute of Comprehensive and Specialized Population Studies and Management of the Country, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>5</sup> Associate Professor, Department of Reproductive Health and Midwifery, Sexual and Reproductive Health Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 2, 2019 ; Accepted May 13, 2019)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Childbearing is of great importance in social issues. This study was conducted to determine the effect of transtheoretical model-based education on women attitudes and stages of childbearing behavior change.

**Materials and methods:** This clinical trial was performed using multi-stage random sampling in 75 women of reproductive age (38 in intervention group and 37 in control group) selected from nine health centers in Amol, Iran 2017. The intervention group attended five educational sessions, and then received online weekly trainings for six months while, the control group received routine education. Attitudes toward childbearing and stages of change in childbearing behavior were evaluated before, at 3 and 6 months after the education.

**Results:** Mean scores for women attitude before, at 3 and 6 months after education were  $171.81 \pm 22.55$ ,  $179.12 \pm 22.55$ , and  $177.39 \pm 20.54$  in intervention group and  $166.31 \pm 19.37$ ,  $165.85 \pm 21.49$ , and  $165.07 \pm 18.37$  in control group, respectively. Findings indicated significant improvements in women attitude toward childbearing ( $P < 0.001$ ). But, frequency of women at different stages of childbearing behavior in intervention group was not significantly different from that of the controls ( $P = 0.281$ ).

**Conclusion:** Transtheoretical model-based education improved women attitudes toward childbearing, but failed to change the stages of childbearing behavior. Given the multiplicity of factors in childbearing, such findings were predictable. Therefore, it is necessary to carry out studies with longer pre-pregnancy consultations and increase in number of samples.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT2017083131117N4)

**Keywords:** childbearing, transtheoretical model, education, women attitude, change behavior stages

**J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (174): 134-147 (Persian).**

\* **Corresponding Author:** Soghra Khani – Sexual and Reproductive Health Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: s.khani@mazums.ac.ir)

## تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه ای بر نگرش و مراحل تغییر رفتار فرزندآوری در زنان

مریم انصاری مجد<sup>۱</sup> فریده خلیج آبادی فراهانی<sup>۲</sup> ابوالحسن نقیبی<sup>۳</sup> محمود موسی زاده<sup>۴</sup> صغری خانی<sup>۵</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** فرزندآوری در حوزه مسائل اجتماعی اهمیت زیادی دارد. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه ای بر نگرش و مراحل تغییر رفتار فرزندآوری در زنان انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه کارآزمایی بالینی، نمونه گیری به روش تصادفی چندمرحله ای بر روی ۷۵ زن سنین باروری (۳۸ نفر گروه آزمون و ۳۷ نفر گروه کنترل) در ۹ مرکز جامع سلامت شهری آمل در سال ۱۳۹۶ انجام شد. گروه آزمون، آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه ای را در ۵ جلسه حضوری و سپس به مدت ۶ ماه، آموزش هفتگی غیرحضوری آنلاین را دریافت کردند. گروه کنترل، آموزش روتین دریافت نمودند. نگرش به فرزندآوری و مراحل تغییر رفتار فرزندآوری بر اساس مدل فرانظریه ای در نمونه ها قبل، ۳ و ۶ ماه بعد از آموزش ارزیابی شدند.

**یافته ها:** میانگین نمرات نگرش زنان در گروه آزمون در مرحله قبل، ۳ ماه و ۶ ماه بعد از آموزش برابر  $171/81 \pm 22/55$ ،  $165/85 \pm 21/49$  و  $179/12 \pm 20/54$  و در گروه کنترل، در مراحل فوق به ترتیب برابر  $166/31 \pm 19/37$ ،  $165/85 \pm 21/49$  و  $183/7 \pm 18/37$  بود. آزمون های آماری نشانگر ارتقاء معنی دار نگرش زنان پس از آموزش بود ( $P < 0/01$ ). فراوانی افراد در مراحل مختلف رفتار فرزندآوری گروه آزمون نسبت به کنترل ارتقاء یافت ولی این میزان معنادار نبود ( $P = 0/281$ ).

**استنتاج:** آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه ای، نگرش زنان نسبت به فرزندآوری را بهبودبخشید ولی مراحل رفتار فرزندآوری را تغییر نداد. با توجه به چندعاملی بودن فرزندآوری و تعداد کم نمونه در این مطالعه، دستیابی به چنین نتیجه ای قابل پیش بینی است. لذا نیاز به انجام مطالعه با مشاوره پیش از بارداری طولانی تر و تعداد نمونه های بیش تر براساس مدل فرانظریه ای است.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT۲۰۱۷۰۸۳۱۳۱۱۱۷۲۴

**واژه های کلیدی:** فرزندآوری، مدل فرانظریه ای، آموزش، نگرش زنان، مراحل تغییر رفتار

### مقدمه

باروری از مهم ترین پدیده های تعیین کننده تغییرات و نوسانات جمعیت به شمار می آید (۴-۱) این مساله می تواند متاثر از سبک زندگی افراد و محیط اطراف آن ها (۵،۱)، ارزش ها، هنجارهای اجتماعی (۶،۲،۱) آداب

E-mail: s.khani@mazums.ac.ir

**مؤلف مسئول:** صغری خانی - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، مرکز تحقیقات سلامت جنسی و باروری

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشیار، عضو هیئت علمی مؤسسه مطالعات و مدیریت جامع و تخصصی جمعیت کشور، تهران، ایران

۳. استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۵. دانشیار، گروه بهداشت باروری و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت جنسی و باروری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۱۶ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۷/۱۲/۱۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۸/۲/۲۳

و رسوم یک جامعه، متوسط سن ازدواج، میزان ازدواج (۱)، باورها، نگرش، منافع و مضرات فرزندآوری برای افراد باشد (۶). یک میل جهانی نسبت به تاخیر در فرزندآوری به وجود آمده است (۶-۴۸) و این مساله در حال حاضر به عنوان یک هنجار، پذیرفته شده است (۵). اغلب کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه با افزایش روند شهرنشینی و کاهش نرخ مولید تا سطح جانشینی و حتی پایین تر از آن مواجه هستند (۹). روند باروری کل در سراسر جهان و خصوصاً کشورهای پیشرفته کاهش یافته است (۸). ایران در چند دهه اخیر، افت شدیدی در نرخ‌های باروری خود داشته است (۱۰)، به صورتی که میزان باروری کل از حدود ۷/۷ فرزند به ازای هر زن در سال ۱۳۴۵ به ۲/۱۷ در سال ۱۳۷۹ (۱۲،۱۱) و در سال ۱۳۹۰ به ۱/۸ فرزند به ازای هر زن در سال رسیده است (۱۳). میزان باروری در اکثر استان‌های کشور به زیر سطح جایگزینی رسیده است (۱۰). بر طبق گزارش مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، مازندران با نرخ باروری ۱/۵۱ دومین استان از نظر میزان باروری پایین در کشور محسوب می‌شود (۱۴). از جمله عوامل عمده‌ی زمینه ساز کاهش باروری می‌توان به افزایش میزان تحصیلات (۱۷-۱۵) و اشتغال زنان (۱۹، ۱۸، ۶)، فردگرایی (۱۳)، تغییر سبک زندگی (۱۶)، بازاندیشی در ارزش فرزند، تغییر نگرش از فرزندآوری به فرزندپروری (۲۰) و ناآگاهی در مورد خطرات تأخیر در باروری اشاره کرد (۱۵، ۶). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که مشکلات مادر و نوزاد در پی افزایش سن باروری و تاخیر در فرزندآوری، می‌تواند این زنان را در گروه پرخطر قرار دهد. تاخیر در فرزندآوری حتی می‌تواند در نهایت منجر به ناباروری ناخواسته شود و فرد، فرصت فرزندآوری را برای همیشه ازدست دهد (۲). نگرش، از مهم‌ترین عوامل نقش آفرین در موضوع فرزندآوری و مکانیسمی است که زمان والد شدن را در بسیاری از نظریه‌های مرتبط با فرزندآوری تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲). هرچه نگرش نیرومندتر باشد، اثر آن بر رفتار بیش‌تر است. نگرش، در واقع

آمادگی برای پاسخ به یک حالت است و این مساله برای قصد و عمل مهم است (۲۱). نگرش مثبت نسبت به فرزندآوری باعث فرزندآوری زودهنگام و به تعداد بیش‌تر می‌شود، درحالی که نگرش منفی در این رابطه از جمله عوامل کاهش اقدام به باروری است. در ضمن اولین عامل مهم در شکل‌گیری قصد و تصمیم فرد جهت باروری، نگرش اوست و نگرش مثبت پیش شرط قصد مثبت جهت فرزندآوری می‌باشد (۲).

الگوها و نظریه‌ها، راهنمایی برای فعالیت‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت هستند (۲۲). دلایل استفاده از مدل‌های آموزش بهداشت به جای آموزش معمول را می‌توانیم این‌گونه برشماریم که شامل امکان درک بهتر و عمیق‌تر رفتار با کمک مدل‌های آموزش بهداشت و ترسیم چارچوب مفهومی و علمی برای مطالعه تغییر رفتار، جلوگیری از بروز انحراف در طراحی و اجرای برنامه آموزشی، تدوین و ترسیم اهداف پژوهشی - آموزشی به صورت دقیق و کاربردی می‌شود. یکی از این مدل‌ها، مدل فرانظریه‌ای است. این مدل در سال ۱۹۸۰ توسط Prochaska و DiClemente گسترش یافت. مدل فرانظریه‌ای شامل ۴ سازه مراحل تغییر، فرآیند تغییر، خودکارآمدی و موازنه تصمیم‌گیری است (۲۳). اثربخشی این تئوری بر مواردی مانند تغییرات رژیم غذایی (۲۴)، ورزش و فعالیت بدنی (۲۵)، پیشگیری از بارداری و بیماری‌های مقاربتی (۲۶)، ترک سیگار و الکل (۲۷) و غربالگری سرطان پستان و سرویکس (۲۸) در مطالعات مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. با جستجوی انجام شده توسط گروه مطالعه در منابع فارسی و انگلیسی این آموزش‌ها تاکنون در قالب مدل فرانظریه‌ای جهت تشویق به فرزندآوری صورت نگرفته است. این در حالی است که در رابطه با برخی موضوعات مرتبط با سلامت باروری با استفاده از این مدل مطالعاتی انجام شده ولی تناقضاتی در رابطه با اثربخشی این مدل دیده شده است. به طوری که در مطالعات مداخله‌ای مبتنی بر برنامه آموزشی طراحی شده

براساس این تئوری و موضوع پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه جنسی (STIs) در مبتلایان به ایدز، در سال ۱۹۹۶ نتیجه کار مثبت بوده (۲۹) ولی در مطالعه دیگری با این موضوع در سال ۲۰۱۳ آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه ای جهت پیشگیری از بیماری ایدز و سایر بیماری‌های منتقله از راه جنسی (STIs) تأثیری نداشته است (۳۰). در اکثر مطالعات مبتنی بر مدل، پس از مداخله آموزشی صرفاً تغییرات سازه‌های مختلف مدل، قبل و بعد از مداخله سنجیده می‌شود اما در مطالعه حاضر بر آن شدیم تا نگرش افراد را قبل و بعد از آموزش بسنجیم، تا تغییرات سازه‌ها را منطقی تر تفسیر کنیم، البته در راستای این هدف مطالعات مشابهی نیز صورت گرفته که متغیری چون آگاهی (۳۱) را در رابطه با تغییرات رفتاری افراد در ارتباط با رفتار بهداشتی مورد نظر سنجیده‌اند. با عنایت به تأثیر نگرش بر تغییر رفتار افراد، شاید بتوان با آموزش مناسب، زمینه را جهت تصمیم‌گیری منطقی زنان در رابطه با باروری فراهم ساخت. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای بر نگرش و مراحل تغییر رفتار فرزندآوری در زنان انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی با طراحی موازی بود که با کد ۳۱۱۲ در شورای پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران تصویب شد و با کد IRCT2017083131117N4 در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسید.

این مطالعه بر روی ۷۵ زن سنین باروری مراجعه کننده به مراکز منتخب جامع سلامت شهری آمل انجام شد. نمونه‌گیری به صورت تصادفی چند مرحله‌ای، بین ۹ مرکز جامع سلامت شهری آمل که در چهار ناحیه شهری قرار داشتند، به صورت تصادفی و به روش قرعه کشی انجام شد. از هر ناحیه شهری یک مرکز به عنوان گروه آزمون و یک مرکز به صورت تصادفی به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. به علت عدم تامین تعداد

نمونه‌های مورد نیاز در گروه آزمون، یک مرکز به صورت تصادفی و بدون در نظر گرفتن ناحیه شهری به صورت تصادفی انتخاب و نمونه‌گیری با تهیه لیست افراد از طریق سامانه الکترونیکی یکپارچه بهداشت (سیب) انجام شد. پس از تهیه لیست کلی، با استفاده از نرم افزار Random Allocator، افراد در دو گروه به صورت تصادفی انتخاب شدند. شماره ردیف هر فرد در لیست استخراجی از سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) مبنای قرار گرفت و پس از اعلام شماره پیشنهادی توسط نرم افزار Random Allocator، با فرد مورد نظر تماس حاصل و ضمن توضیح شرایط و اهداف مطالعه، دعوت به همکاری گردید. برای تعیین حجم نمونه از نتایج مطالعه Hsiu-Hung Wang استفاده شد (۳۲). حجم نمونه با لحاظ نمودن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۹۰ درصد، جهت دو دامنه آزمون و با استفاده از فرمول مقایسه بین دو میانگین در نرم افزار G-power برابر ۵۸ نفر (۲۹ نفر در گروه مداخله و ۲۹ نفر در گروه کنترل) تعیین و جهت پیشگیری از اثر منفی ریزش نمونه‌ها، با لحاظ نمودن ۳۰ درصد افزایش حجم نمونه، در نهایت ۳۸ نفر وارد هر گروه شدند. پس از اتمام نمونه‌گیری یک نفر از گروه کنترل به علت مشکلات جسمی شدید ناشی از تصادف اتومبیل قادر به همکاری با گروه نبود و به ناچار از مطالعه حذف شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سواد خواندن و نوشتن، تأهل، زندگی با همسر، محدوده‌ی سنی ۳۵-۱۸ سال، بارور بودن، داشتن حداکثر ۲ فرزند، گذشت حداقل دو سال از ازدواج، استفاده از روش پیشگیری از بارداری، فاصله بارداری بیش از ۳ سال با بارداری قبلی، عدم برنامه‌ریزی برای بارداری فعلی یا بعدی علی‌رغم تمایل به داشتن فرزند و دسترسی به تلفن همراه و شبکه‌های مجازی مجاز، قراردادن در گروه‌های پیش‌تفکر، تفکر و آمادگی نسبت به رفتار فرزندآوری براساس مدل فرانظریه‌ای بود و معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم شرکت در بیش از یک جلسه آموزشی، عدم تمایل

فرد یا همسرش جهت مشارکت در طرح، تشخیص ناباروری حین پژوهش، تعارضات شدید زناشویی، قراردادن در طبقه اقتصادی-اجتماعی پایین، انجام عمل سزارین به تعداد سه بار یا بیش تر، تشخیص ابتلاء به بیماری مزمن و تشخیص هرنوع ممنوعیت جهت فرزندآوری بوده است. تغییر در نگرش به فرزندآوری پیامد اولیه و ارتقاء مراحل تغییر رفتار فرزندآوری، پیامد ثانویه مطالعه حاضر به شمار می آید. جهت انجام این مطالعه از پنج پرسشنامه: اطلاعات دموگرافیک، نگرش نسبت به فرزندآوری، مراحل تغییر رفتار فرزندآوری (مبتنی بر مدل فرانظره‌ای)، تعارضات زناشویی و سنجش وضعیت اقتصادی-اجتماعی استفاده شد.

۱) اطلاعات دموگرافیک: شامل سه قسمت اطلاعات جمعیت شناختی (سن زن، سن همسر، تعداد فرزند، سن آخرین فرزند، وضعیت مسکن) و بخش دوم اطلاعات جامعه شناختی (تحصیلات زن، تحصیلات همسر، شغل زن، شغل همسر، درآمد ماهیانه، طول مدت زندگی مشترک، زندگی با همسر) و بخش سوم برخی اطلاعات طبی (بیماری زمینه‌ای، ناباروری، سوابق بارداری‌های قبلی) بود.

۲) نگرش به فرزندآوری: این پرسشنامه توسط فاطمه موسوی و همکار با ۶۴ گویه در سال ۱۳۹۱ طراحی شده بود (۳۳). همه سوالات در یک جهت نمره گذاری نشده بود و برخی گویه‌ها (۱، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۲، ۱۴، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۶، ۲۷، ۳۲، ۳۹، ۴۱، ۴۲، ۴۴، ۴۹، ۵۰، ۵۹، ۶۲، ۶۳) به صورت معکوس نمره گذاری شده بودند. افرادی که نمرات بالاتر از ۱۸۰ داشتند نگرششان مثبت بود و افرادی که نمرات آن‌ها زیر ۱۸۰ بود نگرش منفی داشتند. پرسشنامه فوق چون فقط در یک مطالعه مورد استفاده قرار گرفته بود، جهت استفاده در این مطالعه مجدداً روایی و پایایی شد که در نهایت با انجام تغییرات، پرسشنامه‌ای شامل ۵۷ سوال تنظیم شد که با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) تنظیم گردید. جهت روایی محتوایی ابزار از نظرات ده تن از متخصصین در

حوزه‌های مختلف بهداشت و سلامت باروری، مامایی، روانپزشکی و آموزش بهداشت استفاده شد. جهت پایایی آن، آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه روی یک گروه ۴۰ نفری برابر با ۸۰ درصد به دست آمد.

۳) پرسشنامه تعارضات زناشویی: نسخه‌ی تجدید نظر شده پرسشنامه (MCQ) Marital Conflict Questioner که توسط طاهره براتی و همکار در سال (۱۳۷۹) با هشت خرده مقیاس کاهش همکاری، کاهش رابطه جنسی، افزایش واکنش‌های هیجانی، افزایش جلب حمایت فرزندان، افزایش رابطه فردی با خویشاوندان خود، کاهش رابطه خانوادگی با خویشاوندان همسر و دوستان، جدا کردن امور مالی از یکدیگر و ارتباط موثر تنظیم شده بود، ۵۴ پرسش داشت که با مقیاس لیکرت (همیشه تا هرگز) تنظیم شده بود. گزینه هرگز ۱ امتیاز و گزینه‌ی همیشه ۵ امتیاز داشت. سوالات ۳، ۱۱، ۱۴، ۲۶، ۳۰، ۳۳، ۴۵، ۴۷، ۵۴ به صورت معکوس نمره گذاری شده بودند. حداکثر نمره کل پرسشنامه ۲۷۰ و حداقل آن ۵۴ بود. کسانی که میانگین نمرات کسب شده آن‌ها در دامنه ۷۹ تا ۱۴۹ بود روابط زناشویی بهنجار داشتند و وارد مطالعه شدند. روایی پرسشنامه به صورت محتوایی ارزیابی شد و جهت پایایی آن، آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه روی یک گروه ۲۷۰ نفری برابر با ۹۶ درصد به دست آمد (۳۴).

۴) پرسشنامه سنجش وضعیت اقتصادی-اجتماعی، چهارمین پرسشنامه مورد استفاده در این مطالعه، که شامل چهار مولفه (وضعیت مسکن، سطح درآمد، سطح تحصیلات و طبقه اقتصادی) بود. مقیاس امتیازدهی این پرسشنامه لیکرت (خیلی پایین تا خیلی بالا) بود. گزینه خیلی پایین با نمره ۱ و خیلی بالا با نمره ۵ بود. افرادی که حداقل نمره پرسشنامه را کسب کرده بودند و در طبقه اقتصادی-اجتماعی خیلی پایین قرار داشتند وارد مطالعه نشدند. پرسشنامه توسط ایوب اسلامی و همکاران در سال ۱۳۹۲ (۳۵) طراحی شده بود. روایی محتوایی ارزیابی و پایایی آن با میزان آلفای کرونباخ ۸۶ درصد ارزیابی و تایید شد.

همراه نمایش اسلاید، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، جلسات گروه‌های کوچک (BUZZ) و نمایش فیلم کوتاه توسط پژوهشگر مسوول طرح، آموزش دیدند. بر این اساس در مرحله پیش آزمون و مشخص شدن گروه رفتاری هر فرد، تعداد افراد هر یک از مراحل پیش تفکر، تفکر، آمادگی و حفظ در گروه آزمون مشخص شد. افراد واقع در مراحل پیش تفکر، تفکر و آمادگی وارد مطالعه شدند. بر این اساس در مرحله پیش آزمون در گروه مداخله ۲۲ نفر در گروه پیش تفکر، ۱۰ نفر در گروه تفکر و ۶ نفر در گروه آمادگی بودند و در گروه کنترل نیز ۲۲ نفر در گروه پیش تفکر، ۷ نفر در گروه تفکر و ۸ نفر در گروه آمادگی قرار گرفته و هر کدام در کلاس‌های اختصاصی خود آموزش دیدند. کلاس‌های آموزشی در پنج جلسه (جدول شماره ۱) در دو هفته متوالی برگزار گردید و در پایان هر جلسه بروشور آموزشی با محتوای خلاصه‌ی مطالب ارائه شده در آن جلسه در اختیار گروه آزمون قرار گرفت.

پس از اتمام مداخله آموزشی حضوری در گروه آزمون، پیام‌های آموزشی، هر هفته از طریق شبکه‌های مجازی مجاز به افراد گروه آزمون ارسال شد. پس از اتمام جلسات آموزشی و تا پایان پروژه، شرکت کنندگان در گروه آزمون در صورت نیاز (به صورت تلفنی یا از طریق پیامک یا شبکه‌های مجازی مجاز) آموزش و مشاوره دریافت کردند. کلیه آموزش‌ها توسط پژوهشگر مسوول طرح با مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی ارائه شد. گروه کنترل نیز آموزش‌های رایج جهت ترویج فرزندآوری براساس سیاست‌های جدید

(۵) پرسشنامه مراحل تغییر رفتار فرزندآوری (مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای): این پرسشنامه شامل پنج سوال است که توسط تیم تحقیق مطالعه حاضر با استفاده از مرور متون طراحی و پس از ارزیابی روایی و پایایی برای اولین بار در مطالعه حاضر استفاده شد. جهت روایی محتوایی این ابزار از نظرات ده تن از متخصصین در حوزه‌های مختلف بهداشت و سلامت باروری، مامایی، روانپزشکی و آموزش بهداشت استفاده شد. جهت پایایی آن، آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه روی یک گروه ۴۰ نفری برابر با ۷۰ درصد به دست آمد. سازه مراحل تغییر رفتار، توزیع فراوانی افراد را براساس مراحل مختلف رفتاری مشخص می‌کند. در این سازه، به ترتیب سوالات با این مضامین مطرح شدند: (۱) قصد اقدام به فرزندآوری تا بیش از شش ماه آینده (مرحله پیش تفکر)، (۲) قصد فرزندآوری تا کم‌تر از شش ماه آینده (مرحله تفکر)، (۳) قصد فرزندآوری تا یک ماه آینده (مرحله آمادگی)، (۴) اقدام به فرزندآوری کم‌تر از شش ماه در حال حاضر (مرحله عمل)، (۵) اقدام به فرزندآوری بیش از شش ماه در حال حاضر (مرحله حفظ).

جهت انجام مطالعه ابتدا رضایت کتبی از زنان اخذ شد و فرم رضایت کتبی همسر به آنان داده شد تا به منزل برده و پس از امضای همسر بازگردانند و با رضایت رضایت هر دو زوج، مراحل بعدی کار اجرا شد. افراد طبق تعریف مراحل رفتار فرزندآوری بر اساس مدل فرانظریه‌ای و پس از تکمیل پرسشنامه‌های پیش آزمون و مشخص شدن گروه رفتاری مورد آموزش قرار گرفتند. گروه آزمون طی ۵ جلسه با فواصل هفتگی و با شیوه‌های مختلف آموزش شامل سخنرانی به

جدول شماره ۱: محتوای جلسات آموزشی گروه‌های مختلف رفتار فرزندآوری براساس مدل فرانظریه‌ای

گروه‌های مختلف مراحل تغییر رفتار بر اساس مدل فرانظریه‌ای	دوره زمانی برنامه مداخله	محتوای برنامه آموزش
گروه پیش تفکر	دو جلسه هر کدام به مدت ۶۰ دقیقه	جلسه اول: اهمیت فرزندآوری از دیدگاه جامعه‌شناسی، آگاهی از فواید فرزندآوری و عواقب تأخیر در فرزندآوری جلسه دوم: قطع روش‌های پیشگیری از بارداری، سبک زندگی سالم قبل از بارداری
گروه تفکر	دو جلسه هر کدام به مدت ۶۰ دقیقه	جلسه اول: قطع روش‌های پیشگیری از بارداری، سبک زندگی سالم (بخش اول) جلسه دوم: سبک زندگی سالم (بخش دوم)، مشاوره‌ی پیش از لقاح
گروه آمادگی	یک جلسه به مدت ۶۰ دقیقه	تاکید بر مشاوره‌ی پیش از لقاح، مراحل رشد جنین، توجه به سلامت مادر و جنین و بحث تراژدی‌ها، آموزش علامت بارداری و چگونگی مواجهه با آن، اهمیت غربالگری‌های جنین در طی بارداری، مراقبت‌های صحیح بارداری جهت فرزندآوری

جمعیتی را طبق دستورالعمل وزارت بهداشت از مرکز مربوطه دریافت کردند و در صورت نیاز به صورت حضوری در مرکز بهداشت یا تماس تلفنی، مشاوره مورد نیاز را دریافت نمودند. آموزش روتین وزارت بهداشت در این رابطه شامل توزیع پنج کتابچه آموزشی تحت عنوان ذیل بود: سن و ناباروری، شیوه زندگی و ناباروری، تخمدان پلی کیستیک و ناباروری، اندومتزیوز و ناباروری، مشکلات و پیامدهای تک فرزندی. پس از اتمام پروژه، کلیه مطالب آموزشی ارائه شده در گروه آزمون، در اختیار گروه کنترل نیز قرار گرفت و مشارکت کنندگان در گروه کنترل نیز یک ماه مشاوره آموزشی رایگان (مطابق با آموزش های گروه مداخله) از پژوهشگر طرح دریافت نمودند. هر دو گروه آزمون و کنترل در دو مرحله و در مدت ۳ و ۶ ماه پس از اتمام برنامه‌ی آموزشی حضوری مجدداً پرسشنامه‌های نگرش به فرزندآوری و پرسشنامه مراحل تغییر رفتار فرزندآوری مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای را تکمیل کردند و مورد ارزشیابی قرار گرفتند.

جهت تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد. بررسی وضعیت نرمال بودن متغیرها با استفاده از آزمون چولگی-کشیدگی انجام شد. سپس با استفاده از روش‌های مبتنی بر آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای کمی (سن زن، سن همسر و سن آخرین فرزند) و برای متغیرهای کیفی (سطح تحصیلات زن و همسر، وضعیت مسکن، سطح درآمد) از شاخص‌های فراوانی مطلق و نسبی جداول مربوطه تنظیم شد. برای مقایسه متغیرهای کمی در هر یک از گروه‌های آزمون و کنترل از آزمون تی مستقل و جهت متغیرهای کیفی از آزمون‌های دقیق فیشر و کای دو استفاده گردید. جهت مقایسه‌ی میانگین نمرات نگرش به فرزندآوری قبل و بعد از مداخله، در هر کدام از دو گروه آزمون و کنترل از آزمون آماری تی زوجی و جهت بررسی تغییرات نمرات نگرش به صورت بین گروهی و درون گروهی از آزمون

## یافته ها

جدول شماره ۲ ویژگی‌های دموگرافیک زنان مورد مطالعه در گروه‌های آزمون و کنترل را نشان می‌دهد. همان طور که مشاهده می‌شود، گروه آزمون و کنترل از نظر ویژگی‌های دموگرافیک توزیع یکسانی داشته و اختلاف معنی‌داری نداشتند. به طوری که اکثریت افراد مورد مطالعه در گروه آزمون و کنترل دارای یک فرزند بودند. سطح تحصیلات اکثریت زنان در هر دو گروه، تحصیلات دانشگاهی و اکثریت همسران در گروه آزمون دارای تحصیلات دیپلم و در گروه کنترل تحصیلات دانشگاهی بوده است. اکثریت خانم‌ها در هر دو گروه، خانه‌دار و شغل همسر اکثر زنان در هر دو گروه آزاد می‌باشد. افراد گروه آزمون دارای مسکن اجاره‌ای و اکثریت گروه کنترل مالک خانه بودند. هم‌چنین اکثریت افراد دو گروه دارای درآمد ماهیانه بین یک تا دو میلیون می‌باشند. اغلب افراد دو گروه در بارداری‌های قبلی به روش سزارین زایمان نکرده‌اند و اغلب آنان در حال حاضر با روش طبیعی از بارداری پیشگیری می‌کنند. اکثریت زنان گروه آزمون و کنترل در باردارهای قبلی مشکل زایمان نداشتند.

متغیرهای تعداد فرزندان، سن و سطح تحصیلات زن و همسر، شغل زن و همسر، وضعیت مسکن، وضعیت درآمد ماهیانه، استفاده از روش سزارین در بارداری‌های قبلی، نوع روش پیشگیری از بارداری، مشکلات در بارداری و یا زایمان قبلی بررسی شد و دو گروه مداخله و کنترل از نظر همه این متغیرها مشابه بودند. برای آزمون نرمال یا عدم نرمال بودن متغیر نگرش زنان در

معنی داری بهبود یافته است. نتایج سطوح معنی داری قبل تا سه ماه ( $P=0/530$ ) سه تا شش ماه ( $P=0/852$ ) و قبل تا شش ماه بعد از آموزش ( $P=0/100$ ) و مقایسه بین گروهی ( $P=0/281$ ) نشان داد که آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای بر مراحل رفتاری زنان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل تاثیر ندارد.

**جدول شماره ۲:** توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک زنان سنین باروری شرکت کننده در مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای به تفکیک در دو گروه آموزش و کنترل

متغیرها	گروه آزمون N=38 تعداد (درصد)	گروه کنترل N=37 تعداد (درصد)	سطح معنی داری
تعداد فرزندان			
بدون فرزند	۱۰ (۲۶/۳)	۱۳ (۳۵/۱)	۰/۳۸۳
یک فرزند یا بیش تر	۲۸ (۷۳/۷)	۲۴ (۶۴/۹)	
سطح تحصیلات			
زیر دیپلم	۳ (۷/۹)	۵ (۱۳/۵)	۰/۶۰۱
دیپلم	۱۷ (۴۴/۷)	۱۳ (۳۵/۱)	
دانشگاهی	۱۸ (۴۷/۴)	۱۹ (۵۱/۴)	
تحصیلات همسر			
زیر دیپلم	۹ (۲۳/۷)	۱۱ (۲۹/۷)	۰/۵۱۷
دیپلم	۱۵ (۳۹/۵)	۱۰ (۲۷)	
دانشگاهی	۱۴ (۳۶/۸)	۱۶ (۴۳/۲)	
شغل زن			
خانه‌دار	۲۸ (۷۳/۷)	۲۵ (۶۷/۶)	۰/۵۳۱
کارمند	۲ (۵/۳)	۵ (۱۳/۵)	
سایر	۷ (۱۸/۹)	۸ (۲۱/۱)	
شغل همسر			
کارمند	۱۸ (۴۷/۴)	۱۸ (۴۸/۲)	۰/۳۸۹
آزاد	۳۰ (۷۸/۹)	۲۳ (۶۲/۲)	
وضعیت مسکن			
مالک	۱۶ (۴۲/۱)	۱۹ (۵۱/۴)	۰/۷۴۳
مستأجر	۱۸ (۴۷/۴)	۱۵ (۴۰/۵)	
زندگی با خانواده همسر	۴ (۱۰/۵)	۳ (۸/۱)	
وضعیت درآمد ماهانه			
زیر یک میلیون	۷ (۱۸/۴)	۵ (۱۳/۵)	۰/۵۹۱
یک تا دو میلیون	۲۴ (۶۳/۲)	۲۷ (۷۳)	
بالای دو میلیون	۷ (۱۸/۴)	۵ (۱۳/۵)	
استفاده از روش سزارین در بارداری های قبلی			
هیچ بار	۲۵ (۶۵/۸)	۲۷ (۷۳)	۰/۵۰۰
یک بار یا بیش تر	۱۳ (۳۴/۲)	۱۰ (۲۷)	
نوع روش پیشگیری از بارداری			
روش جلوگیری طبیعی	۲۵ (۶۵/۸)	۲۹ (۷۸/۴)	۰/۵۰۵
کاندوم	۱۱ (۲۸/۹)	۷ (۱۸/۹)	
سایر	۲ (۵/۳)	۱ (۲/۷)	
مشکلات در بارداری و یا زایمان قبلی			
بدون مشکل	۲۶ (۶۸/۴)	۲۴ (۶۴/۹)	۰/۱۴۹
سقط	۳ (۷/۹)	۴ (۱۰/۸)	
زایمان سخت	۶ (۱۵/۸)	۲ (۵/۴)	
سایر	۳ (۷/۹)	۳ (۸/۹)	
سن زن	۲۳/۲۳ ± ۲/۲۳	۲۵/۸۹ ± ۳/۵۵	۰/۵۷۲
سن همسر	۲۶/۴۶ ± ۳/۸۷	۲۸/۲۸ ± ۳/۸۹	۰/۳۳۵
سن آخرین فرزند	۴/۵۱ ± ۵/۴۷	۴/۹۶ ± ۲/۲۶	۰/۳۴۴

پیش آزمون و پس آزمون از آزمون چولگی-کشیدگی استفاده شده است. مقدار چولگی متغیرها بین  $[-۲،۲]$  و مقدار کشیدگی بین  $[-۳،۳]$  است، پس متغیرها نرمال می‌باشند و توزیع داده‌های گردآوری شده نرمال است. در جدول شماره ۳، میانگین و انحراف معیار نمرات نگرش زنان در دو گروه آزمون و کنترل در مرحله قبل از آموزش و سه ماه و شش ماه بعد از آموزش نشان داده شده است. نگرش زنان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل، قبل از آموزش ( $P=0/26$ ) سه ماه ( $P=0/11$ ) و شش ماه ( $P=0/08$ ) بعد از آموزش، بهبودی معناداری را نشان می‌دهد.

نمرات نگرش زنان در دو گروه در فاصله زمانی قبل و سه ماه بعد از آموزش تفاوت معنی داری داشت (بهبود یافته بود) ( $P=0/02$ )، در حالی که نمرات نگرش زنان بین دو گروه آزمون و کنترل بین سه ماه و شش ماه بعد از آموزش ( $P=0/4141$ ) و قبل و شش ماه بعد از آموزش ( $P=0/052$ ) تغییر معناداری نداشت. با توجه به مقایسه درون گروهی نگرش زنان در گروه آزمون ( $P=0/11$ ) و در گروه کنترل ( $P=0/759$ ) و نیز مقایسه بین گروهی ( $P < 0/001$ ) مشخص شد، آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای بر نگرش زنان نسبت به فرزندآوری در مقایسه با گروه کنترل تأثیر دارد. جدول شماره ۴، فراوانی افراد براساس مراحل مختلف رفتار فرزندآوری مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای قبل، سه و شش ماه بعد از آموزش را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشخص است، سازه مراحل تغییر رفتار فرزندآوری در زنان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل، قبل از آموزش ( $P=0/670$ )، سه ماه ( $P=0/826$ ) و شش ماه ( $P=0/148$ ) بعد از آموزش، ارتقاء یافته است ولی این میزان معنی دار نبود. با توجه به مقایسه درون گروهی مراحل تغییر رفتار در گروه آزمون ( $P < 0/001$ ) و در گروه کنترل ( $P=0/084$ ) مرحله رفتاری زنان گروه آزمون در سطح درون گروهی به میزان

جدول شماره ۳: میانگین و انحراف معیار نمره های نگرش به رفتار فرزندآوری در گروه های آموزش و کنترل در مراحل قبل، ۳ ماه و ۶ ماه بعد از مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه ای

متغیر	گروه	قبل از آموزش		سه ماه بعد از آموزش		P value	سطح معنی داری بین گروهی
		(انحراف معیار ± میانگین) سطح معنی داری	(انحراف معیار ± میانگین) سطح معنی داری	(انحراف معیار ± میانگین) سطح معنی داری	(انحراف معیار ± میانگین) سطح معنی داری		
نگرش	آزمون	۱۷۱/۸۱ ± ۲۲/۵۵	۱۷۹/۱۲ ± ۲۲/۵۵	۱۷۷/۳۹ ± ۲۰/۵۴	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	< ۰/۰۰۱
	کنترل	۱۶۶/۳۱ ± ۱۹/۲۷	۱۶۵/۸۵ ± ۲۱/۴۹	۱۶۵/۰۷ ± ۱۸/۳۷	۰/۰۸	۰/۷۵۹	

جدول شماره ۴: توزیع افراد براساس سازه مراحل تغییر رفتار فرزندآوری در دو گروه آموزش و کنترل قبل و سه و شش ماه بعد از مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه ای

گروه	قبل از آموزش		سه ماه بعد از آموزش		شش ماه بعد از آموزش		سطح معنی داری بین گروهی
	مرحله رفتاری	تعداد (درصد)	سطح معنی داری	مرحله رفتاری	تعداد (درصد)	سطح معنی داری	
آزمون N=38	پیش تفکر	۵۷/۸ (۲۲)	پیش تفکر	۵۶/۷ (۲۱)	پیش تفکر	۴۴/۷ (۱۷)	< ۰/۰۰۱
	تفکر	۲۸/۹ (۱۰)	تفکر	۱۵/۷ (۶)	تفکر	۱۰/۵ (۴)	
	آمادگی	۱۵/۷ (۶)	آمادگی	۲/۶ (۱)	آمادگی	۱۳/۱ (۵)	
کنترل N=37	پیش تفکر	۵۹/۴ (۲۲)	عمل	۲۶/۳ (۱۰)	عمل	۳۱/۵ (۱۲)	۰/۲۸۱
	تفکر	۱۸/۹ (۷)	پیش تفکر	۶۲/۱ (۲۳)	پیش تفکر	۵۶/۷ (۲۱)	
	آمادگی	۲۱/۶ (۸)	تفکر	۱۳/۵ (۵)	تفکر	۱۳/۵ (۵)	
			آمادگی	۵/۴ (۲)	آمادگی	۰ (۰)	۰/۰۸۴
			عمل	۱۸/۹ (۷)	عمل	۲۹/۷ (۱۱)	

## بحث

با این هدف انجام نشده است لیکن بررسی رفتارهای بهداشتی مشابه در حیطه سلامت باروری در سال ۱۳۹۰ (۳۷)، نشان می دهد که آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه ای می تواند در ایجاد نگرش مثبت نسبت به انجام فعالیت فیزیکی مناسب در زنان سنین باروری و در دوران بارداری موثر باشد. بر طبق مطالعه ای در سال ۱۳۹۳ (۳۸)، آموزش بر مبنای این مدل می تواند باعث ارتقاء نگرش افراد نسبت به انجام غربالگری پاپ اسمیر و حفظ سلامت باروری زنان شود. هم چنین بر اساس مطالعه ای در سال ۲۰۰۷ (۳۹)، آموزش مبتنی بر این مدل توانست دیدگاه افراد را نسبت به استفاده از روش دوگانه پیشگیری از بارداری جهت کاهش خطر بروز بارداری ناخواسته و بیماری های مقاربتی (STIs) تغییر دهد و زنان را به استفاده از کاندوم توسط همسرانشان ترغیب نماید. با توجه به تاثیر گذار بودن این مداخلات بر زنان می توان تا حدودی در حوزه رفتارهای باروری در گروه هدف زنان با اطمینان بیش تری از این مدل آموزش بهداشت استفاده نمود. یافته های این مطالعه نشان داد که نگرش زنان نسبت به باروری و فرزندآوری پس از آموزش ارتقاء پیدا کرد. از جمله مطالعاتی که در جمعیت زنان و با موضوعات مرتبط با باروری بدون استفاده از مدل های

مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه ای بر نگرش زنان نسبت به فرزندآوری انجام شد. افزایش آگاهی و اطلاعات افراد در قالب آموزش، می تواند نگرش آنها را تحت تاثیر قرار دهد (۳۶). در مرور متون، مطالعه ای مشابه با هدف مطالعه حاضر یافت نشد، لذا جهت بحث پیرامون نتایج این مطالعه به بررسی مطالعات آموزش محور مبتنی بر مدل فرانظریه ای که با هدف تغییر نگرش در حوزه های مرتبط با بهداشت و سلامت باروری صورت گرفته بود، پرداخته شد و پس از آن نتایج مطالعات مبتنی بر مدل فرانظریه ای در حیطه های مرتبط، با هدف ارزیابی تغییرات مراحل رفتار، بررسی شدند. همان طور که نتایج مطالعه ما نشان داد نگرش نسبت به فرزندآوری در زنان پس از آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه ای بهبود یافت ولی آموزش مبتنی بر این مدل نتوانست مراحل رفتاری زنان نسبت به فرزندآوری را ارتقاء دهد.

یافته های مطالعه ما نشان داد که آموزش مبتنی بر مدل فرانظریه ای می تواند تاثیر مثبتی بر نگرش زنان نسبت به فرزندآوری و باروری ایجاد کند. طبق جستجوی انجام شده توسط تیم پژوهش، مطالعه مشابهی

آموزش بهداشت صورت گرفت، می‌توان به مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۱ با محوریت فرزندآوری زنان انجام شده بود، اشاره کرد که نتایج آن همسو با نتایج مطالعه ما بود (۳۲). هم چنین مطالعه دیگری در سال ۲۰۱۵ تأثیر مثبت آموزش بر نگرش زنان نسبت به سلامت و بهداشت باروری را نشان داد (۴۰) و مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۴ با موضوع تأثیر آموزش بر نگرش زنان نسبت به بهداشت باروری نیز همسو با نتایج مطالعه ما بود (۴۱). مطالعه غیرهمسو با مطالعه حاضر و نیز مطالعه‌ای که در آن آموزش، مبتنی بر مدل فرآیندهای انجام شده باشد، در جستجوی انجام شده توسط نویسندگان، یافت نشد. می‌توان این طور نتیجه گرفت که آموزش می‌تواند بر نگرش زنان در حوزه‌های مرتبط با موضوع باروری موثر باشد ولی به علت تعداد کم پژوهش‌های آموزش محور با هدف تغییر نگرش نسبت به این موضوع، جهت پذیرش این فرضیه نیاز به بررسی مطالعات بیش تری است.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که آموزش مبتنی بر مدل فرآیندهای می‌تواند مراحل رفتار زنان نسبت به فرزندآوری را ارتقاء دهد ولی این تغییر معنادار نبود. نتایج مطالعات مبتنی بر این مدل در حیطه‌های مرتبط با سلامت باروری نظیر مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۵ (۴۲)، با هدف بهبود فعالیت‌های ورزشی در دوران بارداری و مطالعه‌ای دیگری که در سال ۲۰۱۰ با هدف تشویق به مصرف مولتی ویتامین و اسید فولیک در زنان درراستای حفظ سلامت باروری (۴۳) انجام گرفت، باعث ارتقاء مراحل اقدام به رفتار بهداشتی مورد نظر شدند. با توجه به این که زنان در جهت ارتقاء مرحله رفتاری نسبت به فرزندآوری سالم، نیازمند انجام مراقبت‌های قبل از بارداری به مدت سه ماه قبل از اقدام می‌باشند، لذا جهت مقایسه نتایج این مطالعات با دیگر مطالعات و بحث پیرامون آن نیاز است مداخله‌ی مبتنی برمدل فرآیندهای رفتار فرزندآوری و یا رفتاری مشابه که نیازمند شروع آرایه آموزش پیش بارداری در فاصله‌ی زمانی بیش از ۳ ماه باشد مورد بررسی قرار گیرد. یکی دیگر از علل عدم

تأثیر آموزش مبتنی بر مدل فرآیندهای بر مراحل تغییر رفتار، می‌تواند به علت تعداد کم نمونه در هر گروه باشد (تخمین تعداد نمونه در این مطالعه بر اساس تغییر نگرش نسبت به فرزندآوری صورت گرفته بود). لذا پیشنهاد می‌شود مطالعه مداخله‌ای بعدی با تعداد نمونه بیش تر انجام شود. از سوی دیگر این یافته می‌تواند تأییدی بر پیچیدگی و چندعاملی بودن فرزندآوری باشد (۴۴). یکی از مهم‌ترین این عوامل، فاکتورهای اقتصادی است (۳۳) که حل آن‌ها از طریق مداخله پژوهشی امکان‌پذیر نیست.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به دوره‌ی کوتاه پیگیری شش ماهه (مطابق با مدل فرآیندهای) اشاره کرد. هدف این مطالعه ترغیب افراد در جهت اقدام به رفتار بهداشتی فرزندآوری سالم بود که در صورت تصمیم و قصد انجام آن، نیاز به یک دوره زمانی بیش از سه ماه جهت مراقبت‌های قبل از بارداری می‌باشد.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به این نکته اشاره کرد که این مطالعه طبق جستجوی تیم تحقیق اولین مطالعه مداخله‌ای مبتنی بر مدل فرآیندهای با هدف تغییر نگرش زنان نسبت به فرزندآوری می‌باشد و از این لحاظ که استان مازندران دومین استان بعد از استان گیلان از نظر نرخ پایین باروری در کشور ایران می‌باشد (۱۴)، اهمیت این کار را نمایان می‌سازد. از دیگر نقاط قوت این کار آموزش و حمایت گروه آزمون طی شش ماه به صورت غیرحضور و هم چنین ارزیابی افراد در دوره پیگیری سه و شش ماهه می‌باشد که با توجه به تعریف مراحل مختلف رفتاری براساس مدل فرآیندهای می‌تواند تفسیر بهتر نتایج مطالعه را در فواصل زمانی مختلف فراهم می‌آورد. با توجه به این که جهت آموزش افراد در این مطالعه یک بسته آموزشی مبتنی برمدل فرآیندهای با محوریت فرزندآوری و برحسب نیازهای آموزشی مطرح شده توسط مشارکت کنندگان در پژوهش طراحی شده است، از این مرجع می‌توان با توجه به نتایج مثبت ایجاد شده در تغییر نگرش افراد نسبت به موضوع فرزندآوری استفاده کرد.

## سپاسگزاری

این مقاله استخراج شده از پایان نامه ی مقطع کارشناسی ارشد مشاوره درمابایی تحت حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد ۳۱۱۲ می باشد. از مشارکت کنندگان گرامی، همکاران محترم مراکز جامع سلامت شهری آمل که در تهیه لیست نمونه‌ها همکاری داشتند و ریاست محترم وقت بیمارستان امام رضا (ع) آمل، جهت دراختیارگذاشتن سالن اجتماعات بیمارستان در راستای برگزاری کلاس‌های آموزشی این طرح، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

آموزش مبتنی برمدل فرانظریه‌ای، نگرش زنان نسبت به فرزندآوری را بهبود بخشید ولی نتوانست مراحل رفتاری زنان نسبت به فرزندآوری را تغییر دهد، لذا با توجه به نیاز به صرف زمانی سه ماهه جهت انجام مراقبت‌های قبل از بارداری با هدف فرزندآوری سالم و تعداد نمونه‌های کم دراین مطالعه، به نظر می‌رسد جهت تغییر رفتار فرزندآوری، نیاز به آموزش با مدت زمان و تعداد نمونه‌های بیش‌تر و نیز اجرای سایر سیاست‌های کشوری حمایت‌کننده از این سیاست جدید جمعیتی می‌باشد.

## References

1. Keshavarz H, Haghghian M, Dinan KT. A Study on the Factors Influencing the Space between Marriage and Having Children (Case Study: Married Women of 20-49 in Isfahan). *Jnl Applied Sociology* 2013; 24(2): 111-125 (Persian).
2. Baezzat F, Ghozlojeg AA, Marzbani Y, Karimi A, Azarnewshan B. Psychometric evaluation of Persian version of Attitude to Fertility and Childbearing Scale. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2017; 15(1): 37-47 (Persian).
3. Khadivzade T, Arghavani E. Religious Beliefs and fertility preferences among Engaged couples, Referring to premarital counseling centers of Mashhad, Iran. *Journal of Midwifery and Reproductive Health* 2014; 2(4): 238-245.
4. Piltan, Rahmanian. 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). *Jnl of Iranian Social Development Studies* 2015; 7(2): 121-134 (Persian).
5. Pandolfi E, Gonfiantini MV, Gesualdo F, Romano M, Carloni E, Mastroiacovo P, et al. A cohort study of a tailored web intervention for preconception care. *BMC Med Inform Decis Mak* 2014; 14(1): 33.
6. Cooke A, Mills TA, Lavender T. 'Informed and uninformed decision making'—Women's reasoning, experiences and perceptions with regard to advanced maternal age and delayed childbearing: A meta-synthesis. *Int J Nurs Stud* 2010; 47(10): 1317-1329.
7. Hosseini H, Bagi B. Women's Autonomy and Fertility Ideals Among Kurdish Women In the City of Mahabad. *Woman in Development & Politics* 2012; 10(4): 57-78 (Persian).
8. Mobasheri M, Alidousti M. Determination of the Most Important Factors Influencing the Fertility Patterns of Single Child and Without Child Families in Shahr-e-kord City in 2013. *SJIMU* 2013; 21(6) :63-70 (Persian).
9. Balasch J, Gratacós E. Delayed childbearing: effects on fertility and the outcome of pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2012; 24(3): 187-193.
10. Shavazi mjA, khajesalehi Z. An Assessment on the Impact of Women's Autonomy, Education and Social Participation on

- Childbearing Intention in Sirj an City. *Women in Development & Politics* 2013; 11(1): 45-64 (Persian).
11. Khadivzadeh T, Arghavani E, Shakeri MT. Attitude to government incentives on childbearing and its relationship with fertility preferences of couples referred to health centers has premarital counseling center in Mashhad. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2015; 24(120): 1-13 (Persian).
  12. Khadivzadeh T, Arghavani E, Shakeri MT. Relationship between fertility Motivations and Preferences in Couples. *Iranian Journal of Obstetrics Gynecology and Infertility* 2014; 17(114): 8-18 (Persian).
  13. Shahabadi Z, Saraie H, Farahani FK. Role of individualism on fertility intention among women who are alot to marry (the case of neishabour city). *Jnl Population Association of Iran* 2014; 18(16): 29-54 (Persian).
  14. Statistical Center of Iran. (2018). Population and Housing Census of 1395. Available from: <https://www.amar.org.ir/Portals/0/News/1397/n-koli-95.pdf> (Persian).<sup>1</sup>
  15. Behboudi-Gandevani S, Ziaei S, Khalajabadi-Farahani F. Delayed child bearing: New serious challenge in Iran. *J Res Med Sci* 2013; 18(1): 83 (Persian).
  16. Gandevani SB, Ziaee S, Farahani FK. A Review of the Impact of Different Social Policy Incentives to Accelerate Population Growth Rate. *Women's Health Bulletin* 2014; 1(1): 1-5 (Persian).
  17. Shahabadi Z, Saraie H, KhalajAbadi Farahani F. The investigation of attitude toward studying continuation after marriage and its effect on parening decision (the studying of women who are about to marriage in Nayshabour town). *Journal of Social Sciences* 2016; 22(71): 126-162 (Persian).
  18. Brzozowska Z. Fertility and education in Poland during state socialism. *Demographic Research* 2014; 31: 319-336.
  19. Peterson BD, Pirritano M, Tucker L, Lampic C. Fertility awareness and parenting attitudes among American male and female undergraduate university students. *Hum Reprod* 2012; 27(5): 1375-1382.
  20. Daniluk JC, Koert E. Fertility awareness online: the efficacy of a fertility education website in increasing knowledge and changing fertility beliefs. *Hum Reprod* 2015; 30(2): 353-363.
  21. Sharifirad GH, Mohebbi S, Sharifirad M, Jahangiri L. Attitude and Attitude survey of health education. Tehran: Asar sobhan; 2011; (Persian).
  22. Hatami H, EftakharArdabil H, Majlesi F, Nozadi M, Parizadeh SMJ. *Comprehensive public health*. 2<sup>th</sup> ed. Tehran: Arjmand; 2009. (Persian).
  23. Glanz K, Rimer B, Viswanath K. *Health behavior and health education*. 4<sup>th</sup> ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2012.
  24. Di Noia J, Prochaska JO. Mediating variables in a transtheoretical model dietary intervention program. *Health Educ Behav* 2010; 37(5): 753-762.
  25. Romain AJ, Attalin V, Sultan A, Boegner C, Gernigon C, Avignon A. Experiential or behavioral processes: which one is prominent in physical activity? Examining the processes of change 1 year after an intervention of therapeutic education among adults with obesity. *Patient Educ Couns* 2014; 97(2): 261-268.
  26. Horowitz SM. Applying the transtheoretical model to pregnancy and STD prevention: a review of the literature. *Am J Health Promot* 2003; 17(5): 304-328.

27. Brick LA, Redding CA, Paiva AL, Velicer WF. Intervention effects on stage transitions for adolescent smoking and alcohol use acquisition. *Psychology of addictive Behaviors* 2017; 31(5): 614-624.
28. Bayik Temel A, Daghan S. Effect of structured training programme on the knowledge and behaviors of breast and cervical cancer screening among the female teachers in Turkey. *BMC Womens Health* 2017; 17(1): 123.
29. Bradley-Springer L. Patient education for behavior change: Help from the transtheoretical and harm reduction models. *J Assoc Nurses AIDS Care* 1996; 7(supp1): 23-33.
30. Lopez LM, Tolley EE, Grimes DA, Chen M, Stockton LL. Theory-based interventions for contraception. *Cochrane Database Syst Rev* 2013(8): Cd007249.
31. Rahimi A, Hashemzadeh M, Zare-Farashbandi F, Naeini AMA, Hasanzadeh A. The effect of nutrition education course on awareness of obese and overweight female 1st-year High School students of Isfahan based on transtheoretical model of behavioral change. *J Educ Health Promot* 2018; 7(1): 76.
32. Wang HH, Lin ML, Yang YM, Tsai HM, Huang JJ. The effects of group health education on childbearing knowledge, attitude, and behaviour among Southeast Asian immigrant women in Taiwan. *Midwifery* 2012; 28(6): 754-759.
33. Moosavi F, Bashi MG. A Study of Attitudes towards Childbearing in Young Families of Qazvin City. *Women and Family Studies*. 2014; 1(2): 111-134 (Persian).
34. Sanaei B, Alagheband S, Falahati S, Hooman A. *Family and marriage scales*. 2<sup>th</sup>ed. Tehran: Besat; 2009. (Persian).
35. Islami a, Mahmoudi A, Khabiri M, Razavi MN. The role of socio-economic conditions in the citizens' motivation for participating in public sports. *Applied Research Sports Management* 2013; 2(7): 89-104 (Persian).
36. Mirhaydari M, Rezaei M, Karimi Z, Ghazvinian L, Saghfipour A, Ghazvinian M. The Effects of Pre-marriage Education on their reproductive health among Couples participating in marriage classes of Qom, 2016. *Jnl of Health Breeze* 2016; 5(1): 7-17 (Persian).
37. Solhi M, Ahmadi L, Taghdisi MH, Haghani H. The Effect of Trans Theoretical Model (TTM) on exercise behavior in pregnant women referred to deghan rural health center in. *Iranian Journal of Medical Education* 2012; 11(8): 942-950 (Persian).
38. Ghahremani M, Alami A, Moghaddam M, Moodi M. Screening for Cervical Cancer: An Educational Intervention Based on Transtheoretical Models and Health Belief in Women of Gonabad Iran. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2018; 21(5): 22-32 (Persian).
39. Peipert JF, Redding CA, Blume JD, Allsworth JE, Matteson KA, Lozowski F, et al. Tailored intervention to increase dual-contraceptive method use: a randomized trial to reduce unintended pregnancies and sexually transmitted infections. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198(6): 630. e1-. e8.
40. Koh MS, Han SJ. Effect of Mother-Child Health Improvement Education for the Community of Luwero District in Uganda. *Advanced Science and Technology Letters* 2015: 14-16.
41. Zhu C, Geng Q, Chen L, Yang H, Jiang W. Impact of an educational programme on reproductive health among young migrant

- female workers in Shenzhen, China: an intervention study. *Int J Behav Med* 2014; 21(4): 710-718.
42. Haakstad LA, Voldner N, Bo K. Stages of change model for participation in physical activity during pregnancy. *J Pregnancy* 2013; 2013: 193170.
43. Milan JE, White AA. Impact of a stage-tailored, web-based intervention on folic acid-containing multivitamin use by college women. *Am J Health Promot* 2010; 24(6): 388-395.
44. Tavousi M, Motlagh ME, Eslami M, Haerimehrizi A, Hashemi A, Montazeri A. Fertility desire and its correlates: a pilot study among married citizens living in Tehran, Iran. *Payesh* 2015; 14(5): 697-702 (Persian).