

Psychometric Properties of Childbearing Questionnaire in Iranian Men and Women

Talat Khadivzadeh¹,
Masumeh Ghazanfarpour²,
Masoudeh Babakhanian³,
Hossein Kareshki⁴,
Sahebeh Dadshahi⁵,
Victoria Omranifard⁶

¹ Associate Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

² Assistant Professor, Department of Midwifery, Razi School of Nursing and Midwifery, Nursing Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

³ Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

⁴ Midwifery Instructor, Department of Counselling in Midwifery, Razi School of Nursing and Midwifery, Nursing Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

⁵ Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

⁶ Associate Professor, Behavioral Sciences Research Center, Department of Psychiatry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

(Received January 31, 2023 ; Accepted May 10, 2023)

Abstract

Background and purpose: Counseling services in Iran are required to understand the motivations for childbearing to provide better services. This study was conducted to investigate the confirmatory factor analysis of the Childbearing Questionnaire (CBQ) in Iranian men and women.

Materials and methods: In this cross-sectional study, 398 married women of reproductive age (15-49 years of age) and 390 men, whose wives were at similar age were recruited. They were selected from Mashhad healthcare settings using multi-stage cluster sampling. The participants completed the CBQ. The reliability of the CBQ was assessed by test-retest and Cronbach's alpha. The validity of the scale was evaluated applying confirmatory factor analysis. SPSS V19 and Amos-21 were used for data analyses.

Results: Cronbach's alpha coefficient and the test-retest reliability indicated satisfactory reliability of the CBQ in terms of positive childbearing motivation and negative childbearing motivation. The original model did not show acceptable fit. After removing eight factors with low loading and two correlated error terms, the modified model was found to have adequate fitness.

Conclusion: This study showed that some of the positive and negative motivations have changed due to cultural values of the Iranian society and are different compared with those of the western societies. This study supported the use of CBQ as a valid instrument in assessing childbearing motivations in Iran.

Keywords: childbearing questionnaire, childbearing, confirmatory factor analysis

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (222): 56-66 (Persian).

Corresponding Author: Victoria Omranifard - Behavioral Sciences Research Center, Department of Psychiatry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (E-mail: Vomranifard95@gmail.com)

ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه انگیزه‌های باروری میلر در جمعیت مردان و زنان ایران

طلعت خدیو زاده^۱معصومه غضنفرپور^۲مسعوده باباخانیان^۳حسین کارشکی^۴صاحبه دادشاهی^۵ویکتوریا عمرانی فرد^۶

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به نقش مهم شناخت انگیزه‌های باروری جهت ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه رفتار باروری در ایران، هدف این پژوهش، بررسی تحلیلی عاملی تاییدی پرسشنامه انگیزه‌های باروری در جمعیت مردان و زنان ایرانی بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی، ۳۹۸ زن متاهل غیر یائسه با سن ۴۹-۱۵ سال و دارای قابلیت باروری و ۳۹۰ مرد که از نظر باروری مشکلی نداشتند و همسران آنان نیز دارای ویژگی‌های زنان شرکت کننده در مطالعه بودند، از بیمارستان‌ها و مراکز بهداشت سطح شهر مشهد به روش نمونه گیری چند مرحله‌ای و خوشه‌ای انتخاب شدند. سپس پرسشنامه انگیزه‌های باروری میلر را تکمیل کردند. پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون-باز آزمون و روش همسانی درونی و روایی آن توسط تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و آموست نسخه ۲۱ ارزیابی شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی آزمون-باز آزمون بالا حاکی از پایایی مناسب مقیاس‌های انگیزه‌های مثبت و منفی باروری پرسشنامه میلر است. هم چنین نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان دهنده برازش ضعیف مدل در تعیین عامل‌ها به شکل اولیه بیان شده در پرسشنامه میلر بود. بعد از حذف ۸ سوال با بارهای عاملی پایین و آزاد کردن خطای کواریانس بین دو سوال، مدل به برازش کافی دست یافت.

استنتاج: نتایج این مطالعه حاکی از آن است که انگیزه‌های مثبت و منفی در مورد باروری، تحت تاثیر فرهنگ و ارزش‌های حاکم بر جامعه ایرانی می‌باشد و تفاوت‌هایی با جوامع غربی دارد. پرسشنامه انگیزه‌های باروری میلر به عنوان یک ابزار معتبر جهت استفاده در ایران تایید گردید.

واژه های کلیدی: پرسشنامه انگیزه باروری، فرزندآوری، تحلیل عاملی تاییدی

مقدمه

میزان باروری کل در ایران از حدود ۷ فرزند برای بزرگ‌ترین و سریع‌ترین افت نرخ باروری ثبت شده در هر زن در سال ۱۳۶۰ به ۱/۹ در سال ۱۳۸۵ رسید، که جهان می‌باشد (۱).

E-mail: Vomranifard95@gmail.com

مؤلف مسئول: ویکتوریا عمرانی فرد - اصفهان: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مرکز تحقیقات علوم رفتاری

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲. استادیار، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۴. مربی، گروه مشاوره در مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۵. دانشیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۶. دانشیار، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

© تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۲/۱/۱۶ تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۲/۲۰

گزارشات مرکز آمار ایران بیانگر آن است که نرخ باروری طی سال های ۶۵ تا ۸۰ کاهش یافته و کشور در طی یک دهه اخیر در حال تجربه باروری زیر سطح جایگزینی است. براساس نتایج سرشماری در سال ۱۳۹۶ میزان باروری و نرخ رشد جمعیت ایران ۱/۲۴ بوده است (۲). این بدان معناست که کشور در آینده با جمعیت پیر زیادی مواجه خواهد شد که بخش عمده ای از آنان را زنان سالمند تشکیل می دهند. این شرایط، کشور را با مشکلات پیچیده بهداشتی از جمله مشکلات مربوط به بهداشت باروری مواجه می سازد (۳). این روند کاهش جمعیت به استفاده فزاینده از روش جلوگیری از بارداری، تاخیر در ازدواج و باروری، خدمات تنظیم خانواده و باروری، برنامه های گسترده در رسانه ها، تاخیر در ازدواج و بارداری و موارد متعدد دیگر ربط داده شده است (۴-۶). در تبیین علل کاهش باروری به ارایه خدمات تنظیم خانواده، استفاده فزاینده از روش های جلوگیری از بارداری، تاخیر در ازدواج و باروری، نقش رسانه ها و موارد متعدد دیگر نظیر سطح تحصیلات، سیاست های آموزشی و بهداشتی، باورهای دینی، شرایط اقتصادی، نقش اطرافیان، نقش کارکنان بهداشتی و غیره اشاره شده است (۷-۱۰). در سال های اخیر در شکل گیری تمایلات و رفتارهای باروری، در کنار عوامل بیرونی نقش عوامل درونی شکل دهنده رفتار، نظیر نگرش ها و انگیزه ها همواره مورد توجه قرار گرفته است (۱۱، ۱۰). پژوهشگران اخیر در توضیح رفتار باروری انسان بر نقش انگیزه ها تاکید کرده اند (۱۲)؛ چنانچه ازدواج و تشکیل خانواده انگیزه ای قوی برای داشتن فرزند و حفظ و تداوم زندگی مشترک ایجاد می کند. این انگیزه ها عمدتاً تعداد فرزندان دلخواه و زمان فرزندآوری را نیز تحت تاثیر قرار می دهد (۱۳، ۱۲). مطالعه میلر (Miller) (۱۹۹۵) که با هدف بررسی انگیزه باروری در آمریکا انجام شد، نشان داد که انگیزه مثبت باروری با میل به فرزندآوری بیش تر، تعداد فرزندان دلخواه بیش تر و فواصل دلخواه کم تر بین تولد فرزندان همراه می باشد. در مطالعه وی

انگیزه های منفی باروری با میل به فرزندآوری و تعداد دلخواه فرزند رابطه معکوس و معنی داری داشت (۱۴). از دیدگاه میلر، انگیزه های باروری شامل انگیزه های مثبت و منفی هستند. انگیزه های مثبت شامل دلایل شخصی هر فرد برای خواستن فرزند و شامل لذت بارداری، تولد و کودکی، دیدگاه سنتی، رضایت از فرزندپروری، احساس نیاز و بقا و استفاده ابزاری از فرزند است. انگیزه منفی باروری شامل دلایل نخواستن فرزند نظیر ترس از والد شدن، استرس های والدین و چالش های مراقبتی فرزند می باشد (۱۴). مطالعات متعددی وجود دارد که نشان می دهد انگیزه ها از عوامل مهم تاثیرگذار بر تمایلات و شکل گیری رفتار باروری است (۱۵). مطالعه ایرانی و خدیوزاده (۲۰۱۸) در مشهد نشان داد تعداد مطلوب فرزند در زنانی که دارای انگیزه مثبت بالا و انگیزه منفی پایین هستند، نسبت به سایر افراد جامعه بیش تر و فاصله بین ازدواج تا تولد فرزند اول در این زنان کم تر بوده است (۱۶). آگاهی از انگیزه های باروری گروه هدف در آموزش ها و مشاوره های ترویج باروری که توسط متخصصین زنان، ماماها و سایر کارکنان بهداشتی به منظور اصلاح رفتار باروری و تنظیم زمان و فاصله بارداری ها صورت می گیرد، ضروری است و قبل از طراحی هرگونه مداخله جهت ارتقای باروری، بایستی انگیزه های باروری را با ابزاری دقیق که روایی و پایایی آن در جامعه ایرانی تایید شده باشد، اندازه گیری نمود. چنین ابزاری جهت اندازه گیری میزان تاثیر مداخلات و اقدامات انجام شده در جهت ترویج باروری در جامعه مورد نیاز می باشد. پرسشنامه انگیزه های باروری میلر ابزاری است که براساس اطلاعات گردآوری شده در آمریکا و جهت استفاده در این کشور، طراحی شده است، اما اعتبار آن جهت استفاده در جامعه ایرانی بررسی نشده است. لذا هدف مطالعه حاضر، بررسی تحلیل عاملی تاییدی مقیاس های انگیزه های مثبت و منفی باروری پرسشنامه میلر در جامعه ایرانی می باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی می‌باشد. جامعه آماری شامل زنان متأهل غیر یائسه ۴۹-۱۵ سال دارای قابلیت باروری و مردانی بود که همسران آنان دارای ویژگی‌های زنان شرکت‌کننده در مطالعه بودند و خود آنان نیز از نظر قابلیت باروری مشکلی نداشتند. تمام این افراد حداقل در طی سه سال گذشته همراه با همسر خود در شهر مشهد زندگی می‌کردند. نمونه پژوهش ۸۱۲ نفر شامل ۴۲۲ زن و ۳۹۰ مرد واجد شرایط بود و مطالعه در طی سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ اجرا گردید. این مطالعه در چند مرحله در ۱۲ تا از مراکز بهداشتی و درمانی که به روش چند مرحله‌ای و خوشه‌ای انتخاب شدند، و چهار تا از بیمارستان‌های آموزشی شهر مشهد (شامل: بیمارستان امام رضا(ع)، بیمارستان قائم، بیمارستان هاشمی‌نژاد، بیمارستان ام‌البنین) و به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. پس از کسب موافقت کمیته اخلاق دانشگاه با کد اخلاق IR.MUMS.REC.1396.313 و اخذ مجوز و هماهنگی‌های انجام شده با واحدهای مربوطه و انتخاب افراد واجد شرایط و ارائه توضیحاتی در خصوص اهداف پژوهش و محرمانه بودن نتایج پژوهش، فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش توسط مشارکت‌کنندگان امضاء شد و ابزارهای پژوهش توسط آنان تکمیل گردید. ابزار مورد استفاده در این مطالعه، پرسشنامه‌های مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه انگیزه‌های باروری میلر (۱۹۹۵) بود. پرسشنامه انگیزه باروری میلر شامل ۴۹ گزینه است و شامل دو بخش انگیزه‌های مثبت و منفی است که نمرات آن قابل جمع نمی‌باشند. مراحل ترجمه و بازترجمه آن از انگلیسی به فارسی و انطباق فرهنگی در مطالعه دیگری انجام شده بود (۱۷)، بنابراین هر فرد دو میانگین نمره از زیر مجموعه‌های پرسشنامه میلر کسب می‌کند. انگیزه‌های مثبت باروری که توسط ۲۸ گویه سنجیده می‌شود، شامل دلایل شخصی هستند که فرد خواهان فرزند است. پنج زیرمقیاس مربوط به مفهوم انگیزه‌های مثبت باروری در پرسشنامه میلر عبارتند از:

لذت بارداری، تولد و کودکی، دیدگاه سنتی، رضایت از فرزند پروری، استفاده ابزاری از فرزند و میل به گسترش ارتباطات است. انگیزه‌های منفی باروری که توسط ۲۱ گویه سنجیده می‌شود، شامل دلایل نخواستن فرزند است. چهار زیرمقیاس مربوط به مفهوم انگیزه‌های منفی باروری در پرسشنامه میلر شامل استرس والدین، ترس از والد شدن و چالش‌های مراقبتی فرزند می‌باشد و از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف رتبه‌بندی شده بود (۱۴). در این مطالعه مشارکت‌کنندگان پاسخ خود را بر روی مقیاس رتبه‌بندی شده‌ای که از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف را در برمی‌گرفت، علامت‌گذاری می‌نمودند. نمره انگیزه‌های مثبت فرزندآوری مثبت و انگیزه‌های منفی فرزندآوری قابل جمع نمی‌باشد. پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و سوابق باروری نیز توسط مشارکت‌کنندگان تکمیل شد. سایر متغیرهای این مطالعه که نقش آنان به عنوان عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر سنجیده شد شامل سن، سن ازدواج، تحصیلات، تحصیلات پدر و مادر، تعداد خواهر و برادر و تعداد فرزندان بود.

روایی محتوایی

برای بررسی روایی محتوا به شکل کمی، از دو ضریب نسبت روایی محتوایی (CVR) آزمون و شاخص روائی محتوای (CVI) استفاده شد. جهت اطمینان از این که مهم‌ترین و درست‌ترین محتوای انتخاب شده است یا نه، از شاخص نسبت روائی محتوای و برای اطمینان از این که آیا سوالات یا گویه‌ها، محتوای را اندازه‌گیری می‌کنند، شاخص روائی محتوای استفاده شد (۱۸). در این مطالعه جهت تعیین نسبت روایی محتوای، پرسشنامه به ۱۲ نفر از متخصصان بهداشت باروری، مامایی، روانشناسی و آموزش بهداشت ارسال گردید، که از میان آنان ۱۰ نفر نظرات خود را برای پژوهشگر ارسال نمودند. این متخصصان نظرات خود را درخصوص هریک از گویه‌های ابزار با علامتگذاری روی یکی از سه گزینه "ضروری است"، "مفید است"، "اما ضروری نیست" و "ضرورتی

ندارد" پاسخ دادند. سپس نسبت روایی محتوایی برای هر سوال با فرمول لاوشه محاسبه گردید. با توجه به اینکه تعداد ارزیابان در مطالعه حاضر ۱۰ نفر بود و حداقل مقادیر قابل قبول برای ۱۰ نفر، ۰/۶۲ تعیین شده است، تمامی سوالات پرسشنامه از نسبت روایی محتوایی قابل قبولی برخوردار بودند. گویه هایی که روایی محتوایی آنها بالای ۰/۸۰ است، گویه های مناسبی هستند. گویه هایی که شاخص روایی محتوایی آنها کم تر از ۰/۸۰ است، نیاز به اصلاح دارند. صاحب نظرانی همچون Hyrkäs و همکاران (۱۹) و Rubio و همکاران (۲۰) معتقدند گویه هایی که نمره ۰/۷ تا ۰/۷۹ را کسب نموده اند، سوال برانگیز هستند و نیاز به مذاکره مجدد با متخصصان دارند. برای تعیین، محاسبه و ارزیابی شاخص روایی محتوی، متخصصان مذکور در مورد هر یک از گویه ها، بر روی یک طیف چهار درجه ای، سه معیار "اختصاصی بودن"، "سادگی و روان بودن" و "وضوح یا شفاف بودن گویه" را ارزیابی نمودند. سپس با استفاده از فرمول CVI، شاخص روایی محتوی محاسبه گردید (۲۱). شاخص روایی محتوی تمامی سوالات پرسشنامه بالای یک بود. در مطالعه قبلی تحلیل اکتشافی روی پرسشنامه انگیزه میلر انجام شد (۱۷). در تحلیل داده ها از تحلیل عامل تحلیل تاییدی برای بررسی برازش مدل ۹ عاملی انگیزه باروری استفاده گردید و از ضریب پایایی آلفای کرونباخ و همبستگی درون خوشه ای (Interclass Correlation Coefficient) برای بررسی پایایی پرسشنامه استفاده شد. از نرم افزارهای آماری SPSS-19 برای بررسی پایایی و از نرم افزار آموS-21 جهت تحلیل عامل تاییدی بهره گرفته شد. در تحلیل عامل تاییدی از روش بیش ترین احتمال برای برآورد الگو استفاده شد و برازش مدل با استفاده از نسبت مجذور کای به درجه آزادی و از برخی شاخص های دیگر برای بررسی برازندگی الگو بهره گرفته شد. نسبت مجذور کای به درجه آزادی فرضیه هماهنگی مدل مورد نظر با الگوی همپراشی بین متغیرهای مشاهده شده بررسی می شود. مقادیر کوچک تر آن، یعنی کم تر از ۳،

نشانه برازندگی بیش تراست. اگر مجذور کای از لحاظ آماری معنی دار نباشد، بر برازندگی مناسب الگو دلالت می کند. کمیت خی دو بسیار به حجم نمونه وابسته است، اما این شاخص در نمونه های بزرگ تر معمولاً معنی دار است و از این رو شاخص مناسبی برای برازندگی الگو تلقی نمی گردد. سایر آماره های برازش مانند شاخص نیکویی برازش (Comparative Fit Index: CFI) و شاخص تاکر لوئیس (Tucker Levis Index: TLI) معمولاً دامنه بین صفر و یک داشته و مقادیر بیش تر از ۹۰ درصد آنها نشان دهنده خوبی برازش است (۲۲). اندازه دیگر برازش جذر میانگین مربع های خطای تقریب (Root Mean Square Error Of Approximation: RMSE) است که دامنه صفر تا ۱ دارد که هر چه به صفر نزدیک تر شود، بهتر است.

برای حجم نمونه مورد نیاز چندین روش پیشنهاد شده است. کلاتری در مطالعه خود، حجم نمونه بین ۵ تا ۲۵ برابر پارامتر تخمینی را قابل قبول می داند. برخی از منابع پیشنهاد نموده اند که نمونه ۳۰۰ نفری خوب، ۵۰۰ نفری خیلی خوب و ۱۰۰۰ نفری عالی است. برخی نیز نسبت ۲۰ نفر به ازای یک متغیر مشاهده شده را مطرح می کنند. نسبت ۱۰ به ۱ و ۵ به ۱ نیز مطرح شده است (۱۸). Munro استفاده از حجم نمونه بزرگ را در معادلات ساختاری ضروری می داند. در رایج ترین روش برآورد پارامتر در SEM، یعنی حداکثر درست نمایی (Maximum Likelihood: ML)، حداقل ۱۰۰ تا ۲۰۰ آزمودنی نیاز است، وی همچنین بیان نمود که به دلیل مختلفی بایستی حجم نمونه به ۵۰۰ نفر افزایش یابد (۲۳).

یافته ها

میانگین سنی مردان شرکت کننده در مطالعه، ۳۵/۷±۷/۵ و زنان ۳۱/۴±۶/۹ سال و میانگین سن ازدواج مردان ۲۴/۳±۴/۰۳ و زنان شرکت کننده ۲۰/۲±۰/۴ سال بود. ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱: خصوصیات جمعیت شناختی شرکت کنندگان

مکان تولد	متغیر	تعداد (درصد)
شغل	شهر	۶۴۱ (۸۱/۳)
	روستا	۱۴۳ (۱۸/۲)
	ثبت نشده	۴ (۰/۵)
	خانه دار	۴۷۸ (۶۰/۶)
	استخدام	۳۱ (۴)
	شغل آزاد	۴۰ (۵)
	حوزوی	۱۳ (۱/۶)
	معلم	۴۷ (۵/۹)
	دانشجو	۱۹ (۲/۴)
	پرستل بهداشت	۳۱ (۳/۹)
تحصیلات	روانشناس	۲ (۲)
	مشاغل خانگی	۱۳ (۱/۶)
	استاد دانشگاه	۶ (۷)
	ثبت نشده	۱۰۸ (۱۳/۷)
	پیسواد	۱۵ (۱/۹)
	ابتدایی	۳۰ (۳/۸)
	تحصیلات حوزوی	۱۵ (۱/۹)
	راهنمایی	۱۳۵ (۱۷/۱)
	دیپلم	۲۹۲ (۳۷/۱)
	دانشگاهی	۲۶۱ (۳۳/۲)
جمع	ثبت نشده	۴۰ (۵)
		۷۸۸ (۱۰۰)

در این پژوهش، تحلیل عاملی تاییدی به کمک نرم افزار آموس نسخه ۲۱ انجام و دو الگو مورد بررسی قرار گرفت. الگوی یک با ۴۹ سوال و ۹ سازه انجام شد. این مدل مطابق با الگوی اصلی انگیزه‌های باروری میلر و همکاران (۱۹۹۵) انجام شد (۱۴). اما مقادیر شاخص‌ها، چنانچه در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود، نشان دهنده نداشتن برازش الگوست. تحلیل‌های بعدی نشان داد که بارهای عاملی ۸ سوال ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۳۱، ۳۶، ۳۷، ۳۸ و ۴۳ در تحلیل انجام شده، معنی‌دار نبودند که حذف شدند. سوال ۲۸ در پرسشنامه میلر تک سوالی بوده و تحت عنوان طبقه‌بندی نشده ذکر گردیده است که در نسخه فارسی این پرسشنامه نیز به همین شکل قرار گرفت. بررسی خروجی نرم افزار آموس نشان داد که با آزاد کردن بعضی از خطاهای پیشنهادی می‌توان به میزان زیادی مقدار شاخص‌ها را بهبود بخشید. با توجه به این که برای آزاد کردن خطای کواریانس بین ماده‌ها باید دلیل قانع کننده‌ای وجود داشته باشد که این یافته با متخصصان و پژوهشگران حوزه باروری مورد بحث و مورد تایید قرار گرفت. بنابراین از این روش نیز برای برازش دادن بهتر مدل تحلیل عاملی تاییدی این پرسشنامه استفاده شد. در نهایت مدل با ۴۱ ماده و آزاد کردن دو خطای کواریانس بین ماده‌های

خطاها "۵ و" و "۱۷ و ۱۸" درمقایسه با مدل قبل به عنوان مدل نهایی پذیرفته شد ($CFI=0/91$ ، $TLI=0/90$ و $RMSEA=0/04$ و $X2/DF=1/92$) (جدول شماره ۲).

تعداد فرزند دلخواه در زنان $2/5 \pm 1/2$ و در مردان $2/2 \pm 1/2$ بود. پس از محاسبه مجدد نمرات مقیاس‌های انگیزه‌های مثبت و منفی و ۸ عامل تشکیل دهنده این مقیاس‌ها، همبستگی معنی‌دار و مستقیمی بین نمرات انگیزه‌های مثبت با تعداد فرزند دلخواه در حال حاضر ($r=0/17$ ، $P=0/000$) و تعداد فرزند دلخواه هنگام ازدواج ($r=0/157$ ، $P=0/000$) وجود داشت. هم‌چنین همبستگی معنی‌دار و معکوسی بین نمرات انگیزه‌های منفی باروری با تعداد فرزند دلخواه در حال حاضر ($r=-0/134$ ، $P=0/000$) و تعداد فرزند دلخواه هنگام ازدواج ($r=-0/148$ ، $P=0/000$) وجود داشت. همبستگی معنی‌دار و مستقیمی بین نمرات هر یک از ۵ عامل مقیاس انگیزه‌های مثبت و همبستگی معنی‌دار و معکوسی بین نمرات هر یک از سه عامل مقیاس انگیزه‌های منفی با تعداد فرزند دلخواه در حال حاضر مشاهده شد (ترس از والد شدن $P=0/041$ و سایر موارد همه $P=0/000$). بین نمرات دو مقیاس انگیزه‌های مثبت و منفی هیچ گونه رابطه‌ای وجود نداشت ($r=0/13$ ، $P=0/71$). برای بررسی پایایی پرسشنامه انگیزه باروری پس از حذف ۸ گویه دارای بار عاملی پایین، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای هر یک از ۸ عامل در جدول شماره ۳ نمایش داده شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای انگیزه‌های مثبت که از ۵ عامل تشکیل گردیده برابر $0/94$ و برای انگیزه‌های منفی که از ۳ عامل تشکیل می‌گردد، برابر $0/85$ می‌باشد. همبستگی بین عامل‌ها در جدول شماره ۴ نمایش داده شده است. بیش‌ترین همبستگی بین رضایت از فرزندپروری و احساس نیاز و بقا ($r=0/763$) و کم‌ترین همبستگی بین استفاده ابزاری از فرزند و چالش‌های مراقبتی فرزند ($r=-0/040$) مشاهده شده شد.

در فرم اولیه، زیرمقیاس "ناراحتی از بارداری و زایمان"

از دو گزینه به شرح ذیل تشکیل شده است. "من از تجربه بارداری خودم/همسر من ترسم" و "من از تجربه کردن درد زایمان توسط خودم/همسر من ترسم"، که بار

عاملی این دو گزینه برابر ۰/۸ و ۰/۲۴ بود. بر این اساس گزینه دوم حذف شد و گزینه اول به عنوان یک گزینه طبقه بندی نشده در پرسشنامه حفظ گردید.

جدول شماره ۲: شاخص برازش مدل هشت عاملی انگیزه باروری

RMSEA	TLI	CFI	سطح معنی داری	χ^2	df	χ^2 / df	
۰/۰۵۷	۰/۸۵	۰/۸۵	<۰/۰۰۱	۲۱۱۴	۹/۹	۲/۳۲	مدل یکت: مطابق با الگوی اصلی (دکتر میلر)
۰/۰۴۱	۰/۹۰۱	۰/۹۱۲	<۰/۰۰۱	۱۳۶۸	۷۱۰	۱/۹۲۱	مدل دو: با حذف هشت سوال ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۳۱، ۳۶، ۳۷، ۳۸ و ۴۳ و آزاد کردن یکی از خطاهای "۵۶" و "۱۸ و ۱۷"

جدول شماره ۳: بار عاملی، آلفای کرونباخ و خطای کواریانس آزاده شده برای کل نمونه (تحلیل عامل تاییدی)

بارهای عاملی	خطاهای کواریانس آزاد شده	آلفای کرونباخ
۰/۵۴۹ ۰/۷۰۵ ۰/۷۰۱ ۰/۷۷۹ ۰/۸۰۲ ۰/۷۰۵	۶۴→۵	۰/۸۷
۰/۵۸۲ ۰/۵۹۷ ۰/۷۵۶ ۰/۷۳۱ ۰/۷۳۷ ۰/۶۴۸	۱۸→۱۷	۰/۸۳
۰/۶۰۰ ۰/۵۷۸ ۰/۷۱۲ ۰/۶۶۵ ۰/۷۷۲ ۰/۸۳۰	۱۸→۱۷	۰/۸۶
۰/۷۵۰ ۰/۶۵۲ ۰/۷۹۷ ۰/۸۲ ۰/۷۶۴		۰/۸۲
۰/۸۳۶ ۰/۶۰۷ - -		۰/۷۰
۰/۴۹۸ ۰/۵۱۰ ۰/۷۲۴ ۰/۶۸۵ -		۰/۷۱
- - ۰/۶۵۶ ۰/۵۸۹ ۰/۵۹۴ ۰/۶۹۶ ۰/۵۷۶ -		۰/۷۶
۰/۶۹۲ ۰/۶۴۱ ۰/۷۲۷ ۰/۵۰ ۰/۴۸۱		۰/۷۰

جدول شماره ۴: همبستگی بین عامل‌ها در پرسشنامه هشت عاملی انگیزه باروری میلر و تعداد فرزند دلخواه

لذت بارداری، تولد و کودکی	دیدگاه سستی	رضایت از فرزندپروری	احساس نیاز و بقا	استفاده ابزاری از فرزند	ترس از والد شدن	چالش‌های مراقبتی فرزند	استرس‌های والدین
۰/۱۲۶	۰/۸۳	۰/۱۳۷	۰/۸۴۲	۰/۱۵۲	۰/۰۷۲	۰/۱۲۷	۰/۱۲۴
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
۱	۰/۵۴۱	۰/۶۳۴	۰/۵۸۲	۰/۳۶۸	۰/۲۲۵	۰/۱۱۴	۰/۱۵۹
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰
دیدگاه سستی	۱	۰/۵۶۱	۰/۶۶۱	۰/۵۶۲	۰/۲۹۰	۰/۰۹۸	۰/۱۲۰
		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱
رضایت از فرزند پروری	۱		۰/۷۶۳	۰/۴۶۳	۰/۲۲۱	۰/۱۱۵	۰/۱۸۰
			۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰
احساس نیاز و بقا		۱		۰/۶۵۲	۰/۳۱۲	۰/۰۷۶	۰/۱۲۲
				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۳۲	۰/۰۰۱
استفاده ابزاری از فرزند			۱	۰/۲۲۱	۰/۲۲۱	۰/۰۴۰	۰/۰۷۴
					۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
ترس از والد شدن					۱	۰/۳۳۳	۰/۱۸۰
						۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
چالش‌های مراقبتی فرزند						۱	۰/۵۸۱
							۰/۰۰۰
استرس‌های والدین							۱

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین روایی و پایایی پرسشنامه انگیزه باروری در زنان و مردان ایرانی صورت گرفت. ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی آزمون-باز آزمون بالا حاکی از پایایی مناسب مقیاس‌های انگیزه‌های مثبت و منفی باروری پرسشنامه میلر است. هم‌چنین نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان‌دهنده برازش ضعیف مدل در تعیین عامل‌ها به شکل اولیه بیان شده در پرسشنامه میلر بود. بعد از حذف ۸ سوال با بارهای عاملی پایین و آزاد کردن خطای کوارینانس بین دو سوال، مدل به برازش کافی دست یافت. میلر در امریکا در سال ۱۹۹۵ پایایی این پرسشنامه را به روش آزمون-باز آزمون با استفاده از همبستگی برای انگیزه مثبت و منفی بعد از انجام آن در یک فاصله دوهفته‌ای مورد سنجش قرار داد و به ترتیب مقدار ۰/۹۱ و ۰/۸۳ به دست آورد (۱۴).

هم‌چنین خدیوزاده و همکاران در مشهد (۲۰۱۴) در زوجین در آستانه ازدواج، پایایی مقیاس‌های انگیزه‌های مثبت و منفی باروری را به روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۹۴ به‌دست آوردند (۲۴).

در مطالعه دیگری که بر روی زنان نابارور مراجعه کننده به مراکز ناباروری شهر مشهد با ابزار فوق انجام شد، با استفاده از روش آلفای کرونباخ پایایی انگیزه‌های مثبت ۰/۹۴ و با پایایی انگیزه‌های منفی، باروری ۰/۹۱

به دست آمد (۲۵). در مطالعه پزشکی و همکاران (۲۰۰۵)، ضریب آلفای کروناخ برای انگیزه‌های مثبت باروری در زنان ۰/۹۲ و در مردان ۰/۹۳ و برای انگیزه‌های منفی باروری در زنان و مردان ۰/۸۷ به دست آمد. هم‌چنین برای خرده مقیاس‌ها این میزان در زنان از ۰/۷۶ تا ۰/۸۳ و در مردان از ۰/۷۷ تا ۰/۸۲ متفاوت بود (۲۶). ضریب آلفای کروناخ در مطالعه حاضر از ۰/۷ تا ۰/۸۷ کمی کم‌تر از مطالعات قبلی می باشد. علت تفاوت می تواند مربوط به این حقیقت باشد که مطالعات قبلی آلفای کرناخ برای انگیزه باروری به صورت مثبت و منفی گزارش کردند و تعداد سوالات بیش تر در مطالعات قبلی می تواند دلیل آلفای کرناخ بالاتر باشد. در مطالعه خدیوزاده و همکاران در مشهد (۱۷) در سال ۲۰۱۴ و مطالعه پزشکی و همکاران در تبریز (۲۶) در سال ۲۰۰۵ بر روی زوجین در آستانه ازدواج همبستگی مثبت و معنی داری بین انگیزه‌های مثبت و منفی باروری نشان داده شد، همراستا با مطالعه حاضر که مقدار ضریب همبستگی مثبت و معنی داری بین ابعاد انگیزه‌های مثبت و منفی مشاهده شد. در این مطالعه در ابتدا، نتایج تحلیل عامل تاییدی حاکی از برازش ضعیف مدل به فرم اولیه ارائه شده توسط میلر و همکاران بود. اما بعد از حذف بارهای عاملی سوالات ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۳۱، ۳۶، ۳۷، ۳۸ و ۴۳ به دلیل معنی دار نبودن و آزاد کردن دو خطای کواریانس بین

ماده های "عو" و "۱۷ و ۱۸" نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برازش قابل قبول برای مدل انگیزه باروری بود ($CFI=0.91$, $TLI=0.90$, $RMSEA=0.04$ و $X^2/DF=1.92$). در مطالعه قبلی محققین بر روی انگیزه های باروری زنان و مردان در آستانه ازدواج، سه آیم از پرسشنامه میلر از بار عاملی مناسبی برخوردار نبودند، که پس از حذف آن ها و آزاد کردن چند خطای مرتبط، تحلیل عاملی تاییدی برازش قابل قبول مدل انگیزه باروری برای زوجین در آستانه ازدواج را نشان داد (۱۷).

در مطالعه حاضر پایایی آزمون-آزمون مجدد بررسی نشده است. در مطالعه میلر و همکاران نتایج بررسی آزمون-آزمون مجدد با فاصله دو هفته نیز حاکی از ضریب پایایی بالای آزمون (۹۲ درصد برای انگیزه مثبت و ۸۴ درصد برای انگیزه منفی) بود (۱۴).

نتایج یک مطالعه مروری نشان داد که پرسشنامه انگیزه های باروری Miller از پایایی و روایی مناسبی برخوردار است. آلفای کرونباخ این پرسشنامه از ۰/۷۱ تا ۰/۹۴ گزارش شده است و ضریب همبستگی درون طبقه ای (ICC) در یک سطح قابل پذیرش ۰/۸۱ گزارش شده بود (۲۷).

مطالعه حاضر ارتباط مستقیم و معنی داری را بین تعداد فرزند دلخواه با انگیزه های مثبت باروری و ۵ عامل مربوط به آن و ارتباط معکوس و معنی داری را بین انگیزه های منفی باروری و سه عامل مربوط به آن نشان داد، که تایید کننده روایی همگرایی این پرسشنامه نیز می باشد. در مطالعات خدیوزاده و همکاران (۲۰۱۴)، پزشکی و همکاران (۲۰۰۵) و Miller و همکاران (۱۹۹۵) همبستگی بالایی بین نمرات مقیاس های مثبت و منفی با تعداد فرزندان دلخواه زوجین وجود داشت (۱۴، ۷، ۵). بر اساس تحلیل داده های مطالعه حاضر می توان نتیجه گرفت که پرسشنامه انگیزه های باروری هشت عاملی، از روایی سازه مناسبی جهت استفاده در ایران برخوردار است. یکی از نقاط قوت این مطالعه آن است که کلیه مشارکت کنندگان پرسشنامه را تکمیل نموده بودند.

روابط معنی داری که در مطالعه حاضر مشاهده شده برگرفته از یک طرح مقطعی است. بنابراین هر گونه استنباط علیتی از روابط میان متغیرها جایز نیست. بهتر بود در بخشی از پژوهش، ابزارهایی نیز جهت انجام روایی همگرا و واگرا داشتیم تا با کمک آن ها، روایی همگرا و واگرا با رویکرد فورنل و لارکر و یا HTMT انجام می گرفت. در مطالعه حاضر دو گروه زن و مرد تحت عنوان یک گروه در تحلیل عامل تاییدی ارزیابی شدند و ممکن است زن و مرد هر یک تفاوت هایی در انگیزه های باروری داشته باشند، بنابراین پیشنهاد می شود در مطالعات آینده اثر تفاوت جنسیتی مورد توجه قرار گیرد. تعدادی از سوالات پرسشنامه حذف شدند، در نتیجه پیشنهاد می شود که با استفاده از مصاحبه کیفی به بررسی دلیل حذف این سوالات پرداخته شود. در پژوهش حاضر تحلیل روانسنجی پرسشنامه میلر به کمک روایی سازه و با استفاده از تحلیل عامل تاییدی انجام گرفته است، لذا بهتر است در مطالعات بعدی از شاخص های دیگر مانند روایی ملاکی همزمان استفاده شود. هم چنین از روش آزمون-باز آزمون که یکی دیگر از انواع پایایی برای سنجش ویژگی های روانسنجی این ابزار است، استفاده نشد و پیشنهاد می شود در مطالعات آینده پایایی آزمون-باز آزمون گزارش شود. پژوهش حاضر با داده های خود گزارشی انجام شد و این داده ها ذاتاً در معرض سوگیری قرار دارند، بنابراین بهتر است پژوهش های بعدی خصوصیات روانسنجی این پرسشنامه را با سایر روش های اندازه گیری نظیر مصاحبه، مورد بررسی قرار دهد. این مطالعه به صورت مقطعی انجام شد و پیشنهاد می شود در یک مطالعه طولی روایی ملاکی پیش بین قبل از فرزند دار شدن و در یائسگی ارزیابی گردد.

سخه فارسی انگیزش باروری دارای روایی محتوا و سازه و پایایی مناسبی در جمعیت زنان و مردان ایرانی است. در نتیجه این پرسشنامه می تواند به عنوان ابزاری مناسب در پژوهش آتی در زمینه باروری مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می شود با استفاده همزمان این پرسشنامه با

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی شماره ۹۵۰۴۲۵ دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد. از حمایت های مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و از شرکت کنندگان در مطالعه نهایت تشکر و سپاس را داریم.

ابزارهای همگرا و واگرا، روایی همگرا و واگرا با رویکرد فورنل و لارکر و یا HTMT بررسی گردد. پژوهشگران کاربرد نسخه فارسی این پرسشنامه را برای بررسی انگیزه باروری در جهت اهداف پژوهشی یا بالینی با رعایت احتیاط های لازم مناسب می دانند.

تعارض منافع: تعارض منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

References

1. Abbasi-Shavazi MJ, McDonald P, Hosseini-Chavoshi M. The Fertility Transition in Iran: Revolution and Reproduction. Switzerland: Springer pub; 2009.
2. Kozakowski SM, Travis A, Ashley Bentley M, Fetter Jr G. Results of the 2016 National Resident Matching Program®: 1986–2016: A Comparison of Family Medicine, E-ROADs, and Other Select Specialties Fam Med 2016; 48(10): 763-769.
3. Ghazanfarpour M, Kaviani M, Abdolalian S, Bonakchi H, Najmabadi Khadijeh M, Naghavi M, et al. The relationship between women's attitude towards menopause and menopausal symptoms among postmenopausal women. Gynecol Endocrinol 2015; 31(11): 860-865.
4. Salehi-Isfahani D, Abbasi-Shavazi MJ, Hosseini-Chavoshi M. Family planning and fertility decline in rural Iran: the impact of rural health clinics. Health Econ 2010; 19(S1): 159-180.
5. Hosseini-Chavoshi M, Abbasi-Shavazi MJ, McDonald P. Fertility, marriage, and family planning in Iran: Implications for future policy. Population Horizons 2016; 13(1): 31-40.
6. Roudsari RL, Khadivzadeh T, Bahrami M. A grounded theory approach to understand the process of decision making on fertility control methods in urban society of Mashhad, Iran. Iran J Nurs Midwifery Res 2013; 18(5): 408-415 (Persian).
7. Khadivzadeh T, Arghavani E. Relationship Between Religious Beliefs And Fertility Preferences Among Engaged Couples, Referring To Premarital Counseling Centers Of Mashhad, Iran. Journal of Midwifery & Reproductive health 2014; 2(4): 238-245 (Persian).
8. Khadivzadeh T, Arghavani E, Shakeri MT. Attitude toward governmental incentives on childbearing and its relationship with fertility preferences in couples attending premarital counseling clinic in health centers in Mashhad. J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 24(120): 1-13 (Persian).
9. 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 (Persian).
10. Rahmati R, Khadivzadeh T, Esmaily H, Bahrami HR. Evaluation of the performance of the health care workers in giving consultation about the fertility promotion. Journal of Midwifery & Reproductive Health 2017; 5(2): 911-918 (Persian).
11. Khadivzadeh T, Latifnejad Roudsari R, Bahrami M, Taghipour A, Abbasi Shavazi J. "Caring for my family integrity": Fertile

- couples' first childbearing experience in the urban society of Mashhad, Iran. *Hum Fertil* 2015; 18(1): 60-69.
12. Khadivzadeh T, Rahmanian SA, Esmaily H. Young women and men's attitude towards childbearing. *Journal of Midwifery & Reproductive Health* 2018; 6(3): 1336-1347 (Persian).
 13. Khadivzadeh T, Arghavani E, Shakeri MT. Relationship between fertility motivations and preferences in couples. *IJOGI* 2014; 17(114): 8-18 (Persian).
 14. Miller WB. Childbearing motivation and its measurement. *J Biosoc Sci* 1995; 27(4): 473-487.
 15. 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. *Hayat* 2017; 23(3): 226-242 (Persian).
 16. Irani M, Khadivzadeh T. The relationship between childbearing motivations with fertility preferences and actual child number in reproductive-age women in Mashhad, Iran. *J Educ Health Promot* 2018; 7: 175 (Persian).
 17. Khadivzade T, Arghavani E, Shokrollahi P, Ghazanfarpour M, Kareshki H. Factorial structure of the Persian version of Childbearing Questionnaire in first time engaged couples in Iran. *J Obstet Gynaecol* 2018; 38(4): 470-475 (Persian).
 18. Kalantari KH. Structural equations in Social and economic research. *Theran: Farhang Saba*; 2013. (Persian).
 19. Hyrkäs K, Appelqvist-Schmidlechner K, Oksa L. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *Int J Nurs Stud* 2003; 40(6): 619-625.
 20. Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res* 2003; 27(2): 94-104.
 21. Dychawy-Rosner I, Eklund M. Content validity and clinical applicability of the Irena Daily Activity assessment measuring occupational performance in adults with developmental disability. *Occup Ther Int* 2003; 10(2): 127-149.
 22. Hooper D, Coughlan J, Mullen M, editors. Evaluating model fit: a synthesis of the structural equation modelling literature. 7th European Conference on research methodology for business and management studies; Regent's College, London, 2008.
 23. Munro BH. Statistical methods for health care research. 5th Edition. *lippincott williams & wilkins*; 2005.
 24. Ghazanfarpour M, Arghavani E, Khadivzadeh T, Saeidi M, Kareshki H, Irani M, et al. Childbearing Motivation in Iranian Engaged Couples: A Structural Equation Model. *Int J Pediatr* 2018; 6(4): 7563-7568 (Persian).
 25. Ahmadi Rezamahaleh F, Khadivzadeh T, Asghari Nekah M. Comparing the Childbearing Motivations of Fertile and Infertile Women in Mashhad, Iran. *Journal of Midwifery and Reproductive Health (JMRH)* 2020; 8(4): 2429-2436.
 26. 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.
 27. Shoaee F, Hafezipour F, Khoshnejad Afkham E, Mameneh M, Mohammadabadi L, Shafiei Rad B, et al. Psychometric Characteristics of Childbearing Motivation Questionnaire: A Review. *Int J Pediatr* 2020; 8(1): 10705-10709.