


Assessing Reliability and Validity of the Persian version of Infertility Stigma Scale (ISS) in Infertile Women

Gholamreza Rajabi^{1*}, Arash Jelodari², Jila Amiri Asl³

1. Department of Counseling and Educational Psychology, Ahvaz University of Shahid Chamran, Ahvaz, Iran
2. MSc Student, Ahvaz University of Shahid Chamran, Ahvaz, Iran
3. MSc, Ahvaz University of Shahid Chamran, Ahvaz, Iran

Article Info	Abstract
<p>Received: 2016/10/5 Accepted: 2017/04/29 Published Online 2017/07/17</p> <p>DOI:</p> <p>Original Article</p> <p>Use your device to scan and read the article online</p> 	<p>Background: Stigma is accounted important structure in mental health areas, and one of the most important is infertility disorder consequences. The aim of the current research was to evaluate reliability and validity of the Persian version of Infertility Stigma Scale among infertile women.</p> <p>Methods: The current research was psychometric of methodological type. One hundred and sixty six infertile women were selected using purposive sampling method and via interviews from Jahad Daneshgahi Infertility Treatment Center of Khuzestan. They filled out the Infertility Stigma, Rosenberg Self-esteem, General self-efficacy Beliefs and Self-Criticism scales. Data were analyzed using confirmatory factor analysis and fitness indices and by Amos and SPSS-21 software.</p> <p>Results: In the exploratory factor analysis using Varimax rotation in the Persian of the Infertility Stigma Scale four factors extracted: Personal devaluation, social withdraw, general stigma, and family stigma that accounted for 62.49% of the variance. Also, Cronbach's α coefficients (internal consistency) were satisfactory for the whole scale and in extracted four factors, test-retest reliability coefficient of the scale with two-week interval was 0.58 and its divergent validity coefficient with Rosenberg Self-esteem and General Self-efficacy Scales and its convergent validity with Self-criticism Scale were statistically significant ($p < 0.001$).</p> <p>Conclusions: Given the appropriate validity and reliability of the scale, it can be used for research activities among this type of population and in infertility research and therapeutic center.</p> <p>Keywords: Infertility; Validity and Reliability; Stigma; Women</p>
<p>Corresponding Information</p>	<p>Gholamreza Rajabi, Department of Counseling and Educational Psychology, Ahvaz University of Shahid Chamran, Ahvaz, Iran. Email: rajabireza@scu.ac.ir</p>

How to Cite This Article:

Rajabi G, Jelodari A, Amiri Asl J. Assessing Reliability and Validity of the Persian version of Infertility Stigma Scale (ISS) in Infertile Women. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. 2017; 25 (4): 104-113

ارزیابی پایایی و روایی نسخه فارسی مقیاس انگ ناباروری (ISS) در زنان نابارور

غلامرضا رجبی^{۱*}، آرش جلوداری^۲، ژیلا امیری اصل^۳

۱. استاد، گروه مشاوره و راهنمایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
۳. کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
مقدمه: استیگما (انگ) سازه‌ای مهم در زمینه‌های سلامت روان محسوب می‌شود و یکی از مهم‌ترین پیامدهای اختلال ناباروری است. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی پایایی و روایی نسخه فارسی مقیاس انگ ناباروری در زنان نابارور بود.	تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۷/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۲/۹ انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۴/۲۶
روش کار: پژوهش حاضر روان‌سنجی از نوع روش‌شناسی بود. ۱۶۶ زن نابارور مراجعه کننده به مرکز درمان ناباروری جهاد دانشگاهی خوزستان به صورت نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و با استفاده از مصاحبه انتخاب شدند. شرکت کنندگان در مطالعه پرسشنامه‌های مقیاس‌های انگ ناباروری، عزت‌نفس روزنبرگ، باورهای خودکارآمدی عمومی و خودانتقادی را تکمیل کردند. تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.	نویسنده مسئول: غلامرضا رجبی استاد، گروه مشاوره و راهنمایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران تلفن:
یافته‌ها: در تحلیل عامل اکتشافی با چرخش واریمکس نسخه فارسی مقیاس انگ ناباروری ۴ عامل استخراج شد: بی‌ارزشی شخصی، کناره‌گیری اجتماعی، انگ عمومی و انگ خانوادگی. همچنین ضرایب پایایی آلفای کرونباخ کل مقیاس و ۴ عامل استخراج شده رضایت‌بخش بودند. ضریب بازآزمایی (به فاصله ۲ هفته) 0.58 ($P < 0.001$) و بین این مقیاس با مقیاس‌های عزت‌نفس روزنبرگ و باورهای خودکارآمدی عمومی به‌عنوان ضریب روایی واگرا و با مقیاس خودانتقادی به‌عنوان ضریب روایی همگرا، همبستگی معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.001$).	پست الکترونیک: rajabireza@scu.ac.ir
نتیجه‌گیری: با توجه به روایی و پایایی مناسب این مقیاس می‌توان از آن برای فعالیت‌های پژوهشی این نوع خاص از جامعه در مراکز تحقیقاتی ناباروری استفاده کرد.	
واژه‌های کلیدی: ناباروری، روایی و پایایی، انگ، زنان	

مقدمه

وجود دارد [۷]. برخی کاهش زیادی را در ارتباطاتشان تجربه می‌کنند و برخی حتی از قبل به هم نزدیک‌تر می‌شوند. ناباروری با مسائلی از قبیل عزت‌نفس پایین و کیفیت رابطه زناشویی ضعیف [۹، ۸]، استرس ناباروری [۱۰]، حس نومیدی در زنان [۱۱]، اضطراب و نارضایتی از زندگی [۱۳]، کیفیت زندگی و عملکرد جنسی [۱۴]، جسمی [۱۵] و غیره در ارتباط است.

استیگما (انگ) (stigma) سازه مهمی در زمینه‌های سلامت روان محسوب می‌شود و یکی از مهم‌ترین پیامدهای اختلال ناباروری است [۱۶]. ناباروری ناخواسته در بسیاری از فرهنگ‌ها به استیگماگری (stigmatization) منجر می‌شود و زنان را در معرض پیامدهای اجتماعی و هیجانی جدی قرار می‌دهد [۱۷]. مطالعات نشان دادند که ۶۹/۱۹٪ زنان نابارور احساس انگ می‌کنند و ۵۳/۰۸٪ از زنان نابارور هم دچار

Practice committee of the American Society for Reproductive Medicine بیان می‌کند که ناباروری شرایط تعریف‌شده ناتوانی رسیدن به بارداری موفق در ۱۲ ماه یا پس از آمیزش مناسب محافظت نشده یا اهدای درمانی اسپرم است [۱]. Mascarenhas شیوع ناباروری را در ۱۹۰ منطقه برآورد کرده [۲] و دریافته که ۱۲/۴٪ از زنان سنین ۲۰ تا ۴۴ سال نابارورند. در ایران هم ۱۳/۲٪ از زوجین دچار ناباروری هستند [۳] اگرچه تجربه ناباروری ممکن است برای فرد مبتلا به ناباروری و فرد سالم متفاوت باشد؛ اما این مسئله بر زوج به‌عنوان یک واحد اثر می‌گذارد و چالش‌های خاصی را برای آنها ایجاد می‌کند [۴]. هرچند نتایج متناقض‌اند، پیشینه پژوهش نشان داده است اگرچه به‌واسطه ناباروری کاهش کلی در سازگاری رابطه مشاهده نشده است [۵، ۶]؛ اما تفاوت قابل ملاحظه‌ای در نحوه تجربه زوج‌ها از مشکلمان

خود استیگماگری هستند [۱۸].

بر طبق نظر Goffman خاستگاه انگ (استیگما) تفاوت درک شده بین فضیلت شخصی و استانداردهای هویت است که هر فردی برای خودش این مفاهیم را به کار می برد [۱۹]. مهم نیست که انگ قابل رؤیت یا پنهان باشد، فرد ممکن است تبعیض را تجربه کند [۱۹]. Papreen و همکاران (۲۰۰۰) گزارش کردند که زنان نابارور معمولاً در یک رابطه زناشویی معیوب قرار دارند و حتی از سوی شوهرانشان یا دیگر اعضای خانواده مورد سوءاستفاده قرار می گیرند [۲۰]. دوستان گاهی درباره آنها سخن چینی و به آنها توهین می کنند [۲۱]. خویشاوندانی مثل مادر بزرگها که خواستار نوزاد هستند، ممکن است با آنها بدرفتاری کنند [۲۲]. ممکن است دیگران اجازه ندهند آنها به کودکانشان نزدیک شوند [۲۳]. در این شرایط، ممکن است به زنان نابارور احساس بدی دست بدهد. عوامل دیگر عبارتند از: مفهوم سنتی ادامه نسل خانواده و ادراک سوگیری که ناباروری به طور منحصربه فردی به یک مشکل خانوادگی محدود می شود [۲۴]. تحقیر شخصی و دیدگاهی که ناباروری یک ناتوانی پنهان است [۲۵] و انتقاد رسانه‌ها از فناوری‌های مرتبط با باروری جدید [۲۴]. همه اینها می توانند هزینه انگ زنان نابارور باشند.

استیگما (انگ) یک نگرش روان‌شناختی و مطلقاً منفی است که با مجموعه‌ای از پیامدهای منفی مثل افسردگی و اضطراب [۱۸، ۲۶]، عزت‌نفس و خودکارآمدی پایین [۲۵] و همچنین پریشانی مربوط به ناباروری، حمایت اجتماعی پایین و پایگاه اجتماعی پایین [۱۶، ۲۷] در ارتباط است. Boivin، Stephen and Bunting, Collins and Nygren [۲۸] و Chandra [۲۹] دریافتند که فقط ۵۰٪ زنان با تشخیص ناباروری درمان پزشکی را دنبال می کنند. بنابراین، تشخیص زنان نابارور با یک حالت استیگما (انگ) گامی مهم در ارتقای سطح بهداشت روان و کیفیت زندگی بالاتر محسوب می شود.

پرسش‌نامه‌ای که به طور خاص در کشور ما انگ ناباروری را اندازه‌گیری کند، وجود ندارد و در مطالعات مختلف از مقیاس‌های انگ ادراک شده (Perceived Stigma Scale) [۱۵] و پرسش‌نامه هشیاری انگ (Stigma Consciousness Questionnaire) [۲۵] استفاده شده است. بدون تردید، ابزارهای قبلی کمتر به عوامل فرهنگی و خانوادگی پرداخته‌اند که می‌توانند بر ساختار و روابط درون خانواده تأثیر داشته باشند. انگ را می‌توان در ۳ گروه قرار داد: ۱. انگ تجربه‌شده (experienced stigma). این انگ به‌عنوان تجربه تبعیض واقعی یا محدودیت‌هایی در مشارکت فرد مبتلا تعریف می‌شود [۳۰]. ۲. انگ ادراک شده. این انگ به‌عنوان ادراک‌های شخصی از استیگما در میان افرادی که ویژگی‌های زیر را داشته باشند تعریف می‌شود: الف) به طور کلی فرد فکر می‌کند بیشتر افراد درباره گروه‌های دچار استیگما (انگ/بدنامی) چه فکر می‌کنند و ب) فرد فکر می‌کند جامعه به طور شخصی او را به‌عنوان یک عضو از گروه استیگما چگونه در نظر می‌گیرد [۳۱]. ۳. انگ خود (self-stigma). انگ خود

به‌عنوان احساس فقدان عزت‌نفس و منزلت، ترس، شرم، گناه و غیره تعریف می‌شود [۳۰]. انگ تجربه‌شده به‌عنوان انگ بیرونی و انگ‌های ادراک شده و انگ خود به‌عنوان انگ‌های درونی شناخته می‌شوند.

مقیاس انگ ناباروری (Infertile Stigma Scale) از سوی FU و همکاران (۲۰۱۴) با هدف احساس انگ زنان نابارور نسبت به ناباروری‌شان، سخن‌چینی و توهین از سوی دیگران، خویشاوندان و جامعه تدوین شده است [۳۲]. آنها با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی روی مقیاس انگ ناباروری (ISS) نشان دادند که این مقیاس ۴ عامل بی‌ارزشی شخصی (۷ آیتم)، کناره‌گیری اجتماعی (۵ آیتم)، انگ عمومی (۹ آیتم) و انگ خانوادگی (۶ آیتم) دارد که ۵۸/۱۷٪ واریانس را تبیین می‌کند و ضرایب پایایی آلفای کرونباخ، تنصیف و ضرایب باز-آزمایی (به فاصله یک هفته) مقیاس ۲۷ ماده‌ای ISS و عامل‌های چهارگانه همگی بالاتر از ۰/۷۰، دامنه همبستگی‌های هر آیتم و عامل از ۰/۶۰ تا ۰/۸۷، دامنه همبستگی‌های درونی عامل‌ها از ۰/۵۶ تا ۰/۶۷ و دامنه همبستگی‌های کل مقیاس با عامل‌ها را از ۰/۷۸ تا ۰/۹۱ گزارش کردند [۳۲].

مقیاس ISS و ۴ عامل بی‌ارزشی شخصی، کناره‌گیری اجتماعی، انگ عمومی و انگ خانوادگی با مقیاس‌های عزت‌نفس روزنبرگ، درجه‌بندی حمایت اجتماعی و شاخص خانواده آپگار (APGAR) به‌صورت منفی همبسته بودند [۳۲].

با توجه به مطالب یاد شده و فرهنگ مذهبی و سنتی ایرانی که در آن برای تولیدمثل و حفظ نسب خانواده‌ها ارزش خاصی قائل می‌شوند و با توجه به اینکه باید برای از بین بردن نگاه منفی و بد در بین اقشار جامعه اعم از خانواده، دوستان و همسایه‌ها گام‌هایی برداشته شود، ابزار ISS می‌تواند نسبت به دیگر ابزارهای اندازه‌گیری در این زمینه راهگشای متخصصان ناباروری و مشاوران در سطح جامعه باشد. بنابراین مطالعه حاضر به‌دنبال بررسی ارزیابی روایی (تحلیل عامل اکتشافی) و پایایی نسخه فارسی مقیاس انگ ناباروری در یک نمونه از زنان نابارور بود.

روش کار

مطالعه حاضر روان‌سنجی از نوع مطالعات روش‌شناسی است. جامعه این پژوهش زنان نابارور مراجعه‌کننده به مرکز درمان ناباروری جهاد دانشگاهی خوزستان بودند. از این جامعه ۱۶۶ زن نابارور در انتظار باروری شهر اهواز و شهرستان‌های این استان با سابقه پرونده و ویژگی‌شده در این مرکز به روش مبتنی بر هدف بین ماه‌های آبان تا اسفند ۱۳۹۴ و با اطلاع از اینکه این پژوهش برای چیست و باید به چه چیزهایی پاسخ بدهند، با رضایت کامل و شفاهی انتخاب شدند. بعد از هماهنگی‌های لازم و صدور مجوز از سوی مدیریت محترم مرکز، درباره چک کردن لیست نوبت‌دهی و شناسایی خانم‌های ناباروری که نوبت تشکیل پرونده یا ویزیت داشتند، اجازه مطالعه و پیگیری پرونده‌های پزشکی صادر شد. پس از دادن توضیحات لازم به خانم‌های در حال درمانی که از سوی

متغیر باشد که نمره بالا بیانگر میزان بالای باورها و انتظارات خودکارآمدی در آزمودنی‌ها است. Schwarzer و همکاران ضرایب آلفای کرونباخ مقیاس باورهای خودکارآمدی عمومی را روی دانشجویان چینی ۰/۹۱ و آلمانی و اسپانیایی به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۱ گزارش کردند [۳۷]. در نمونه‌هایی از ۲۳ ملیت ضرایب آلفای کرونباخ دامنه از ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ و روایی افتراقی (واگرا) این مقیاس را در نمونه دانشجویان آلمانی با استفاده از مقیاس‌های اضطراب ۰/۵۲- و افسردگی ۰/۶۰- و در نمونه دانشجویان کاستاریکایی به ترتیب ۰/۶۴- و ۰/۴۳- و روایی همگرایی مقیاس فوق در نمونه دانشجویان آلمانی با استفاده از پرسش‌نامه سبک اسنادی خوش‌بینانه ۰/۵۵ و در نمونه دانشجویان کاستاریکایی ۰/۵۷ محاسبه شده است. ضرایب آلفای کرونباخ این ابزار در نمونه‌هایی از دانشجویان مشاوره، روان‌شناسی و روان‌شناسی صنعتی و سازمانی دانشگاه شهید چمران اهواز از ۰/۸۱ تا ۰/۸۶ و هم‌چنین در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت از ۰/۷۶ تا ۰/۸۵ بدست آمد. هم‌چنین ضرایب روایی، بین مقیاس باورهای خودکارآمدی عمومی و مقیاس عزت‌نفس روزنبرگ همگرایی معنی‌داری را گزارش دادند [۳۸].

مقیاس خودانتقادی (Self-Criticism Scale). برای اندازه‌گیری خود انتقادی از مقیاس خود انتقادی، حمله به خود و قوت قلب (-Self-criticizing/attacking & Self-) Gilbert (FSCRS) و همکاران (۲۰۰۴) استفاده شده است که ۲۲ ماده دارد [۳۹]. پاسخ به هر آیتام این مقیاس در یک طیف ۵ رتبه‌ای از نوع لیکرتی (کاملاً مخالفم = ۰، تا کاملاً موافقم = ۴) تنظیم شده و حداکثر و حداقل نمره آن به ترتیب از ۰ تا ۸۸ در نوسان است. آنها ضریب پایایی آلفای کرونباخ این مقیاس را ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند. Abbasi و Rajabi ضرایب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) مقیاس خود انتقادی را در کل نمونه ۰/۸۳ و در دانشجویان مرد و زن به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۵ گزارش کرده‌اند [۴۰].

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های زیر انجام شد:

۱. همبستگی تک‌تک ماده‌ها با نمره کل (ضریب کمتر از ۰/۳۰ و بالاتر از ۰/۸۰)؛
۲. تحلیل عامل اکتشافی با روش چرخش واریماکس برای شناسایی ابعاد زیربنایی مقیاس انگ ناباروری؛
۳. همسانی درونی مقیاس از طریق ضرایب پایایی آلفای کرونباخ (Cronbach α reliability) (برای فعالیت‌های پژوهشی ۰/۸۰ و بالاتر و برای کارهای تشخیصی ۰/۹۰ و بالاتر) و بازآزمایی (test-retest) به فاصله دو هفته از طریق معنی‌داری ضریب همبستگی پیرسون برآورد شدند؛
۴. برای بررسی ضرایب روایی واگرا (divergent validity coefficient) مقیاس انگ ناباروری از مقیاس‌های عزت‌نفس روزنبرگ و باورهای خودکارآمدی عمومی و برای بررسی ضریب روایی همگرا (convergent) مقیاس حاضر که با سازه مدنظر تا اندازه‌ای یکی است، از مقیاس خود انتقادی استفاده شد که تحلیل آماری آنها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون انجام شد.

پزشک‌های معالج و کارشناس‌های مامایی مرکز شناسایی شده بودند، آنها که مایل به همکاری بودند وارد مطالعه شدند. پیش از دادن پرسش‌نامه‌ها به شرکت‌کننده‌ها درباره هدف پژوهش و کاربرد آن در این گروه خاص، اطلاعات لازم به صورت فردی ارائه شد. همچنین به آنها گوشزد شد که آزادانه و با اختیار و رضایت کامل می‌توانند در این پژوهش شرکت کنند. درباره شیوه پاسخ‌دهی به هریک از ابزارها نیز اطلاعاتی به آنها ارائه و به آنها اطلاع داده شد که اطلاعات شخصی و پرسش‌نامه‌های آنها محرمانه خواهد بود و داده‌ها به صورت جمعی تحلیل خواهند شد. برای رعایت موازین اخلاقی، پس از اخذ رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان، پرسش‌نامه‌ها بدون نام و نام خانوادگی تکمیل شدند تا محرمانه بودن اطلاعات تأمین شود.

مقیاس انگ ناباروری (Infertility Stigma Scale). این مقیاس به عنوان شاخصی از انگ ادراک‌شده و انگ خود برای زنانی ساخته شده است که با تشخیص و درمان ناباروری سروکار دارند. این مقیاس از سوی FU و همکاران (۲۰۱۴) تدوین شده و شامل ۲۷ آیتام است که گزینه‌ها در یک طیف لیکرت ۵ رتبه‌ای از کاملاً مخالفم = ۱، تا حدودی مخالفم = ۲، مطمئن نیستم = ۳، تا حدودی موافقم = ۴ و کاملاً موافقم = ۵ مرتب شده‌اند. حداقل و حداکثر نمره در این ابزار به ترتیب ۲۷ و ۱۳۵ است [۳۲]. برای به‌دست آوردن نسخه فارسی از ترجمه - ترجمه‌وارون (back translation) استفاده شد.

مقیاس عزت‌نفس روزنبرگ (Rosenberg Self-esteem Scale). ویرایش انگلیسی مقیاس عزت‌نفس روزنبرگ در سال ۱۹۶۵ ساخته شده و شامل ۱۰ آیتام خودگزارشی است که احساس‌های کلی ارزش یا پذیرش خود را به صورت مثبت بیان می‌کند. هر گزاره این مقیاس، شامل یک مقیاس چهارگزینه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم است که دامنه آن از ۱ تا ۴ مرتب شده است. به علاوه، کمینه و بیشینه نمره آن ۱۰ و ۴۰ است که نمره‌های بالاتر، بیانگر میزان بالای عزت‌نفس در شرکت‌کنندگان است [۳۳]. در پژوهش‌های Greenberger و همکاران، Rajabi and Bohlol و Rajabi and Karju Kasmai ضرایب همسانی درونی رضایت‌بخش و روایی سازه این مقیاس معنی‌دار گزارش شده است [۳۶، ۳۳، ۳۴].

مقیاس باورهای خودکارآمدی عمومی (-General Self-efficacy Beliefs Scale). مقیاس باورهای خودکارآمدی عمومی ویرایش فارسی از سوی Nezami و همکاران (۱۹۹۶) برای ارزیابی مفهوم باورهای خودکارآمدی عمومی ادراک‌شده با هدف پیش‌بینی مقابله با مشکلات روزانه و سازگاری بعد از تجربه انواع زیادی از رویدادهای فشارزای زندگی ایجاد شده است [۳۷]. این مقیاس شامل ۱۰ آیتام است که باورها و توانایی‌های خودکارآمدی مقیاس را بررسی می‌کند. در این مقیاس، آزمودنی‌ها پاسخ خود را به هر آیتام در یک پیوستار (۱ = اصلاً صحیح نیست، ۲ = کمی صحیح است، ۳ = تا حدی صحیح است و ۴ = کاملاً صحیح است) رتبه‌بندی می‌کنند. بدین ترتیب نمره‌های این مقیاس می‌تواند بین ۱۰ تا ۴۰

یافته ها

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیتی گروه نمونه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن	۳۰/۳۷	۶/۱۷	۱۷	۴۶
مدت ناباروری	۶/۷۳	۵/۰۲	۱	۲۵
ازدواج	متغیر		درصد فراوانی	
	فامیلی	۵۰	٪ ۳۱/۴	
	غیرفامیلی	۱۰۹	٪ ۶۸/۶	
	جمع	۱۵۹	٪ ۱۰۰	
	بدون مشخصه	۷	٪ ۴/۲	
	ابتدایی	۱۷	٪ ۹/۴	
	سیکل	۱۵	٪ ۹/۲	
	کمتر از دیپلم	۹	٪ ۵/۵	
	دیپلم	۶۶	٪ ۴۰/۵	
	فوق دیپلم	۱۱	٪ ۶/۷	
میزان تحصیلات	کارشناسی	۳۶	٪ ۲۲/۱	
	کارشناسی ارشد	۹	٪ ۵/۵	
	جمع	۱۶۳	٪ ۱۰۰	
	بدون مشخصه	۳	٪ ۱/۸	
	درمان دارویی	۶۶	٪ ۴۷/۵	
	تست سونو	۱۲	٪ ۸/۶	
	تلقیح داخلی رحمی اسپرم	۳۲	٪ ۲۳	
	باروری در آزمایشگاه	۲۹	٪ ۲۰/۹	
	جمع	۱۳۹	٪ ۱۰۰	
	بدون مشخصه	۲۷	٪ ۱۶/۳	
مدت درمان	۱ سال	۷۰	٪ ۴۲/۲	
	۱ تا ۳ سال	۳۹	٪ ۲۳/۵	
	۳ تا ۵ سال	۱۳	٪ ۷/۸	
	>۵	۴۴	٪ ۲۶/۵	
	جمع	۱۶۶	٪ ۱۰۰	

جدول ۲. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی بین آیتم‌ها و نمره کل مقیاس انگ ناباروری

گزینه ها	میانگین (انحراف معیار)	r_{ii}	گزینه ها	میانگین (انحراف معیار)	r_{ii}
۱	۱/۸۷ (۱/۲۱)	۰/۵۹°	۱۵	۱/۵۲ (۱/۱۲)	۰/۶۲°
۲	۱/۵۳ (۱/۱۰)	۰/۶۹°	۱۶	۲/۰۳ (۱/۴۲)	۰/۷۲°
۳	۱/۵۴ (۱/۸۸)	۰/۵۹°	۱۷	۱/۷۴ (۱/۲۱)	۰/۵۶°
۴	۲/۲۷ (۱/۴۵)	۰/۶۳°	۱۸	۱/۹۶ (۱/۴۰)	۰/۷۷°
۵	۲/۲۳ (۱/۵۱)	۰/۷۲°	۱۹	۲/۱۳ (۱/۴۵)	۰/۷۵°
۶	۲/۵۵ (۱/۵۴)	۰/۷۱°	۲۰	۱/۹۰ (۱/۳۴)	۰/۶۹°
۷	۲/۲۲ (۱/۴۳)	۰/۷۱°	۲۱	۲/۱۷ (۱/۴۱)	۰/۷۲°
۸	۲/۳۲ (۱/۵۶)	۰/۵۹°	۲۲	۲/۰۹ (۱/۴۶)	۰/۶۷°
۹	۲/۷۷ (۱/۶۵)	۰/۷۱°	۲۳	۲/۱۶ (۱/۴۷)	۰/۶۲°
۱۰	۱/۶۰ (۱/۱۵)	۰/۵۶°	۲۴	۱/۷۹ (۱/۳۲)	۰/۵۸°
۱۱	۲/۴۷ (۱/۶۰)	۰/۴۰°	۲۵	۲ (۱/۴۱)	۰/۷۰°
۱۲	۲/۹۵ (۱/۵۸)	۰/۴۲°	۲۶	۱/۸۲ (۱/۳۵)	۰/۴۴°
۱۳	۲/۸۴ (۱/۵۳)	۰/۵۷°	۲۷	۱/۷۲ (۱/۲۷)	۰/۵۹°
۱۴	۱/۵۱ (۱/۰۳)	۰/۵۵°	جمع	۵۶/۹۳ (۲۳/۴۶)	

$P \leq ۰/۰۰۱$

واریماکس (varimax rotation) استفاده شد که یک روش چرخش متعامد (orthogonal) است. در واقع، این روش به شیوه‌ای است که عوامل زیربنایی را به صورت مستقل نشان می‌دهد [۴۱]. شاخص کفایت نمونه‌گیری کایزر-میر-الکین (The Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy) و آزمون کروییت بارلت (Bartlett's Test of Sphericity) به ترتیب ۰/۹۱ و ۳۰۴۹/۷۸ ($P < ۰/۰۱$) به دست آمد و نشان می‌دهد که مفروضه‌های آماری نرمال بودن چندمتغیری رعایت شده و اندازه نمونه برای تحلیل عاملی کافی با بارهای عاملی ۰/۵۰ به بالا مناسب است و بین ماده‌ها همبستگی درونی وجود ندارد و ماتریس همبستگی یک ماتریس اتحاد است. تحلیل عاملی اولیه با مقادیر ویژه بالاتر از ۱ و بار عاملی ۰/۴۰ به بالا ۵ عامل را شناسایی کرد؛ اما به دلیل زیربنای پژوهشی و گزینه‌هاگزینه‌هایی با بارهای عاملی مشترک در عامل‌های استخراج شده از طریق دستور "تعداد ثابت عامل‌ها" در برنامه آماری SPSS، ۴ عامل با بارعاملی ۰/۵۰ به بالا برای تعیین دقیق هر آیت‌م در عامل مربوط به خودش مشخص شد.

بیشتر شرکت‌کننده‌ها در این پژوهش ازدواج غیرفامیلی (۶۸/۶٪) و تحصیلات دیپلم (۴۰/۵٪) داشتند و ۶۶ نفر تحت درمان دارویی (۴۷/۵٪) بودند. سایر اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کننده‌ها در جدول شماره ۱ درج شده است.

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بالاترین میانگین‌ها به ترتیب مربوط به گزینه‌های: «۸. چون نمی‌توانم باردار شوم، نسبت به بارداری و بچه حساس‌تر هستم (۳/۳۲)» و «۱۲. سعی می‌کنم شرایطم را از دیگران پنهان کنم (۲/۹۵)» است و کمترین میانگین‌ها به ترتیب به گزینه‌های: «۱۴. جرأت نمی‌کنم دوست جدید پیدا کنم، مبدا بفهمند که من نابارور هستم (۱/۵۱)» و «۲. احساس می‌کنم که نمی‌توانم یک زن باشم (۱/۵۳)» تعلق دارد. همچنین میانگین و انحراف معیار کل مقیاس ۵۶/۹۳ و ۲۳/۴۶ و همبستگی تک‌تک گزینه‌ها با نمره کل مقیاس دامنه‌ای از ۰/۴۰ تا ۰/۷۷ ($P < ۰/۰۰۱$) به دست آمد.

برای تحلیل عاملی مقیاس انگ ناباروری در آغاز از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (principle component analysis) سپس برای تعیین عوامل زیربنایی آزمون از چرخش

جدول ۳. ماتریس عاملی چرخش یافته واریماکس مقیاس انگ ناباروری با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی

عامل‌ها		گزینه‌ها							
۴	۳	۲	۱	گزینه‌ها	۴	۳	۲	۱	گزینه‌ها
-	۰/۷۷	-	-	۱۵	-	-	-	۰/۶۷	۱
-	۰/۵۶	-	-	۱۶	-	-	-	۰/۶۷	۲
-	۰/۶۷	-	-	۱۷	-	-	-	۰/۵۴	۳
-	-	۰/۶۱	-	۱۸	-	-	-	۰/۵۴	۴
-	-	۰/۶۴	-	۱۹	-	-	۰/۵۱	۰/۵۱	۵
-	-	۰/۶۳	-	۲۰	-	-	-	۰/۵۵	۶
-	-	۰/۷۱	-	۲۱	-	-	-	۰/۵۵	۷
-	-	-	۰/۷۳	۲۲	۰/۵۷	-	-	۰/۵۶	۸
-	-	-	۰/۷۵	۲۳	۰/۵۰	-	-	-	۹
-	-	۰/۵۳	۰/۵۵	۲۴	-	-	-	۰/۵۱	۱۰
-	-	۰/۶۵	۰/۵۶	۲۵	۰/۷۴	-	-	-	۱۱
-	-	۰/۵۱	-	۲۶	۰/۷۳	-	-	-	۱۲
-	-	۰/۶۰	-	۲۷	-	-	۰/۵۲	-	۱۳
-	-	-	-	-	-	۰/۷۰	-	-	۱۴
					۱/۱۲	۱/۶۳	۱/۷۹	۱۲/۳۱	مقادیر ویژه
					۴/۱۷	۶/۰۶	۶/۶۲	۴۵/۶۱	درصد واریانس

تا ۰/۷۱ متغیر است. سومین عامل "انگ خانوادگی" است (گزینه‌های ۱۴ تا ۱۷) که ۶/۰۷٪ واریانس گزینه‌ها را تبیین کرد و بارهای عاملی آن از ۰/۵۶ تا ۰/۷۷ است. چهارمین عامل با واریانس ۴/۱۷٪ "کناره‌گیری اجتماعی" نامگذاری شد (گزینه‌های ۱۲، ۱۱، ۹، ۸) و بارهای عاملی آن از ۰/۵۰ تا ۰/۷۴ است. به علاوه، ۳ عامل روی هم ۶۲/۴۲٪ واریانس گزینه‌ها را تبیین می‌کنند.

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، عامل اول ۴۵/۶۱٪ (بی‌ارزشی شخصی) بالاترین واریانس را در تبیین مقیاس بر عهده دارد (گزینه‌های ۱ تا ۸، ۱۰، ۲۲ تا ۲۵) و بارهای عاملی گزینه‌های این عامل از ۰/۵۱ تا ۰/۷۵ در نوسان است. عامل دوم با واریانس ۶/۶۲٪ "انگ خانوادگی" نامگذاری شد (گزینه‌های ۲۷، ۲۶، ۲۵، ۲۴، ۲۱، ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۳، ۵) و بارهای عاملی گزینه‌های این عامل از ۰/۵۱

این مقیاس با مقیاس خودانتقادی ۰/۶۱ به‌عنوان ضریب روایی همگرا ($P < 0/001$) به‌دست آمد. باید خاطر نشان کرد که سیستم نمره‌گذاری مقیاس‌های عزت‌نفس روزنبرگ و خودکارآمدی عمومی با سیستم مقیاس انگ ناباروری متفاوت است؛ یعنی نمره‌های بالا در دو مقیاس عزت‌نفس و خودکارآمدی عمومی بیانگر حالت‌های مثبت شخصیتی شرکت‌کننده‌ها است، در حالی که در مقیاس انگ ناباروری نمره بالا در شرکت‌کننده‌ها نشانه‌ی سازه‌ای با دید منفی در جامعه است. به همین دلیل رابطه این مقیاس با دو مقیاس مذکور، مثبت شده است.

همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود ضرایب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۵ و برای ۴ عامل مقیاس از ۰/۷۴ (عامل ۴: انگ عمومی) تا ۰/۹۱ (عامل ۲: کناره‌گیری اجتماعی) متغیر است. همچنین، ضریب بازآزمایی این مقیاس به فاصله ۲ هفته (روی ۳۷ نفر) ۰/۵۸ ($P < 0/001$) به‌دست آمد.

همان‌طور که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود، همبستگی بین مقیاس انگ ناباروری با مقیاس‌های عزت‌نفس ۰/۴۱ و خودکارآمدی ۰/۴۱ به‌عنوان ضریب روایی واگرا و همبستگی

جدول ۴. ضرایب پایایی آلفای کرونباخ مقیاس انگ ناباروری

عامل	تعداد ماده	آلفای کرونباخ	میانگین	انحراف استاندارد
بی‌ارزشی خود	۱۰	۰/۹۰	۱۹/۶۴	۹/۴۷
کناره‌گیری اجتماعی	۹	۰/۹۱	۱۸/۶۳	۹/۳
انگ عمومی	۴	۰/۸۵	۶/۷۹	۳/۹۳
انگ خانوادگی	۴	۰/۷۴	۱۱/۴۳	۴/۷۵
کل مقیاس	۲۷	۰/۹۵	۵۶/۹۳	۲۳/۴۶

جدول ۵. ضرایب روایی سازه واگرا و همگرا مقیاس انگ ناباروری (ISS)

مقیاس	روایی واگرا		روایی همگرا
	عزت‌نفس	خودکارآمدی عمومی	خودانتقادی
انگ ناباروری	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۶۱

بحث

هدف این مطالعه بررسی پایایی و روایی مقیاس انگ ناباروری است که می‌تواند برای اندازه‌گیری انگ ادراک‌شده زنان در شهر اهواز استفاده شود و مرجعی مناسب برای گسترش بیشتر مداخله‌های مؤثر برای زنان نابارور با یک شرایط بالقوه استیگماگری (انگ زدن) فراهم می‌کند. مقیاس ۲۷ آیتمی ISS شامل ۴ عامل بود: بی‌ارزشی خود، انگ خانوادگی، انگ عمومی و کناره‌گیری اجتماعی. یافته‌های تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که این مقیاس با ۴ عامل بهینه است. از ۴ عامل ISS، عامل‌های ۱ (بی‌ارزشی خود) و ۴ (کناره‌گیری اجتماعی) برای ارزیابی ناباروری زنان با انگ خود و عامل‌های ۲ (انگ خانوادگی) و ۳ (انگ عمومی) برای ارزیابی ناباروری زنان با انگ ادراک‌شده هنگام مقابله با ناباروری استفاده شدند. این یافته‌ها با تعریف انگ ارائه‌شده در بخش مقدمه هماهنگ است. انگ ناباروری نگرشی منفی است که پیامدهای آن ترس، اضطراب، افسردگی و خودکارآمدی پایین در فرد هستند که منجر به گوشه‌گیری و کناره‌گیری او از اجتماع می‌شوند. شوهر، خانواده همسر، اطرافیان و حتی مردم عادی هم با رفتارهایی مانند سرزنش‌ها، تحقیرها، بدرفتاری‌ها و غیره به این مشکل دامن می‌زنند که در نهایت ابعاد شخصیتی فرد را دچار تزلزل می‌کنند و ادامه زندگی ناشویی و فعالیت‌های روزانه برای او مشکل می‌شود.

همبستگی‌های ISS با مقیاس‌های عزت‌نفس روزنبرگ

و باورهای خودکارآمدی عمومی، شواهدی از روایی واگرا را نشان داد. هم‌چنین این دو مقیاس با خود انتقادی شواهدی از روایی همگرا را ارائه می‌دهند. Remennick نشان داد که انگ ممکن است باعث کاهش عزت‌نفس و خودکارآمدی زنان نابارور شود. این یافته تأییدی بر این مدعا است که بی‌ارزشی‌ها و نگرانی‌هایی که به ذهن فرد خطور می‌کنند، می‌توانند صلاحیت، شایستگی و برداشت فرد از خود را کاهش دهند [۲۵]. شواهد نشان می‌دهند که انگ زدن به‌گونه‌ای معنادار و مثبت با هیجان‌های منفی مثل اضطراب و افسردگی هم‌بسته است و یافته حاضر هم نشان داد که انگ زدن به‌طور مثبت با خود انتقادی در ارتباط است [۱۴، ۱۳، ۴]. یافته‌های دیگر نشان‌دهنده هم‌سانی درونی (آلفای کرونباخ) رضایت‌بخش و نتایج یکسان از پایایی بازآزمایی گزینه‌ها به‌عنوان نتایج در دو نوبت ISS هستند. این نتایج اشاره می‌کنند که مقیاس انگ ناباروری ۲۷ ماده‌ای ابزاری پایا و روا برای اندازه‌گیری وضعیت انگ مرتبط با استیگماگری (انگ زنی) زنان نابارور در شهر اهواز است. به‌نظر می‌رسد که از این مقیاس می‌توان برای اندازه‌گیری انگ ناباروری زنانی استفاده کرد که در حال درمان ناباروری در شهر اهواز هستند.

گزینه‌هایی مانند «نمی‌توانم باردار شوم، نسبت به بارداری و بچه حساس‌تر هستم» و «سعی می‌کنم شرایطم را از دیگران پنهان کنم» دو آیتم از میان گزینه‌های مقیاس ناباروری هستند که زنان نابارور بیشتر به آنها حساسند؛ زیرا در جامعه سنتی و مذهبی ایران زن فردی بارور و ادامه‌دهنده

وضعیت «ناباروری پنهان» نامیده می‌شود، را تفکیک کند [۳۰]. از آنجا که انگ‌زنی یک شاخص خاص فرهنگی است، کاربردپذیری ISS باید در جامعه دیگری دوباره ارزیابی شود و ما نمی‌توانیم تفاوت‌های جنسی را در نمره‌های ISS مانند دیگر مقیاس‌های ناباروری ویژه پیدا کنیم [۳۲] زیرا این ابزار خاص زنان است. مطالعات نشان داد که زنان همیشه نسبت به مردان هنگام برخورد با ناباروری پریشان‌ترند و راهبردهای مقابله‌ای آنها متفاوت از همسرانشان است [۳۳]. این پژوهش گامی مثبت و پیش‌رونده برای پژوهش مرتبط با انگ ناباروری است و می‌تواند به‌عنوان منبعی معتبر و مناسب برای تدوین پروتکل‌های مداخلات روان‌شناختی و مشاوره‌ای مؤثر برای زنان نابارور با یک حالت بالقوه انگ‌زنی فراهم کند. ISS برای زنانی که فقط به‌دنبال درمان ناباروری بوده‌اند، اعتباریابی شده است و نه برای همه زنان نابارور.

سیاسگزاری

بدین وسیله از رئیس مرکز ناباروری استان خوزستان و سایر همکاران این مرکز که امکان اجرای این پژوهش را در مدت ۴ ماه پیگیری مداوم به ما دادند، بسیار سپاسگزاریم. ضمناً از همکاری خانم ژیلا امیری اصل که در اجرای پرسشگری با ما همکاری داشته‌اند صمیمانه تشکر می‌کنیم. این مقاله برگرفته از یک فعالیت پژوهش شخصی مصوب گروه آموزشی مشاوره دانشگاه شهید چمران اهواز و بدون حمایت مالی از سوی دانشگاه و سازمان خاصی است.

تضاد در منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تضاد در منافع انتشار این مقاله وجود ندارد.

زندگی به حساب می‌آید و دید و نگاه جامعه هم در این راستا شکل می‌گیرد و اگر بعد از مدت‌زمانی از ازدواج باروری و باردار شدن امکان‌پذیر نباشد، نگاه خود زن، شوهر و حتی اطرافیان او تغییر پیدا می‌کند و در نتیجه باعث گسست عاطفی و بی‌انگیزگی زن در خانواده و جامعه و حتی جدایی و طلاق خواهد شد. دید دیگر زن نابارور این است که اگر این مشکل را از خانواده خود، همسر و دوستان مخفی نگه دارد، می‌تواند راه‌حلی برای این مشکل پیدا کند که این موضوع باز یک چرخه معیوب اضطرابی و عاطفی را در خانواده شکل می‌دهد و ممکن است از راهکارهای مقابله‌ای ناکارآمد و بحران‌ساز استفاده کنند.

محدودیت این مطالعه فقط منحصر به نمونه زنان ناباروری بود که به‌دنبال درمان ناباروری بودند. ما نیز نمی‌توانیم نتایج نابارور بودن را از نتایج تجربه درمان برای نابارور بودن تفکیک کنیم. همانطور که گرینز بیان می‌کند، انگ ادراک‌شده با رفتارهای جستجوی سلامتی در زنانی با موانع ناباروری هم‌بسته است [۲۹]. ما در این مطالعه از تحلیل عامل اکتشافی استفاده نکردیم. در تحلیل بعدی، ساختار ISS را از طریق تحلیل عامل اکتشافی اعتباریابی و حساسیت و ویژگی این ابزار با مقایسه یک گروه از زنان بارور از طریق منحنی ویژگی خصیصه بررسی خواهیم کرد.

نتیجه‌گیری

بنابراین می‌توانیم نتیجه‌گیری کنیم که زنان نابارور ممکن است انگ بیشتری در مقایسه با مردان داشته باشند. مقیاس ISS ما قادر نیست تجارب زنانی که امکان باردار شدن را داشتند؛ اما سعی نکردند باردار شوند، که این

References

1. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: A committee opinion. *Fertil Steril*. 2013; 99: 6-3.
2. Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, Vanderpoel S, Mathers CD, Stevens GA. Trends in primary and secondary infertility prevalence since 1990: a systematic analysis of demographic and reproductive health surveys. *Lancet*. 2013;381:S90. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61344-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61344-6)
3. Dirkund Moghadam A, Del Pisheh A, Sayehmiri K. The prevalence of infertility in Iran, A systematic review. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2013;16(81):1-7.
4. Pasch LA, Christensen A. Couples facing fertility problems. In: Schmalings KB, Sher TG, eds. *The psychology of couples and illness*. Washington, DC: American Psychological Association. 2000:241-67. <https://doi.org/10.1037/10360-009>
5. Stanton AL, Danoff-Burg S. Selected issues in women's reproductive health: psychological perspectives. In: Stanton AL, Gallant SJ, Eds. *The psychology of women's health: Progress and challenges in research and application*. Washington, DC: American Psychological Association. 1995:261-305. <https://doi.org/10.1037/10178-007>
6. Leiblum SR. The impact of infertility on sexual and marital satisfaction. *Annu Rev Sex Res*. 1994;4:99-120.
7. Dunkel-Schetter C, Lobel M. Psychological reactions to infertility. In: Stanton AL, Dunkel-Schetter C, eds. *Infertility: Psychological perspectives from stress and coping research*. New York: Plenum, 1991:29-60. 5. Leiblum SR, ed. *Infertility: Psychological issues and counseling strategies*. New York: Wiley; 1997.
8. Pasch LA, Dunkel-Schetter C, Christensen A. Differences between husbands' and wives' approach to infertility affect marital communication and adjust. *Fertil Steril*. 2002;1241-47. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(02\)03600-0](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(02)03600-0)

- [doi.org/10.1016/S0015-0282\(02\)03097-2](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(02)03097-2)
9. Ferreira M, Antunes L, Duarte J, Chaves C. Influence of infertility and fertility adjustment on marital satisfaction. *Procedia Soc Behav Sci*. 2015;171:96-103. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.09>
 10. Martins MV, Costa P, Peterson BD, Costa ME, Schmidt L. Marital stability and repartnering: Infertility-related stress trajectories of unsuccessful fertility treatment. *Fertil Steril*. 2002;102(6):1716-22. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2014.09.007> PMID:25439808
 11. Stotland NL. Psychiatric issues related to infertility, reproductive technologies and abortion. *Prim Care*. 2002;29(1):13-26. [https://doi.org/10.1016/S0095-4543\(03\)00071-X](https://doi.org/10.1016/S0095-4543(03)00071-X)
 12. Boivin J, Appleton TC, Baetens P, Baron J, Bitzer J, Corrigan E. Guidelines for counseling in infertility: Outline version. *Hum Reprod*. 2001;16(6):1301-4. <https://doi.org/10.1093/humrep/16.6.1301> PMID:11387309
 13. Brkovich AM, Fisher WA. Psychological distress and infertility: Forty years of research. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 1998;19(4):218-28. <https://doi.org/10.3109/01674829809025700>
 14. Hasanin IMA, Abd-El-Raheem T, Shain AY. Primary infertility and health-related quality of life in Upper Egypt. *Int J Gynaecol Obstet*. 2010;110:118-21. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2010.02.015> PMID:20546746
 15. Lemmens GM, Vervaeke M, Enzlin P, Bakelants E, Vanderschueren D, D'Hooghe T, et al. Coping with infertility: a body-mind group intervention program for infertility couples. *Hum Reprod*. 2004;19(8):1917-23. <https://doi.org/10.1093/humrep/deh323> PMID:15155608
 16. Donkor E, Sandall J. The impact of perceived stigma and mediating social factors on infertility-related stress among women seeking infertility treatment in Southern Ghana. *Soc Sci Med*. 2007;65:1683-94. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.06.003> PMID:17673344
 17. Fido A, Zahid MA. Coping with infertility among Kuwaiti women: cultural perspectives. *Int J Soc Psych*. 2004;50(4):294-300. <https://doi.org/10.1177/0020764004050334> PMID:15648743
 18. Li H, Yan CL, Zhu SJ, Lei J. Humiliation Feeling of Infertile Women and Its Relevant Factors. *Chin Gene Practice*. 2010;13:1627-9.
 19. Goffman E. *Stigma: notes on the management of spoiled identity* [J]. New York: Prentice-Hall; 1963.
 20. Papreen N, Sharma A, Sabin K, Begum L, Ahsan SK, Baqui AH. Living with infertility: Experiences among urban slum populations in Bangladesh. *Reprod Health Matters*. 2000;8:33-44. [https://doi.org/10.1016/S0968-8080\(00\)90004-1](https://doi.org/10.1016/S0968-8080(00)90004-1)
 21. Fledderjohann JJ. Zero is not good for me: implications of infertility in Ghana. *Hum Reprod*. 2012;27:1383-90. <https://doi.org/10.1093/humrep/des035> PMID:22357772
 22. Tabong PT, Adongo PB. Infertility and childlessness: a qualitative study of the experiences of infertile couples in Northern Ghana. *BMC pregnancy childbirth*. 2013;13:72. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-72> PMID:23517021 PMCid:PMC3610195
 23. Tabong PT, Adongo PB. Understanding the social meaning of infertility and childbearing: a qualitative study of the perception of childbearing and childlessness in Northern Ghana. *PLoS One*. 2013;8:e54429. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054429> PMID:23342158 PMCid:PMC3546987
 24. Matsubayashi H, Hosaka T, Izumi S, Suzuki T, Kondo A, Makno T. Increased depression and anxiety in infertile Japanese women resulting from lack of husband's support and feelings of stress. *Gen Hosp Psychiatry*. 2004;26:398-404. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2004.05.002> PMID:15474640
 25. Remennick L. Childless in the Land of Imperative Motherhood: Stigma and coping among infertile Israeli women. *Sex Roles*. 2000;43:821-41. <https://doi.org/10.1023/A:1011084821700>
 26. Davis M, Ventura J L, Wieners M, Covington SN, Vanderhoof VH, Ryan ME, et al. The psychosocial transition associated with spontaneous 46, XX primary ovarian insufficiency: illness uncertainty, stigma, goal flexibility, and purpose in life as factors in emotional health. *Fertil Steril*. 2010;93:2321-9. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.12.122> PMID:19243752 PMCid:PMC3013503
 27. Slade P, Neill CO, Simpson AJ, Lashen H. The relationship between perceived stigma, disclosure patterns, support and distress in new attendees at an infertility clinic. *Hum Reprod*. 2007;22:2309-17. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem115> PMID:17580298
 28. Boivin J, Bunting L, Collins JA, Nygren KG. International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking potential need and demand for infertility medical care. *Hum Reprod*. 2007;22:1506-12. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem046> PMID:17376819
 29. Stephen E, Chandra A. Declining estimates of infertility in the United States. *Fertil Steril*. 2006;86:516-23. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2006.02.129> PMID:16952500
 30. Van Brakel WH, Anderson AM, Mutatkar RK, Bakirtziev Z, Nicholls PG, Raju MS, et al. The Participation scale: measuring a key concept in

- public health. *Disabil Rehabil.* 2006;28:193-03. <https://doi.org/10.1080/09638280500192785> PMID:16467054
31. LeBel T. Perceptions of and responses to stigma. *Soc Compass.* 2008;2:409-32. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9020.2007.00081.x>
 32. FU B, Qin N, Cheng L, Tang G, Cao Y, Yan C, Zhu S, Lei J. Development and validation of an Infertility Stigma Scale for Chinese women. *J Psychosom Res.* 2015;79(1):69-75. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.11.014>
 33. Rajabi GH, Bohlol N. The reliability and validity of Rosenberg Self-Esteem Scale in freshman students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *J Edu Psychol Res.* 2008;33(8):33-48.
 34. Greenberger E, Chen C, Dmitrieva J, Farrugia SP. Item-wording and dimensionality of the Rosenberg self-Esteem Scale: do they matter? *Pers Individ Differ.* 2003;35(6):1241-54. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00331-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00331-8)
 35. Pullmann H, Allik J. The Rosenberg self-Esteem Scale: Its dimensionality, stability and personality correlates in Estonian. *Pers Individ Differ.* 2000;28:701-15. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00132-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00132-4)
 36. Rajabi Gh, Karju Kasmai S. A Study of structure two-factor model the Persian version of the Rosenberg Self-esteem Scale. *J Psychol Mod method.* 2011;2(6):33-43.
 37. Schwarzer R, Bassler J, Kwiatek P, Schroder K, Zhang JX. The assessment of optimistic self-beliefs: Comparison of the German, Spanish, and Chinese Versions of the General Self-efficacy Scale. *App Psychol Int Rev.* 1997;46(1):69-88. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1997.tb01096.x>
 38. Rajabi Gh. The Validating and the Comparison of the General Self-efficacy beliefs Scale (GSE-10) in Shahid Chamran University Students and Islamic Azad University of Marvdast. *Mod Educ Thought.* 2006;2(1):111-22.
 39. Gilbert P, Clarke M, Hempel s, Miles J, Irons C. Criticizing and reassuring oneself: an exploration of forms, styles and reasons in female students. *Br J Clin Psychol.* 2004;43(1):31-50. <https://doi.org/10.1348/014466504772812959> PMID:15005905
 40. Rajabi Gh, Abbasi Gh. The relationship of self-criticism, social anxiety and fear of failure with shyness in college students. *J Clin Couns Res.* 2011;1(2):171-82.
 41. Byrne BM. *Structure equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming.* 3rd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah; 2001; p 81

ضمیمه: گزینه های مقیاس انگ ناباروری

۱. احساس می‌کنم سرنوشت بدی دارم.
۲. احساس می‌کنم که نمی‌توانم یک زن باشم.
۳. احساس می‌کنم سربار خانواده‌ام هستم.
۴. به دلیل ناباروری، نسبت به دیگران احساس کمتر بودن می‌کنم.
۵. از نابارور بودن شرم‌منده هستم.
۶. به دلیل ناباروری، نسبت به خودم احساس بدی دارم.
۷. در مواقعی احساس بی‌فایده‌گی می‌کنم.
۸. چون نمی‌توانم باردار شوم، نسبت به بارداری و بچه حساس‌تر هستم.
۹. وقتی در مورد بچه از من چیزی می‌پرسند احساس شرم‌منده بودن می‌کنم.
۱۰. از نزدیک شدن به افرادی که مشکل ناباروری ندارند دوری می‌کنم.
۱۱. تمایلی به صحبت در مورد ناباروری ندارم.
۱۲. سعی می‌کنم شرایطم را از دیگران پنهان کنم.
۱۳. معمولاً مردم نسبت به زنان نابارور تبعیض قائل می‌شوند.
۱۴. جرأت نمی‌کنم دوست جدید پیدا کنم، مبادا بفهمند که من نابارور هستم.
۱۵. نگران هستم که وقتی افراد به ناباروری‌ام پی می‌برند، از من دور شوند.
۱۶. نگران هستم که وقتی افراد به ناباروری‌ام پی می‌برند، ممکن است من را به دیدهٔ حقارت نگاه کنند.
۱۷. نگران هستم که وقتی افراد به ناباروری‌ام پی می‌برند، ممکن است به من بخندند.
۱۸. احساس می‌کنم به چشم دیگران عجیب (یک زن ناکامل) به نظر می‌رسم.
۱۹. احساس می‌کنم که به علت ناباروری، مردم نسبت به من قضاوت خوبی ندارند.
۲۰. احساس می‌کنم که مردم اطراف به خاطر ناباروری، مرا به دیدهٔ حقارت می‌بینند.
۲۱. احساس می‌کنم که مردم به خاطر ناباروری، من را متفاوت می‌بینند.
۲۲. ناباروری زندگی من را نابود کرده است.
۲۳. نگران هستم که رابطه‌ام با شوهرم بدتر شود.
۲۴. می‌ترسم شوهرم من را طلاق دهد.
۲۵. احساس می‌کنم که خانواده‌ام مثل قبل مراقب من نیستند.
۲۶. خانواده‌ام به خصوص مادرشوهرم، همیشه برایم مشکل ایجاد می‌کردند.
۲۷. می‌ترسم وقتی مردم از شرایطم باخبر شوند، ازدواج مجددم را تحت تأثیر قرار دهد.