طراحی و روان‌سنجی پرسشنامه تعیین کننده‌های انجام ماموگرافی

رقیه نوری زاده[1]، فاطمه مقدم تبریزی[2*]، سکینه وحدتی[3]

۱. دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۲. دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
۳. دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

نشریه پایش
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۵/۳
سال شانزدهم، شماره پنجم، مهر ـ آبان ۱۳۹۶ صص ۶۱۲-۶۰۳
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲۱ شهریور ۹۶]

چکیده

مقدمه: ماموگرافی، مؤثّرترین روش در شناسایی زودرس توده‌های سرطانی پستان در مرحله غیر قابل لمس می‌باشد. در مروری بر متون، فقط یک مطالعه در ایران به طراحی ابزار عوامل روانی-اجتماعی موثر بر انجام ماموگرافی در زنان ساکن تهران پرداخته است که آن هم از رویکرد قیاسی یا نظریه محور برای استخراج گویه‌ها استفاده کرده است. با توجه به اینکه موفقیت برنامه‌های غربالگری بسته به جمعیت هدف و نگرش آن‌ها متفاوت می‌باشد، پژوهشگر بر آن شد تا ابزار اختصاصی و جامعی بسته به نگرش و بستر فرهنگی- اجتماعی خاص جامعه ایرانی طراحی نماید؛ لذا مطالعه حاضر با رویکرد استقرایی یا هنجارمحور در راستای پر کردن خلاء دانش کاربردی موجود بر اساس ادراک زنان کشورمان طراحی گردید.

مواد و روش کار: نوع مطالعه، ترکیبی اکتشافی متوالی است. براساس مفاهیم و تعاریف نظری و عملی مستخرج از طریق ۲۱مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با ۱۵مشارکت کننده در ارومیه، گویه‌های مناسب و مرتبط با مفاهیم طراحی گردید.

یافته‌ها: مخزن اولیه شامل۴۵ گویه بود که بعد از روان‌سنجی صوری و محتوا به ۴۴ گویه تقلیل یافت. پرسشنامه دارای ۷ عامل سازه‌ای باورها، دسترسی، آگاهی، راهنمای عمل، احساسات، خودمراقبتی و اولویت‌های زندگی می‌باشد. این ۷ عامل در مجموع، ۵۷/۲۸ درصد واریانس را تبیین کردند. ده گویه به علت نداشتن بار عاملی مناسب حذف شدند و پرسشنامه با ۳۴ گویه نهایی شد. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه، ۰/۷۸ و ضریب همبستگی درون‌گروهی در دو بار اندازه گیری به فاصله دو هفته، ۰/۹۱ بود.

بحث و نتیجه‌گیری: ابزار طراحی شده یک ابزار جامع، اختصاصی و بومی معتبر و پایا درحیطه تعیین کننده‌های انجام ماموگرافی می‌باشد که می‌تواند در راستای طراحی مداخلات مناسب جهت بهبود عملکرد زنان در رابطه با غربالگری سرطان پستان موثر باشد.

واژگان کلیدی: غربالگری سرطان پستان، ماموگرفی، پرسشنامه

کد اخلاق: Ir.umsu.rec13950581

* نویسنده پاسخگو: ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه
E-mail: fmtabrizi@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

مقدمه

سرطان پستان ۱۲ درصد از موارد جدید سرطان و ۲۵ درصد از کل سرطان‌ها را تشکیل می‌دهد و بعد از سرطان ریه به عنوان دومین علت مرگ ناشی از سرطان در زنان محسوب می شود [۲, ۱]. تخمین زده می‌شود که ۷۰ درصد از موارد جدید سرطان پستان تا سال ۲۰۲۰، متعلق به کشورهایی با در آمد کم و متوسط خواهد بود[۳]. پیک سنی شیوع سرطان پستان در زنان آسیایی بین ۴۰ تا ۴۹ سالگی و کشورهای غربی، این محدوده سنی بین ۵۰ تا ۵۹ سالگی است[۴]. میزان بروز سرطان پستان در ایران حدود ۲۲/۶ در صدهزار زن است [۵]. طی دهه‌های اخیر با افزایش طول عمر و امید به زندگی، سرطان پستان بعنوان بیشترین بدخیمی در میان زنان کشورمان گزارش شده و بدلیل مسن شدن جمعیت و نزدیک شدن به محدوده سنی رایج بروز سرطان پستان، در آینده نزدیک با افزایش بروز آن مواجه خواهیم بود[۶]. یکی از عوامل مهم در کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان پستان، تشخیص زودهنگام آن است. بطوریکه میزان بقای ۵ ساله در موارد تشخیص سرطان پستان در مرحله اول ۱۰۰درصد، مرحله دوم ۸۶درصد، مرحله سوم۵۷ درصد و مرحله چهارم ۲۰ درصد است[۷]. در حال حاضر ماموگرافی، مهم‌ترین روش غربالگری سرطان پستان در جهان است[۸] و بالاخص در سنین۶۰-۵۰ سال با کاهش چشمگیری در مرگ ومیر سرطان پستان همراه است[۹]. حساسیت ماموگرافی در تشخیص توده پستانی۸۵-۸۰ درصداست [۱۰]. با اینکه غربالگری با ماموگرافی محدودیت‌هایی مانند نتایج مثبت کاذب دارد اما همچنان مؤثّرترین روش در شناسایی زودرس توده‌های سرطانی پستان در مرحله غیر قابل لمس است [۱۱]. در برنامه غربالگری سرطان پستان ایران توصیه می‌شود در سن ۴۰ سالگی، یک ماموگرافی پایه انجام و در صورت نبود مشکل به فاصله هر دو سال یکبار تکرار گردد. در صورت ابتلای یکی از افراد درجه یک خانواده به سرطان پستان، شروع ماموگرافی از ۵ سال زودتر توصیه می‌شود[۱۲]. از جمله موانع انجام ماموگرافی در ایران می‌توان به آگاهی ضعیف در مورد روش‌های غربالگری پستان، نداشتن مشکل در پستان و عدم احساس نیاز، وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین و هزینه بالای ماموگرافی، خجالت و درد حین ماموگرافی و اضطراب تشخیص بیماری اشاره نمود[۱۴, ۱۳]. توماس و همکاران در نتایج مطالعه خود گزارش نمودند که در بیشتر زنان ایرانی‌فقدان آگاهی در درک خطر سرطان‌پستان، خودداری از توصیه‌های پزشکی پیشگیرانه، انکار شدت یا وخامت بیماری و نداشتن نقش فعال در غربالگری مشاهده می‌شود[۱۵]. افزایش آگاهی در رابطه با منافع ماموگرافی و هوشیاری زنان نسبت به سرطان پستان می‌تواند باعث تعدیل موانع درک شده جهت غربالگری سرطان پستان با ماموگرافی شود [۱۶]. مطالعه آلام و همکاران در عربستان نشان داد با این که آگاهی ۶۱ درصد از زنان نسبت به ماموگرافی بالا بود، اما کمتر از یک سوم آنان (۱۸/۲ درصد) ماموگرافی غیر تشخیصی را انجام داده بودند [۱۷]. در مروری بر متون در مورد ابزارهای طراحی شده در این حیطه، فقط یک مطالعه در ایران به طراحی ابزار عوامل روانی- اجتماعی موثر بر رفتار غربالگری سرطان پستان با ماموگرافی در زنان ساکن تهران پرداخته بود که آن هم از رویکرد قیاسی یا نظریه محور (تلفیق سه الگوی اعتقاد بهداشتی، نظریه عمل منطقی و نظریه شناخت اجتماعی) برای استخراج گویه‌ها استفاده کرده بود[۱۸]. با توجه به اینکه موفقیت برنامه‌های غربالگری بسته به جمعیت هدف و نگرش آنها متفاوت می‌باشد، تیم تحقیق بر آن شد تا ابزار اختصاصی و جامعی بسته به نگرش و بستر فرهنگی- اجتماعی خاص جامعه ایرانی طراحی نماید؛ لذا مطالعه حاضر با رویکرد استقرایی یا هنجارمحور در راستای پر کردن خلاء دانش کاربردی موجود براساس تجارب واقعی زنان کشورمان طراحی گردید؛ بطوری‌که با انجام یک مطالعه زمینه‌ای، الگوی مفهومی زمینه‌ای برای تعیین‌کننده‌های انجام ماموگرافی ارائه شد و سپس ابزار کاربردی مناسب بر اساس این دانش، طراحی و روان‌سنجی گردید. ابزار طراحی شده با آگاه‌سازی سیاست‌گزاران و مراقبین سلامت زنان از عوامل موثر بر انجام ماموگرافی می‌تواند در راستای بهبود عملکرد ماموگرافی موثر باشد.

مواد و روش کار

مطالعه حاضر، یک مطالعه ترکیبی اکتشافی متوالی بود که از یک مرحله کیفی شروع شده و در ادامه بایک مطالعه کمی همراه شد.
از آنجا که طراحی ابزار معتبر، یک مطالعه و تحقیق علمی دارای چارچوب و مراحل مشخص است، در این رابطه از رویکرد ساخت ابزار هنجار محور والتز در چهار مرحله استفاده شد[۱۹]. در مرحله اول، جهت تعریف نظری مفهوم مورد بررسی از چارچوب ساخت- گرایی و رویکرد تحلیل محتوا استفاده شد. منظور از مرحله دوم طراحی ابزار، واضح سازی اهداف بر اساس ابعاد و حیطه های مفهوم است. مرحله سوم، شامل طراحی نقشه مسیر که شامل تعیین

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

حیطه های اختصاصی‌تر سازه‌ها و برآورد اولیه گویه‌های لازم برای هر سازه با توجه به زیرسازه‌ها است و در نهایت مرحله چهارم طراحی ابزار، شامل استخراج و تدوین گویه‌ها و روان‌سنجی ابزار است. مرحله اول مطالعه، ۲۱ مصاحبه عمیق نیمه ساختار یافته با ۱۵مشارکت کننده در ارومیه انجام شد. مشارکت کنندگان، زنان ۴۵ تا ۶۵ سال بودند. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی، مبتنی بر هدف بود و نمونه‌گیری تا اشباع داده‌ها دامه یافت. روش گردآوری داده‌ها در این بخش تلفیقی از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و یادداشت در عرصه بود. ابتدا با زنان در مورد اهداف مطالعه، روش و مراحل مصاحبه، صحبت شده و در صورت موافقت به شرکت در پژوهش، از آنان دعوت به مصاحبه می‌شد. تمام مراحل مصاحبه، به صوت دیجیتال ضبط و همان روز در منزل، پیاده می‌گردید. فقط در ۳ مورد عدم رضایت به ضبط صدا از یادداشت برداری استفاده شد. اغلب مصاحبه‌ها در اتاق مشاوره نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی-درمانی به محل سکونت مشارکت‌کنندگان انجام شد. سعی گردید مدت هر مصاحبه برای پیشگیری از خستگی، حدود ۶۰-۴۵ دقیقه و حداکثر ۹۰ دقیقه باشد. مصاحبه‌های تکمیلی، اغلب ۲۰-۱۵ دقیقه و بصورت تلفنی بودند. برای شکل‌گیری مفهوم، از ابتدای جمع‌آوری داده‌ها به کدگذاری و تحلیل آنها پرداخته شد. هر مصاحبه قبل از انجام مصاحبه بعدی، کدگذاری و تحلیل شد. تحلیل داده‌ها همزمان با جمع‌آوری و با استفاده از نرم افزار MAXQDA 2007 انجام شد. در مرحله بعد، براساس مفاهیم اصلی مربوط به نحوه ادراک و تعاریف نظری و عملی مستخرج از مطالعه کیفی، گویه‌های مناسب و مرتبط با این مفاهیم (۴۵ گویه) طراحی گردید. سپس از دو روش کیفی و کمی برای تعیین اعتبار صوری استفاده شد؛ بدین ترتیب که با ۱۰ نفر از زنان گروه هدف به صورت چهره به چهره مصاحبه شد و موارد سطح دشواری یعنی دشواری در درک عبارات و کلمات، ابهام یعنی احتمال وجود برداشت‌های اشتباه از عبارات و یا وجود نارسایی معانی کلمات مورد بررسی قرار گرفت. پس از اصلاح موارد بر اساس نظر آنان، در گام بعدی جهت کاهش و حذف عبارت‌های نامناسب و تعیین اهمیت هر یک از عبارت‌ها، از روش کمی امتیاز تاثیر گویه (Impact Score) استفاده شد. برای تعیین ضریب تاثیر آیتم از ۲۰ نفر از زنان درخواست گردید تا در مورد میزان اهمیت هر یک از گویه‌ها نظر دهند. سپس، ضریب تاثیر هر آیتم محاسبه گردید. در صورتی که نمره تاثیر آیتم مساوی و یا بیشتر از مقدار ۱/۵ باشد، عبارت، مناسب تشخیص داده شده و حفظ می‌گردد[۲۰]. جهت اعتبار محتوا، نظرات ۱۰متخصص اخذ گردید؛ بطوریکه از اساتید محترم رشته مامایی و بهداشت باروری و متخصصان زنان و زایمان بعنوان متخصصان محتوا در مطالعه حاضر کمک گرفته شد؛ بعلاوه از نظرات متخصصین در حیطه ابزارسازی نیز استفاده گردید. متخصصین با توجه به تعاریف نظری و عملیاتی ارائه شده، کامل بودن تعریف نظریه ای، تطابق تعریف عملی با تعریف نظری و توانایی سئوال‌ها در انعکاس ویژگی‌های هر دامنه را ارزیابی نمودند. بعلاوه نحوه نگارش هر سئوال را بررسی کرده و درصورت نیاز، تغییرات نگارشی مورد نیاز را اعمال نمودند. همچنین گویه‌های اولیه ابزارهای طراحی شده را جهت اطمینان از صحت و پیدا کردن گویه‌های همپوشان و تکراری، مورد بررسی و تایید نهایی قرار دادند. جهت تحلیل کمی روایی محتوا از دو شاخص روایی محتوا (CVI) و نسبت روایی محتوا (CVR) استفاده شد. جهت قضاوت، انتخاب حداقل ۳-۲ یا بطور معمول ۵ تا ۱۰ و یا گاهی تا ۲۰ نفر متخصص در زمینه مورد نظر کافی است[۲۱]. در این مطالعه، برای تعیین نسبت اعتبار محتوا، از ۱۰ نفر از متخصصین درخواست شد تا ضرورت وجود۴۴ گویه باقیمانده را مورد ارزیابی قرار دهند. در این مرحله، گویه‌هایی که نمرات نسبت روایی محتوای آن‌ها کمتر از حد قابل قبول (۰/۶۲) طبق مقادیر ارزشی ارائه شده در جدول لاوشه باشند[۲۲]، حذف می‌گردند.

جهت تایید شاخص روایی محتوای گویه‌ها از ۱۰متخصص خواسته شد که در این خصوص و براساس جداول ذی ربط نظراتشان را در مورد گویه ها اعلام نمایند. در این مرحله، گویه‌هایی که نمره ۰/۷۹ و بیشتر را کسب کنند، حفظ شده، در گویه‌هایی که نمره بین ۰/۷ تا ۰/۷۸ را کسب نمایند، اصلاح و تجدید نظر به عمل آمده و گویه-هایی با نمره زیر ۰/۷ حذف می‌شوند[۲۳]. سپس بر اساس میانگین نمرات شاخص روایی محتوای همه گویه‌های پرسشنامه، متوسط شاخص اعتبار محتوای کل مقیاس محاسبه گردید. حد قابل قبول برای شاخص روایی محتوای کل مقیاس با روش محاسبه میانگین (S-CVI/Ave)۰/۹است[۲۳]. در مطالعه حاضر، جهت سنجش شاخص اعتبار محتوا علاوه بر مرتبط بودن، از تعیین کفایت سازه(کافی بودن تعداد گویه‌های هر سازه) نیز استفاده شد. بطوریکه کفایت(Comprehensiveness) هر سازه بر اساس طیف چهار قسمتی ناکافی، نسبتاً کافی، کافی و کاملاً کافی مورد سنجش قرار گرفت. کفایت سازه‌ها، به صورت تعداد متخصصین موافق با گزینه-های کافی و کاملاً کافی برای هر سازه تقسیم بر تعداد کل

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

متخصصان محاسبه شد. حداقل کفایت سازه ۰/۸ مورد قبول بود[۲۳] . روایی سازه نمایان‌گر آنست که ابزار بکار رفته تا چه حد ویژگی را می‌سنجد که مبنای نظری دارد. در این مطالعه از تحلیل عاملی اکتشافی برای تعیین اعتبار سازه استفاده شد. جهت تعیین حجم نمونه برای سنجش اعتبار سازه نظرات متعددی وجود دارد اما معمولاً توصیه می‌شود بازای هر گویه، ۱۰-۵ نمونه در نظر گرفته شود[۲۱]. قبل از شروع تحلیل عاملی باید از کفایت نمونه و همبسته بودن داده ها جهت انجام تحلیل عاملی مطمئن شد؛ لذا آماره کایزر- مایر- الکین (KMO) برای اطمینان از کفایت نمونه-گیری ارزیابی شد. در کل، مقدار برون داد KMO بزرگتر از ۰/۷ برآوردی از کفایت تعداد نمونه است. همچنین برای اطمینان از داده برای تحلیل عاملی مبنی براینکه ماتریس همبستگی که پایه تحلیل عاملی قرار می‌گیرد، در جامعه برابر صفر است یا خیر؛ از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد. در آزمون کرویت بارتلت اگر مقدار P کمتر از ۰/۰۵ باشد، توانایی عامل بودن داده‌ها تایید می‌شود[۲۴].

در مرحله بعد، محقق باید عامل‌ها را تعیین کند. انتخاب تعداد عامل‌ها با استفاده از مقادیر ارزش ویژه و نمودار شن ریزه انجام گرفت. در این مطالعه، پژوهشگر جهت دستیابی به عامل‌های مستقل از روش چرخش متعامد نوع واریماکس جهت سهولت تفسیر عامل استفاده کرد. بار عاملی هر سئوال در ماتریس دوران یافته باید حداقل۰/۳ و ترجیحاً بالاتر باشد و هریک از عامل‌ها حداقل حاوی سه گویه باشد[۲۵]. برای سنجش پایایی ابزار در پژوهش حاضر از روش‌های همسانی درونی و ثبات (تکرارپذیری) استفاده گردید. جهت سنجش همسانی درونی ابزار، پس از توزیع پرسشنامه بین ۱۰ نفر از زنان گروه هدف، ضریب آلفای کرونباخ آن تعیین گردید. میزان آلفاکرونباخ۰/۷ برای ابزارهای تازه طراحی شده، قابل قبول بوده و آلفاکرونباخ۰/۸ و بیشتر، نشان‌دهنده پایایی خوب ابزار است[۱۹].

برای ثبات یا تکرارپذیری ابزار از ضریب همبستگی درون‌گروهی (Intraclass Correlation- Coefficient-ICC) استفاده شد. در پژوهش حاضر با توزیع پرسشنامه‌ها بین ۱۰ نفر از افراد دارای شرایط ورود به مطالعه، در دو نوبت و در فاصله زمانی دو هفته، ضریب همبستگی سنجیده شد. ضریب همبستگی درون گروهی بیش از ۰/۷۵ قابل قبول است [۲۶].

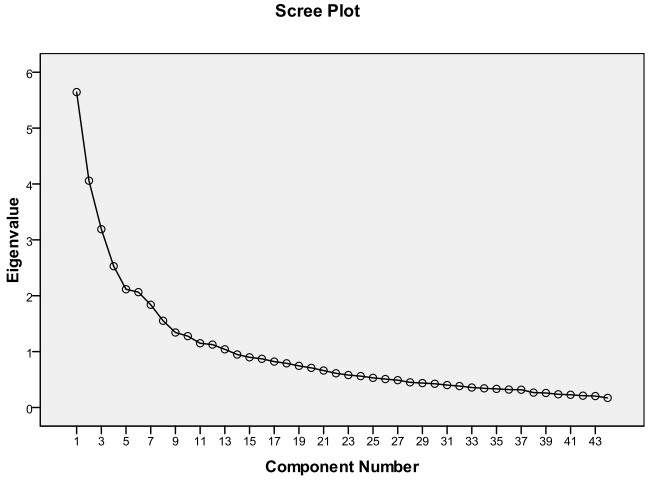
یافته‌ها

برای اینکه مفهوم و ویژگی‌ها یا ابعاد تعریفی به گویه‌های مناسب و مرتبط تبدیل شوند، ابتدا هر بعد براساس مفهوم حاصل از مطالعه کیفی تعریف می‌گردد و در مرحله بعد گویه‌های مناسب بر اساس تعاریف نظری و عملی سازه‌ها، به طور پیشنهادی تدوین می‌گردد. یافته‌های مطالعه کیفی نشان داد که عملکرد زنان در رابطه با ماموگرافی تحت تاثیر عوامل فردی (شامل زیرسازه‌های باورها، تقدیرگرایی، آگاهی، احساسات، خودمراقبتی، اولویت‌های زندگی) و حمایت‌های اجتماعی (شامل زیرسازه‌های دسترسی و راهنمای عمل) است. این تعریف، در ساخت گویه‌ها کارکرد دارد؛ بدین معنی‌که مشخص کننده ویژگی‌ها یا ابعاد تعریفی مفهوم تعیین-کننده‌های انجام ماموگرافی در هشت بعد باورها، تقدیرگرایی، آگاهی، احساسات، خودمراقبتی، اولویت‌های زندگی، دسترسی و راهنمای عمل است. بر این اساس، زیرسازه باورها در ۸ گویه، تقدیرگرایی در ۳ گویه، دسترسی در ۶ گویه، آگاهی در ۳ گویه، احساسات در ۶ گویه، خودمراقبتی در ۵ گویه، اولویت‌های زندگی در ۵ گویه و عوامل بین فردی در ۹ گویه تدوین شد. طی تعیین اعتبار صوری از ۱۰ زن که میانگین سنی ۶/۴±۵۴/۲ داشتند و ۴ نفر بی‌سواد، ۳ نفر سیکل و ۳ نفر دیپلم و بالاتر بودند،کمترین مقدار امتیاز تاثیر به دست آمده ۱/۵بود. یعنی همه گویه‌ها در این مرحله، نمره قبولی گرفتند. سپس از مجموع ۴۵ گویه تدوین شده، در مرحله روایی محتوای کیفی بنا بر نظر متخصصان دو گویه بدلیل همپوشانی، در هم ادغام شدند و تعداد گویه‌ها به ۴۴ گویه تقلیل یافت. در مرحله بعد شاخص روایی محتوای گویه‌ها و کل مقیاس محاسبه گردید که این میزان برای کل مقیاس ۰/۹۳ بود و بیانگر تایید این شاخص مهم بود. در مطالعه حاضر، شاخص کفایت برای تمام سازه‌ها یک بود؛ به‌طوری‌که هر ۱۰ متخصص، تعداد گویه سازه‌های ابزار را کاملاً کافی گزارش نمودند. در راستای اعتبار سازه، با توجه به تعداد گویه‌های پرسشنامه (۴۴ گویه) و با در نظرگرفتن قاعده حدنصاب نمونه‌ها به ازای هر گویه ۵ نفر،۲۲۰ پرسش‌نامه تکمیل شد. واحدهای مورد پژوهش دراین مرحله با روش نمونه-گیری آسان انتخاب شدند و در صورت تمایل به شرکت در مطالعه، پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند. داده‌ها پس از جمع‌آوری، وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ شد. بر اساس شاخص کایزر- مایر- الکین ۰/۷۴، تعداد نمونه کافی بوده و صلاحیت الگو از این جهت، مناسب و متعادل بوده و باتوجه به معنی‌داری آزمون کرویت

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

بارتلت($P<0/001$)، اجرای تحلیل عاملی براساس ماتریس همبستگی قابل توجیه بود. به منظورتعیین تعداد عوامل سازنده پرسشنامه از روش تحلیل مولفه‌ها و ارزش ویژه استفاده شد. باتوجه به جدول،۱۳عامل با ارزش ویژه بالای یک وجود داشت اما ۷ عامل نسبت به بقیه، واریانس بیشتری را به خود اختصاص دادند؛ به طوریکه ۵۷/۲۸ درصد تغییرات بیان شده مربوط به هفت عامل اول می‌باشد. نمودار شن ریزه نیز انتخاب هفت عامل را تایید می‌کند؛ چرا که از عامل هشتم به بعد، تقریباً در یک سطح هستند و مقادیر ویژه نسبتاً نزدیکی به یکدیگر دارند (نمودار ۱). آزمون دوران ماتریس با پیش فرض‌ها و سطح برش متفاوت از ۰/۳ تا ۰/۵ انجام شد. بارعاملی هر گویه در ماتریس دوران یافته، حداقل ۰/۵ در نظر گرفته شد؛ زیرا در این حالت، حداقل سه گویه در هر عامل جای گرفت و از طرفی، گویه‌های نامربوط از عامل‌ها حذف و مناسب‌ترین و منطقی‌ترین توزیع حاصل شد. عوامل استخراج شده از تحلیل عاملی با استفاده از دوران ماتریس و بار عاملی هر یک از گویه‌ها درجدول شماره ۱نمایش داده شده است. در این مرحله، ده گویه به علت نداشتن بار عاملی مناسب حذف شدند. بدین ترتیب سازه‌های ابزار واجد بار عاملی قابل قبول درهفت عامل شدند. عامل اول "باورها " با ۷گویه ۲۰/۱٪ واریانس، عامل دوم " دسترسی" با ۶ گویه ۱۰/۶٪ واریانس، عامل سوم "آگاهی" با ۳گویه ۷/۸۵٪ واریانس، عامل چهارم"راهنمای عمل" با ۵ گویه ۵/۷۲٪ واریانس، عامل پنجم "احساسات " با ۴گویه ۴/۵٪ واریانس و عامل ۶ " خودمراقبتی" با ۴ گویه، ۴/۳۳٪ واریانس و عامل ۷ "عدم اولویت در زندگی" با ۵ گویه،۴/۱۴٪ واریانس را تبیین نمود. در مجموع، ۳۴ گویه در هفت عامل، ۵۷/۲۸ درصد واریانس را تبیین کردند. در روند ابزار سازی، زیرسازه‌های باورها و تقدیرگرایی در هم ادغام شدند. اعتبار همزمان بین پرسشنامه حاضر با ابزار عوامل موثر بر انجام ماموگرافی[۱۸] و پرسشنامه باورها و نگرش‌ها نسبت به ماموگرافی[۲۷] سنجیده شد که ضریب همبستگی بترتیب ۵۴درصد و ۴۳درصد به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۷۸ و دامنه آن برای ابعاد پرسشنامه از ۰/۷۲ تا ۰/۸۶ بدست آمد که نشان‌دهنده همبستگی درونی مناسب در هر یک از عامل‌ها و در کل ابزار است. جهت بررسی ثبات ابزار، ICC محاسبه شد. بدین ترتیب که دو بار و به فاصله دو هفته از۱۰زن گروه هدف درخواست شد تا پرسشنامه‌ها را تکمیل کنند. با استفاده از نرم‌افزارSPSS نسخه ۲۴، ICC ابزار طراحی شده، ۰/۹۱ بدست آمد که نشاندهنده ثبات بالای ابزار بود.



نمودار ۱: طرح شن ریزه

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

جدول ۱ : عوامل هفت‌گانه استخراج شده از تحلیل عاملی با استفاده از دوران ماتریس

موارد ذیل تا چه حد با انجام ماموگرافی در شما ارتباط دارند؟	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷
۱. بدلیل اینکه مشکلی در پستان ندارم، نیازی به ماموگرافی احساس نمی‌کنم .	**۰/۶۰۵**	۰/۲۹۴	۰/۰۳۴	۰/۱۱۳	۰/۳۴۷	۰/۳۱۵	۰/۲۲۳
۲. از آنجایی که هیچ دردی در پستان هایم احساس نمی کنم، نیازی به ماموگرافی نمی بینم.	**۰/۶۷۱**	۰/۲۵۲	۰/۰۵۳	۰/۱۵۶	۰/۲۳۵	۰/۱۰۴	۰/۱۶۶
۳. وقتی شیوه زندگی سالم (تغذیه سالم و فعالیت بدنی کافی) دارم، نیازی به ماموگرافی احساس نمی کنم .	**۰/۷۱۵**	۰/۱۶۷	۰/۱۱۲	۰/۱۷۴	۰/۲۳۷	۰/۳۱۲	۰/۱۲۲
۴. به نظر من، انجام ماموگرافی فقط در افرادی که سابقه فامیلی سرطان پستان دارند، لازم است و برای همه ضرورت ندارد.	**۰/۶۱۸**	۰/۱۴۶	۰/۱۴۶	۰/۱۳۶	۰/۳۶۶	۰/۲۹۱	۰/۱۰۴
۵. به نظر من، در صورت طبیعی بودن پستان در سونوگرافی، دیگر نیازی به انجام ماموگرافی نیست.	**۰/۵۵۴**	۰/۱۲۸	۰/۱۹۹	۰/۱۳۴	۰/۱۸۹	۰/۲۲۷	۰/۱۳۷
۶. به نظر من، سرطان پستان قابل درمان نیست و تشخیص زود هنگام آن، از احتمال مرگ نمی کاهد .	**۰/۵۴۹**	۰/۱۱۱	۰/۱۸۰	۰/۰۰۱	۰/۳۶۲	۰/۱۲۸	۰/۱۵۵
۷. اگر برای یک زن مقدر شده باشد که سرطان پستان بگیرد، به این بیماری مبتلا می شود و هیچ راهی برای تغییر سرنوشت وجودندارد.	**۰/۵۰۷**	۰/۱۰۶	۰/۱۹۰	-۰/۱۱۴	۰/۱۴۵	۰/۱۸۴	۰/۲۰۴
۸. برای انجام ماموگرافی نمی دانم به کجا باید مراجعه کنم.	۰/۳۶۰	**۰/۶۹۳**	۰/۳۴۱	۰/۰۱۸	۰/۲۴۷	۰/۲۱۴	۰/۲۶۵
۹. دشواری های نوبت گرفتن برای ماموگرافی از مواردی است که مرا از انجام آن منصرف می کند.	۰/۳۶۵	**۰/۷۱۶**	۰/۲۷۴	۰/۰۴۴	۰/۲۶۹	۰/۱۰۱	۰۳۱۱
۱۰. هزینه بالا وگران بودن ماموگرافی از مواردی است که مرا از انجام آن منصرف می کند.	۰/۳۲۳	**۰/۶۷۶**	۰/۲۱۱	۰/۰۵۲	۰/۲۱۵	۰/۱۳۲	۰/۳۲۴
۱۱. دوری راه و در دسترس نبودن خدمات ماموگرافی مانع انجام آن می گردد.	۰/۳۰۴	**۰/۷۳۵**	۰/۲۵۳	۰/۱۷۷	۰/۲۳۸	۰/۰۱۳	۰/۲۱۶
۱۲. بعلت نداشتن بیمه، ماموگرافی انجام نداده ام.	۰/۲۶۳	**۰/۷۳۶**	۰/۲۱۸	۰/۱۶۹	۰/۳۴۵	۰/۱۱۵	۰/۲۱۳
۱۳. . شلوغ بودن و تعداد ناکافی مراکز انجام ماموگرافی از عواملی است که مرا از انجام آن باز می دارد.	۰/۲۸۵	**۰/۷۳۸**	۰/۲۰۷	۰/۱۳۳	۰/۳۶۱	۰/۱۸۶	۰/۱۹۷
۱۴. به نظر شما مناسب‌ترین سن شروع ماموگرافی و فواصل تکرار آن کدامست؟	-۰/۰۹۱	۰/۴۳۷	**۰/۸۰۶**	۰/۱۳۴	۰/۳۸۴	۰/۱۱۸	۰/۰۷۴
۱۵. پزشکان و مراقبین، تا بحال مرا به انجام ماموگرافی توصیه نکرده‌اند.	۰/۲۴۲	۰/۰۵۷	**۰/۶۰۱**	۰/۲۷۶	۰/۳۵۷	۰/۰۹۳	۰/۱۰۵
۱۶. پزشکان و مراقبین، زمان مناسب انجام ماموگرافی را یادآوری نمی‌کنند.	۰/۲۸۴	۰/۰۶۶	**۰/۶۵۹**	۰/۲۶۶	۰/۳۵۴	۰/۲۳۵	۰/۱۱۲
۱۷. دوستان و خانواده ام در ترغیب من به انجام ماموگرافی نقش مهمی داشته اند.	۰/۲۰۶	۰/۱۱۹	۰/۱۹۵	**۰/۷۳۶**	۰/۲۸۰	۰/۱۱۷	۰/۰۶۵
۱۸. ابتلای دوستان یا فامیل به سرطان پستان، مرا وادار به انجام ماموگرافی می کند.	۰/۲۷۴	۰/۲۲۷	۰/۱۶۹	**۰/۷۸۱**	۰/۱۹۷	۰/۱۳۴	۰,۱۱۲
۱۹. زنان مبتلا به سرطان پستان وقتی ماموگرافی را عامل تشخیص می دانند، من هم به انجام آن تشویق می شوم.	۰/۲۶۰	۰/۲۴۳	۰/۱۲۴	**۰/۷۰۴**	۰/۲۳۰	۰/۱۵۷	۰/۲۲۳
۲۰. مراقبین سلامت(پزشکان، ماماها، کارکنان بهداشت) در تشویق من به انجام ماموگرافی نقش مهمی داشته اند.	۰/۲۴۴	۰/۲۲۹	۰/۱۵۷	**۰/۶۹۷**	۰/۲۳۱	۰/۲۴۹	۰/۱۷۳
۲۱. تبلیغات و توصیه های برنامه های تلویزیونی در تشویق من به انجام ماموگرافی موثر بوده است.	۰/۲۱۴	۰/۱۵۹	۰/۱۵۰	**۰/۶۶۱**	۰/۲۳۷	۰/۱۱۴	۰/۱۰۵
۲۲. وقتی اسم سرطان پستان به گوشم می خورد احساس غمگینی به من دست می دهد و نمی خواهم به آن فکر کنم.	۰/۲۰۷	۰/۱۴۹	۰/۱۸۳	۰/۱۵۶	**۰/۵۰۹**	۰/۱۳۵	۰/۳۴۷

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

موارد ذیل تا چه حد با انجام ماموگرافی در شما ارتباط دارند؟	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷
۲۳. ازاین که نتیجه ماموگرافی نشان دهنده سرطان پستان باشد، می ترسم.	۰/۱۹۶	۰/۱۹۹	۰/۱۷۸	۰/۰۸۹	**۰/۸۳۶**	۰/۰۵۹	۰/۱۹۷
۲۴. ترس از شیمی درمانی و رادیوتراپی مرا از انجام ماموگرافی باز می‌دارد	۰/۱۸۰	۰/۱۷۵	۰/۲۳۱	۰/۲۶۹	**۰/۷۶۲**	۰/۲۲۲	۰/۲۶۰
۲۵. از نظر روحی، آمادگی مواجهه با سرطان پستان را ندارم.	۰/۱۵۶	۰/۱۴۲	۰/۲۹۰	۰/۱۰۶	**۰/۷۵۸**	۰/۱۲۹	۰/۳۱۱
۲۶. از آن جایی که هیچ کس به اندازه خود فرد نمی تواند به خودش کمک کند، پس انجام ماموگرافی را برای خود لازم می دانم.	۰/۱۹۹	۰/۱۱۲	۰/۳۲۴	۰/۰۲۹	۰/۱۷۷	**۰/۶۵۸**	۰/۳۲۳
۲۷. از آن جایی که فرزندانم به من نیاز دارند، انجام ماموگرافی را برای خود لازم می دانم.	۰/۱۷۰	۰/۱۴۹	۰/۲۵۰	-۰/۲۰۰	۰/۲۲۳	**۰/۷۶۳**	۰/۱۲۸
۲۸. چون می خواهم از سالم بودنم مطمئن شوم، غربالگری با ماموگرافی را انجام می‌دهم	۰/۱۶۴	۰/۱۲۰	۰/۴۸۷	-۰/۱۱۵	۰/۲۱۵	**۰/۷۹۳**	۰/۱۱۲
۲۹. انجام ماموگرافی را به عنوان یک رفتار مراقبت از خود لازم می دانم.	۰/۱۶۰	۰/۱۱۹	۰/۳۰۳	۰/۱۱۱	۰/۲۰۹	**۰/۷۱۴**	۰/۱۵۴
۳۰. آنقدر سرم شلوغ است که فرصت فکر کردن به سرطان پستان را ندارم.	۰/۱۳۳	۰/۱۲۰	۰/۱۲۸	۰/۰۴۵	۰/۱۹۱	۰/۱۴۳	**۰/۵۳۳**
۳۱. مشکلات زندگی مهم تری دارم که باعث می شود به سرطان پستان فکر نکنم.	۰/۱۱۵	۰/۱۰۶	۰/۰۴۶	-۰/۱۱۱	۰/۱۸۸	۰/۲۸۰	**۰/۷۰۰**
۳۲. بیماری‌های جسمی دیگری دارم که از سرطان پستان مهم تر هستند.	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	۰/۰۸۳	۰/۰۸۸	۰/۱۹۷	۰/۱۱۳	**۰/۵۳۰**
۳۳. آنقدر درگیر مسائل و مشکلات اعضای خانواده هستم که برای خودم وقت نمی ماند.	۰/۱۱۱	۰/۱۲۲	۰/۱۱۲	۰/۰۴۰	۰/۱۵۳	۰/۱۸۹	**۰/۵۹۴**
۳۴. مشغله زیاد و نداشتن وقت کافی باعث می شود که سراغ ماموگرافی نروم.	۰/۱۰۲	۰/۰۷۹	۰/۰۶۱	-۰/۰۶۸	۰/۱۰۱	۰/۱۰۹	**۰/۵۶۱**

بحث و نتیجه‌گیری

ابزار طراحی شده یک ابزار جامع، اختصاصی و بومی معتبر و پایا درحیطه تعیین کننده‌های انجام ماموگرافی است. علاوه بر اختصاصی بودن ابزار طراحی شده، از دیگر نقاط قوت آن اینست که به راحتی توسط زنان تکمیل می‌گردد؛ به طوریکه اگر هر زنی سواد خواندن زبان فارسی را داشته باشد، قادر به پاسخگویی به سئوالات پرسشنامه خواهد بود. زمان متوسط برای تکمیل آن، بسته به سواد آزمودنی‌ها بین ۵-۳ دقیقه است. این پرسشنامه، دارای ۳۴ گویه در ۷ عامل سازه‌ای باورها، دسترسی، آگاهی، راهنمای عمل، احساسات، خودمراقبتی و اولویت‌های زندگی است. این ۷ عامل در مجموع، ۵۷/۲۸ درصد واریانس را تبیین کردند. در روند ابزار سازی، سازه‌های باورها و تقدیرگرایی در هم ادغام شدند و هیچ سازه‌ای حذف نگردید. در ابزار طراحی شده توسط احمدیان و همکاران تحت عنوان طراحی ابزار عوامل (روانی-اجتماعی) موثر بر انجام ماموگرافی در زنان ایرانی، گویه‌ها با رویکرد قیاسی یا نظریه‌محوراز طریق مروری بر مطالعات انجام گرفته بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی، نظریه عمل منطقی و نظریه شناخت اجتماعی استخراج گردیدند که طی مرحله روایی سازه، ۳۵ گویه در چهار سازه خودکارآمدی، باورها، موانع و عوامل اجتماعی ۷۲٪ واریانس را تبیین نمودند [۱۸]. در این ابزار، گویه‌ها بطور شفاف و مجزا در بین سه سازه باورها، موانع و عوامل اجتماعی توزیع نشده است؛ چرا که در سازه موانع، گویه‌های مربوط به باور منفی و عوامل اجتماعی نیز مشهود است و از طرفی، گویه‌های "احساس نیاز به ماموگرافی ندارم"، "نگرانم که اشعه ماموگرافی باعث سرطان پستان شود"، "فکر نمی‌کنم که سرطان پستان بتواند زندگی مرا نجات دهد" که در واقع باورهای منفی هستند، در سازه موانع آمده است. در مقایسه، گویه‌های مربوط به سازه‌های باورها، موانع و عوامل اجتماعی به نوعی در ابزار طراحی شده توسط محققین نیز آمده است. فقط تفاوت عمده آن با ابزار حاضر در سازه خودکارآمدی است که احتمالاً بدلیل استخراج گویه‌ها بر اساس چارچوب نظریه-های مورد استفاده در مطالعه آنان باشد. طبق یافته‌های مطالعه حاضر، خودکارآمدی در انجام ماموگرافی تعیین کننده نبود. در

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

مطالعات دیگر نیز بر نقش خودکارآمدی صرفاً در خودآزمایی پستان اشاره و تاکید شده است[۳۰-۲۸].

از سایر ابزارهای مشابه طراحی شده در جهان می‌توان به پرسشنامه باورها و نگرش‌ها نسبت به ماموگرافی در زنان مکزیکی کم درآمد ساکن آمریکا اشاره نمود که دارای سه سازه نگرش (۵ گویه)، کنترل درک شده بر جستجوی ماموگرافی (۴ گویه) و تاثیر خانواده و دوستان بر جستجوی ماموگرافی(۹ گویه) است[۲۷]. گویه‌های سازه تاثیر خانواده و دوستان بر جستجوی ماموگرافی مشابه با سازه راهنمای عمل در ابزار طراحی شده حاضر است. گویه‌های کنترل درک شده از قبیل مشکل برنامه‌ریزی برای انجام ماموگرافی، خجالت کشیدن از لمس پستان توسط دیگران، نگرانی از تشخیص سرطان پستان و عدم احتمال ابتلا به سرطان پستان در سازه‌های اولویت‌های زندگی، احساسات و باورهای ابزار طراحی شده حاضر آمده‌اند. سازه نگرش‌ها نسبت به ماموگرافی، خوب و بد بودن، منفعت و ضرر، ضرورت، مفید بودن و اهمیت ماموگرافی را از دیدگاه زنان می‌سنجد. از آنجایی که باورها بر نگرش تاثیر می‌گذارند، لذا در ابزار حاضر، سازه باورها بطور غیرمستقیم نگرش افراد را نیز می‌سنجد؛ بطوریکه گویه‌های "وقتی شیوه زندگی سالم (تغذیه سالم و فعالیت بدنی کافی) دارم، نیازی به غربالگری سرطان پستان احساس نمی کنم"، "به نظر من، رفتارهای غربالگری سرطان پستان فقط در افرادی که سابقه فامیلی سرطان پستان دارند، لازم است و برای همه ضرورت ندارد" و " به دلیل اینکه مشکلی در پستان ندارم، نیازی به غربالگری سرطان پستان احساس نمی‌کنم" در واقع به نوعی مفید بودن و ضرورت ماموگرافی را از دیدگاه مشارکت کنندگان بازگو می‌کنند. در کل، ابزار طراحی شده حاضر، جامع‌تر از ابزار فوق می‌باشد اما از آنجا که موفقیت برنامه‌های غربالگری بسته به جمعیت هدف و نگرش آنها متفاوت است، اعتبارسنجی ابزار طراحی شده در جوامع فرهنگی مختلف برای تایید سازه‌ها ضروری بنظر می‌رسد. ابزار طراحی شده یک ابزار جامع، اختصاصی و بومی معتبر و پایا درحیطه تعیین کننده‌های انجام ماموگرافی است که با رویکرد استقرایی و هنجار محور طراحی شده است. ابزار طراحی شده با آگاه‌سازی سیاست‌گزاران و مراقبان سلامت زنان از عوامل موثر بر انجام ماموگرافی می‌تواند در راستای طراحی مداخلات مناسب و در نهایت، بهبود عملکرد غربالگری زنان موثر باشد.

سهم نویسندگان

رقیه نوری زاده: استخراج گویه‌ها از روی الگوی مفهومی، تجزیه و تحلیل داده‌ها، تدوین مقاله

فاطمه مقدم تبریزی: انجام مصاحبه‌های کیفی، استخراج کدها و تبیین الگوی مفهومی

سکینه وحدتی: نگارش طرح نامه، تکمیل پرسش‌نامه‌ها، محاسبه امتیاز تاثیر، شاخص و نسبت روایی محتوا

تشکر و قدردانی

این مقاله، حاصل طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه می‌باشد. از همکاری‌ها و حمایت مالی آن مرکز و نیز همکاری معاونت بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و شرکت‌کنندگان در پژوهش که بدون همکاری آنها انجام این مطالعه امکان‌پذیر نبود، نهایت تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

1.Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. CA: A Cancer Journal for Clinicians 2015; 65: 87-108

2. El-Ghany GMA, Mohamed AA. Knowledge and Attitude towards Breast Cancer among Female School Teachers in El-Sharkia, Egypt. Journal of High Institute of Public Health 2016; 41: 238-267

3. Matovu A, Scheel JR, Shadrack PA, Sembatya R, Njeri A, Galukande M, et al. Pilot Study of a Resource-Appropriate Strategy for Downstaging Breast Cancer in Rural Uganda. The Journal of Global Radiology 2016; 2. DOI: 10.7191/jgr.2016.1021

4. Akbari ME, Khayamzadeh M, Khoshnevis S, Nafisi N, Akbari A. Five and ten years survival in breast cancer patients mastectomies vs. breast conserving surgeries personal experience. Iranian Journal of Cancer Prevention 2012; 1: 53-56

5. Jazayeri SB, Saadat S, Ramezani R, Kaviani A. Incidence of primary breast cancer in Iran: Ten-year national cancer registry data report. Cancer Epidemiology 2015; 39: 519-527

6. Zahmatkesh B, Keramat A, Alavi N, Khosravi A, Kousha A, Motlagh AG, et al. Breast Cancer Trend in Iran from 2000 to 2009 and Prediction till 2020 using a Trend Analysis Method. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention 2015; 17:1493-1498

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

7. Anderson BO. Breast Health Global Initiative. UICC World Cancer Congress 2014: GlobalBreast Cancer Trends. Available from: www.bhgi.info
8. Hersch J, Jansen J, Barratt A, Irwig L, Houssami N, Howard K, et al. Women's views on overdiagnosis in breast cancer screening: a qualitative study. Bio Medical Journals 2013; 346:f158. doi: **10.**1136/bmj.f158. available from: 23 January 2013
9. Meyer J. Screening Mammography Guidelines. Letters to editor. Radiology 2015; 276: 312
10. Hatefnia E, Niknami S, Mahmoudi M, Ghofranipour F, Lamyian M. The effects of health belief model education on knowledge, attitude and behavior of Tehran pharmaceutical industry employees regarding breast cancer and mammography. Behboud 2010; 14: 45-53
11. Kim JH, Menon U, Wang E, Szalacha L. Assess the effects of culturally relevant intervention on breast cancer knowledge, beliefs, and mammography use among Korean American women. Journal of immigrant and minority health 2010; 12: 586-597
12. World Health Organization. National Cancer Control Programmes: Policies and Managerial Guidelines. WHO: Geneva, 2002
13. Dezham S, Roozbahani N, Khorsandi M. The Most Critical Barriers in Conducting Mammography Screening among the Iranian Women in Arak. Health Education & Health Promotion 2015; 2:17-26
14. Bakhtariagdam F, Nourizadeh R, Sahebi L. The Role of Health Belief Model in Promotion of Beliefs and Behaviors of Breast Cancer Screening in Women Referring to Health Care Centers of Tabriz in 2010. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services 2012; 33: 25-31
15. Thomas E, Escandón S, Lamyian M, Ahmadi F, Setoode SM, Golkho S. Exploring Iranian women's perceptions regarding control and prevention of breast cancer. The Qualitative Report 2011; 16: 1214-1229
16. Dundar PE, Ozyurt BC, Erdurak K. Sociodemographic Determinants of Nonattendance in a Population-Based Mammography Screening Program in the City of Manisa, Turkey. The Scientific World Journal 2012; 89: 342-347
17. Alam AA. Knowledge of breast cancer and its risk and protective factors among women in Riyadh. Annals of Saudi Medicine 2006; 26: 272-277
18. Ahmadian M, Abu Samah A, Emby Z, Redzuan M. Instrument Development for Understanding Factors Influencing Mammography Compliance among Iranian Women in Metropolitan Tehran, Iran. Asian Social Science 2010; 6: 88-96
19. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. Measurement in Nursing and Health Research. 1st Edition, Springer: New York: 2010
20. Juniper EF, Guyott GH, Streiner DL, King DR. Clinical impact versus factor analysis for quality of life questionnaire construction. Journal of Clinical Epidemiology 1997; 50: 233-238
21. Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: appraisal, synthesis and generation of evidence. 6 st Edition, Saunders Elsevier: St Louis Missouri, 2009
22. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology 1975; 28: 563–575
23. Polit DF, Beck CT, Owan SV. Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations. Research in Nursing & Health 2007; 30: 459-467
24. Munro BH. Statistical Methods for Health Care Research. 4th Edition, Lippincott, Williams and Wilkins: Philadelphia, 2006
25. Tabachnick BG, Fidell LS. Principal Components and Factor Analysis Using multivariate statistics. 5th Edition, Allyn & Bacon: Boston MA, 2007
26. Polit DF, Beck CT. Essentials of Nursing Research Methods, Appraisal and Utilization.16th ed. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, 2010
27. Lopez-McKee G, Bader J. Validation of the English and Spanish Mammography Beliefs and Attitudes Questionnaire. The Online Journal of Issues in Nursing 2011;16: 9
28. Tavafian SS, Hasani L, Aghamolaei T, Zare S, Gregory D. Prediction of breast self-examination in a sample of Iranian women: an application of the Health Belief Model. BioMed Central Womens Health 2009; 9: 37
29. Norman P, Hoyle S. The Theory of Planned Behavior and Breast Self-Examination: Distinguishing Between Perceived Control and Self-Efficacy. Journal of applied social psychology 2004; 34: 694-708
30. Jirojwong S, MacLennan R. Health beliefs, perceived self-efficacy, and breast self-examination among Thai migrants in Brisbane. Journal of Advanced Nursing 2003; 41: 241-249

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

ABSTRACT

Development and Psychometric Testing of an Instrument to Measure Determinants of Mammography

Roghaiyeh Nourizadeh[1], Fatemeh Mogaddam Tabrizi [2*], Sakineh Vahdati[3]

1. Nursing & midwifery Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
2. Nursing & midwifery Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Research Center of Reproductive Healt, Urmia, Iran
3. Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Payesh 2017; 5: 603- 612
Accepted for publication: 25 July 2017
[EPub a head of print-12 September 2017]

Objective (s): Mammography is the most effective way for early detection of malignant breast masses. This study aimed to develop and evaluate the psychometric properties of a context-based measurement tool for assessing determinants of doing mammography through inductive approach.
Methods: The present study was a sequential exploratory study. In the first phase the determinants of doing mammography were explored using the content analysis approach. The data were collected via 21 semi-structured interviews by 15 participants in Urmia, Iran. In the second phase the statements were formed based on the meaning units, which extracted from qualitative section. The validity of the instruments was assessed using face, content and constructs validity assessment methods. For evaluation of face validity, qualitative and quantitative (item impact score) methods were used. The content validity was assessed by 10 experts. The construct validity was calculated by exploratory factor analysis. The sample size was calculated by multiplying the number of items by five. Internal consistency, and intraclass correlation coefficient (ICC) were used to assess the reliability of the instruments.
Results: An instrument had 7 components and 34 statements. The components of the instrument included: beliefs, access, knowledge, action cues, emotions, self-care and life priorities. Seven components explained 57.28% of variance. The instrument was found to have high internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.78$) and adequate test-retest reliability (ICC = 0.91).
Conclusion: The present instrument is a comprehensive measure related to determinants of doing mammography. It could help to determine factors influencing mammography and conduct interventions to improve women's behavior for doing g mammography.

Key Words: breast cancer screening, mammography, questionnaire

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.5.5.0]

* Corresponding author: Research Center of Reproductive Healt, Urmia, Iran
E-mail: fmtabrizi@gmail.com