

## *Development and Psychometry of An Instrument to Measure the Educational Needs of Health Care Providers in Prenatal Screening*

Azam Salehi<sup>1</sup>,  
Marjan Ahmad Shirvani<sup>2</sup>,  
Noraddin Mousavi Nasab<sup>3</sup>,  
Zohreh Shahhosseini<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup> MSc in Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Associate Professor, Sexual and Reproductive Health Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received May 24, 2017 Accepted November 18, 2017)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Health care professionals play a major role in providing information about prenatal screening to pregnant mothers, but, there is no comprehensive instrument to assess their educational needs. The aim of this study was to develop an instrument to measure the educational needs of health care providers toward prenatal screening.

**Materials and methods:** The study was conducted in two phases. At the first phase, in a deductive approach, relevant literature and the opinions of experts as long as pregnant mothers' views were used for the development of a pool of items. Then, face validity, content validity and reliability of the instrument were investigated for the psychometric properties of the instrument.

**Results:** Data led to a questionnaire consisting of 35 items in four dimensions including: proper time, techniques, laws and rules, and follow up. The scale's Content Validity Index (CVI) was 0.94 and the reliability was demonstrated by Cronbach's alpha coefficient of 0.72 for the entire scale. Consistency of the instrument was established using test – retest reliability with an interval of two weeks (ICC = 0.98,  $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** The results are estimates of the validity and reliability of the instrument. Normalization of the instrument in other cultures is recommended.

**Keywords:** educational needs, need assessment, prenatal screening, psychometry

J Mazandaran Univ Med Sci 2018; 27 (156): 117- 128 (Persian).

## طراحی و روان سنجی پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد

اعظم صالحی<sup>۱</sup>مرجان احمد شیروانی<sup>۲</sup>نورالدین موسوی نسب<sup>۳</sup>زهرة شاه حسینی<sup>۴</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** علیرغم نقش مهم ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در ارائه اطلاعات مورد نیاز در مورد روش‌های غربالگری قبل از تولد به مادران باردار، ابزار جامعی برای بررسی نیازهای آموزشی این گروه از تیم سلامت وجود ندارد. مطالعه حاضر با هدف طراحی پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد انجام پذیرفت.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه در دو مرحله انجام پذیرفت. نسخه اولیه پرسشنامه این پژوهش روش شناختی به صورت قیاسی و با مروری جامع بر منابع مرتبط با موضوع پژوهش در کنار نظرخواهی از گروه خبرگان و مادران باردار تدوین شد. در ادامه روایی صوری، روایی محتوایی و پایایی آن به صورت کیفی و کمی مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تدوین پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد و روانسنجی آن، منجر به شکل‌گیری پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی با ۳۵ سوال و در چهار بعد زمان مناسب، تکنیک‌ها، قوانین و مقررات و پیگیری شد. متوسط شاخص روایی محتوای ابزار ۰/۹۴ و پایایی ابزار فوق با بررسی ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۷۲ بود. اندازه‌گیری شاخص همبستگی درون خوشه‌ای در فاصله زمانی دو هفته نشان داد که ابزار فوق از ثبات برخوردار است ( $p < ۰/۰۰۱$  و  $ICC = ۰/۹۸$ ).

**استنتاج:** پرسشنامه طراحی شده، ابزاری روا و پایا برای بررسی نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد می‌باشد. بومی سازی ابزار در سایر فرهنگ‌ها از پیشنهادات این مطالعه می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** روانسنجی، غربالگری قبل از تولد، نیاز آموزشی، نیاز سنجی

### مقدمه

از زنان تمایل دارند که از سلامتی فرزند خود قبل از تولد اطمینان حاصل کنند (۲، ۴). با غربالگری قبل از تولد، امکان درمان پیش از تولد جنین برای ارائه دهندگان خدمات بهداشتی فراهم می‌شود و در صورتی که درمان پیش از تولد امکان پذیر نباشد، می‌توان به

غربالگری قبل از تولد به عنوان مطمئن‌ترین راه پیشگیری از بیماری‌های ژنتیک در سال ۱۹۳۴ شروع شد (۱). به طوری که امروزه بررسی سلامت جنین و غربالگری برای نقائص هنگام تولد به بخش مهمی از مراقبت‌های دوران بارداری تبدیل شده است و بسیاری

Email: zshahhosseini@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** زهرة شاه حسینی - دانشگاه علوم پزشکی مازندران، مرکز تحقیقات سلامت جنسی و باروری

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

۲. کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. دانشیار، گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. دانشیار، مرکز تحقیقات سلامت جنسی و باروری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۶/۵/۲۶ تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۸/۲۷

یک نیاز طراحی و اجرا می‌شوند، بیش‌ترین اثر بخشی را دارند و بدون توجه به نیازهای آموزشی، هرگونه مداخله آموزشی در واقع نوعی اتلاف منابع ارزشمند خواهد بود (۱۳)، لذا ارائه برنامه‌های آموزشی در مورد غربالگری قبل از تولد نیز مستلزم نیازسنجی و بررسی نیازهای آموزشی فراگیران می‌باشد. بدیهی است که انجام نیازسنجی نیز نیازمند ابزاری معتبر و دقیق است و پژوهشگران بدون اتکا به ابزاری مناسب و علمی، ناتوان در انجام تحقیقی مناسب و علمی خواهند بود و یافته‌های منتج از ابزارهای غیر معتبر، محل تردید قرار خواهد گرفت؛ از این روست که امروزه برای تعیین کفایت یک پژوهش در وهله اول کفایت ابزار اندازه‌گیری را مورد بررسی قرار خواهند داد و ابزارسازی به عنوان پایه علمی مناسب برای انجام تحقیقات منظور می‌شود، بدین معنا که در وجوب ساخت ابزار اندازه‌گیری رفتارها، باورها و یا مفاهیمی که قرار است گزارش شوند یا مورد تغییر و تعدیل قرار گیرند، هیچ تردیدی وجود ندارد (۱۵).

بررسی وسیع متون مرتبط منتشر شده نشان می‌دهد که عمده تحقیقات مرتبط با بررسی نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی با ابزارهای محقق ساخته و به طور اختصاصی حول یکی از محورهای مرتبط با غربالگری قبل از تولد انجام شده است. به طور مثال مطالعه‌ای مقطعی بر روی ۶۴ نفر از ماماها شاغل در مراکز مراقبت‌های پیش از زایمان در سوئد با استفاده از پرسشنامه‌ای محقق ساخته با ۳۳ سوال نشان داد که اکثریت ماماها آگاهی خوبی در زمینه غربالگری قبل از تولد و به خصوص سندرم داون نداشتند (۴). در مطالعه‌ای دیگر در سریلانکا، عمده سوالات پرسشنامه محقق ساخته ۱۹ سوالی مورد استفاده، حول محور آگاهی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی از روش‌های غیر تهاجمی و تست‌های بیوشیمیایی مورد استفاده در غربالگری قبل از تولد، متمرکز بوده است (۱۶). لازم به ذکر است که جستجوهای محققین در منابع در دسترس

مادران در مورد مدیریت مناسب دوره حاملگی و زایمان، آماده سازی روانی خانواده و مراقبت‌های پزشکی یاری رساند (۵، ۶). در حال حاضر طبق شیوه نامه غربالگری کشوری، مشاوره جهت غربالگری قبل از تولد برای تمام زنان باردار ایرانی صرف نظر از سن مادر، در ۱۰-۶ هفته حاملگی انجام می‌شود. در صورتی که پس از مشاوره، والدین متقاضی انجام غربالگری باشند، تست‌های مورد نیاز در سه ماهه اول بارداری انجام می‌شود. انجام مراحل بعدی با توجه به نتیجه غربالگری سه ماهه اول صورت خواهد پذیرفت (۷).

یکی از عوامل مهم موثر بر موفقیت برنامه غربالگری قبل از تولد، آگاهی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی از نحوه مشاوره صحیح مراجعین و ارائه اطلاعات مورد نیاز به آنان می‌باشد (۸، ۹، ۴). بدیهی است در صورتی که کارکنان بهداشتی از آگاهی کافی برخوردار نباشند، نمی‌توان به موفقیت برنامه چندان امیدوار بود. این در حالی است که شواهد موجود نشان می‌دهد که ارائه دهندگان خدمات بهداشتی از اطلاعات کافی در مورد روش‌های غربالگری قبل از تولد برخوردار نمی‌باشند و ضعف آگاهی مراقبین بهداشتی در مورد روش‌های غربالگری قبل از تولد و نحوه پیگیری نتایج تست‌های غربالگری از مرور بر مطالعات موجود مشهود می‌باشد (۱۰، ۱۱، ۴). نظر به تاکید مستندات موجود مبنی بر ضرورت آموزش به ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی در زمینه غربالگری قبل از تولد، بررسی آموزش‌های مورد نیاز آنان از مسیر نیازسنجی آموزشی جزء اولویت‌ها می‌باشد. درک اهمیت و نقش نیازسنجی در حوزه خدمات اجتماعی و بهداشت، سبب شده است که حتی برخی از صاحب‌نظران، توسعه خدمات اجتماعی را انعکاسی از شناسایی و تحقق نیازها، از طریق ارائه خدمات متنوع تلقی نمایند و نیازها را عامل اساسی تعیین کننده اهداف خدمات اجتماعی تعریف کنند (۱۲). نظر به این که آموزش‌هایی که در پاسخ به

تنها محدود به زبان انگلیسی و فارسی بود و مقالات شامل مقالات کمی و کیفی بودند. ماحصل این جستجو در مرحله اول منجر به بازیابی ۹۶ مقاله شد که بعد از حذف مقالات غیر مرتبط، از یافته‌های ۱۷ مقاله برای تشکیل استخر سوالات (pool of items) استفاده شد. به همراه جستجو در منابع مرتبط، جستجوی دستی در لیست مقالات استفاده شده و جستجو در کتب تخصصی مرتبط با ناهنجاری‌های مادرزادی قبل از تولد و کتب تست‌های تشخیصی در این خصوص انجام شد. هم‌چنین پروتکل ملی غربالگری قبل از تولد و سایت‌های مرتبط با قوانین و مقررات جاری کشور در مورد قوانین سقط درمانی مورد مطالعه قرار گرفت. مجموعه این جستجوها به طراحی نسخه اولیه پرسشنامه در قالب ۴۰ عبارت با پاسخ‌های چند گزینه‌ای شد. سپس مجموعه این عبارات در اختیار گروهی متشکل از ۱۵ متخصص در زمینه ژنتیک، متخصص زنان، بهداشت باروری، ماما و پزشک خانواده قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد با توجه به تجارب شغلی، نکات پیشنهادی خود را از نظر ضرورت وجود عبارات بیش‌تر در خصوص نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد ذکر نمایند (۱۹). در ادامه و با توجه به این که تشکیل عبارات، یک ابزار نیازمند انجام بررسی‌های وسیع، جامع و همه‌جانبه می‌باشد (۲۰)، طی مصاحبه‌ها در رو با ۱۵ مادر باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهر ساری که به صورت در دسترس انتخاب شده بودند، نظرات آن‌ها به صورت کیفی در خصوص مواردی که ضرورت دارد تا ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مشاوره‌های مرتبط با غربالگری قبل از تولد به آنان ارائه نمایند، یادداشت شد و در مجموعه عبارات اولیه اعمال شد. در ادامه روایی صوری، روایی محتوایی و پایایی ابزار اولیه به صورت کیفی و کمی مورد بررسی قرار گرفت.

نشان می‌دهد که عمده مطالعات انجام شده در داخل کشور حول محور موفقیت در روش‌های غربالگری قبل از تولد می‌باشد (۱۸، ۱۷) و به سبب زمان مناسب انجام و تکنیک‌های مورد استفاده غربالگری (که به نوبه خود تحت الشعاع امکانات هر کشور می‌باشد) در مناطق مختلف جغرافیایی، لازم است که ابزارها به طور بومی طراحی و استاندارد شوند. لذا نظر به اهمیت نقش ارائه دهندگان خدمات بهداشتی به عنوان اولین خط تماس با مادران باردار و با توجه به نبود ابزاری معتبر برای سنجش نیازهای آموزشی این گروه از تیم سلامت در خصوص غربالگری قبل از تولد، این مطالعه با هدف طراحی پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد انجام پذیرفت.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای روش‌شناختی (Methodological Research) می‌باشد که در طی آن با دو رویکرد کیفی و کمی، پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد طراحی گردید. نسخه اولیه این پرسشنامه به صورت قیاسی و با مروری جامع بر مطالعات مرتبط با موضوع پژوهش، در کنار نظرخواهی شفاهی از گروه خبرگان (expert) و مادران باردار تدوین شد. در ابتدا تمامی مطالعات مرتبط با تحقیق در پایگاه‌های الکترونیکی Pubmed, Scopus, PsychInfo, Chochrane Library, GoogleScholar, Science Direct, SID, Magiran با استفاده از کلمات کلیدی غربالگری قبل از تولد، نیازهای آموزشی، ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و نیاز سنجی در طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۵ مورد جستجو قرار گرفت. فرآیند انتخاب مقاله بر اساس ارتباط موضوعی عناوین، ارتباط چکیده و متن کامل مقالات با اهداف مطالعه بود. جستجوی مقالات

## روایی صوری

در ابتدا روایی صوری با استفاده از دو روش کیفی و کمی بررسی شد. زیرا در صورت نیاز به تغییر جملات و عبارات ممکن بود روایی کل ابزار تغییر نماید (۲۱).

## روایی محتوایی

برای تعیین روایی محتوایی ابزار نیز از دو روش کیفی و کمی استفاده شد.

## روایی صوری کیفی

به منظور تعیین روایی صوری کیفی با ۱۰ نفر از ارائه دهندگان خدمات بهداشتی شاغل در دانشگاه علوم پزشکی مازندران (۳ ماما، ۵ پزشک عمومی و ۲ متخصص زنان) به صورت چهره به چهره در رابطه با سطح دشواری، میزان تناسب و ابهام در مورد عبارات ابزار مصاحبه شد.

## روایی محتوایی کیفی

روایی محتوایی کیفی با استفاده از نظرات ۱۰ نفر از افراد صاحب نظر دارای دانش و تجربه در ابزارسازی، بهداشت باروری، علوم آزمایشگاهی، زنان و زایمان و ژنتیک در دانشگاه علوم پزشکی مازندران و براساس معیارهای رعایت دستور زبان فارسی، استفاده از واژه‌های مناسب برای نگارش ابزار و امتیاز دهی مناسب بررسی گردید.

## روایی صوری کمی

پس از اصلاح موارد بر اساس نظر مشارکت کنندگان در گام بعدی، روایی صوری به صورت کمی و با تعیین نمره تاثیر (Impact Score) و طی نظر خواهی از ۲۰ نفر از ارائه دهندگان خدمات بهداشتی (۷ ماما، ۱۰ پزشک عمومی و ۳ پزشک متخصص زنان) بررسی شد. در این مرحله از آنان خواسته شد تا عبارات اولیه را از نظر درجه اهمیت هر عبارت در طیف لیکرت ۵ درجه ای از اصلاً مهم نیست (امتیاز ۱) تا خیلی مهم است (امتیاز ۵) ارزیابی نمایند. با محاسبه حاصل ضرب میزان اهمیت در فراوانی، نمره تاثیر هر عبارت تعیین شد. منظور از فراوانی بر حسب درصد، تعداد افرادی بود که به هر عبارت امتیاز ۴ و ۵ داده بودند و مقصود از اهمیت میانگین نمره اهمیت بر اساس طیف لیکرت فوق الذکر بود. در صورتی که نمره تاثیر هر عبارت مساوی یا بیش تر از ۱/۵ بود، گویه برای تحلیل‌های بعدی مناسب تشخیص داده می‌شد و حفظ می‌گردید (۲۲).

## روایی محتوایی کمی

در ادامه با اندازه گیری نسبت روایی محتوا (Content Validity Ratio) و شاخص روایی محتوا (Content Validity Index) و طی نظر خواهی از ۲۰ متخصص (متفاوت از مرحله قبل) روایی محتوا به روش کمی بررسی شد. ابتدا برای تعیین شاخص نسبت روایی محتوا، از متخصصان درخواست شد تا هر عبارت را بر اساس طیف ۳ قسمتی (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست، ضرورتی ندارد) بررسی نمایند. پس از محاسبه نسبت روایی محتوا به صورت حاصل کسری که صورت آن تفاضل تعداد نیمی از مشارکت کنندگان از افرادی که عبارت را ضروری تشخیص داده بودند و مخرج آن نصفی از کل تعداد مشارکت کنندگان می‌باشد، نتیجه حاصله با معیار موجود در جدول "تعیین حداقل ارزش" تدوین شده توسط لاوشه (۲۳) مورد مقایسه قرار گرفت. عباراتی که میزان عددی نسبت روایی محتوای آن‌ها از ۰/۴۲ (بر اساس ارزیابی ۲۰ متخصص) بالاتر بود، نشان دهنده این است که وجود عبارت مربوطه با سطح معناداری آماری قابل قبول ( $p < 0/05$ ) در این ابزار ضروری و مهم است. به

نحوه نمره دهی و محاسبه امتیاز پرسشنامه، بعد از تکمیل پرسشنامه نهایی و به صورت کمی بوده است؛ بدین نحو که به هر پاسخ درست نمره یک و به بقیه پاسخ‌ها نمره صفر تعلق می‌گرفت. محدوده نمرات بین صفر تا ۳۵ در تغییر می‌باشد که نمرات کم‌تر نشان دهنده نیاز آموزشی بیش‌تر می‌باشد.

ملاحظات اخلاقی با وفاداری در ترجمه متون، عدم سرقت ادبی (plagiarism) از متون مورد استفاده و رعایت حق مالکیت معنوی در بهره‌گیری از اطلاعات به دست آمده، رعایت شد. هم‌چنین طرح فوق با کد IR.MAZUMS.REC.95.2364 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران ثبت گردید.

## یافته‌ها

نتایج بررسی مطالعات و جمع‌آوری نظرات خیرگان و مادران در فاز اول مطالعه منجر به استخراج ۴۵ عبارت اولیه در قالب سوالات چندگزینه‌ای در خصوص غربالگری قبل از تولد شد. سپس عبارات انتخابی طی سه نشست توسط تیم تحقیق مورد بررسی قرار گرفت و گویه‌هایی دارای مفاهیم مشترک در هم ادغام گردیدند. در نهایت عبارات اولیه به سبب ارتباط موضوعی و با نظر تیم تحقیق، در نهایت در قالب ۳۵ سوال و در ۴ بعد زمان مناسب، تکنیک‌ها، قوانین و مقررات و پیگیری طبقه‌بندی شدند.

در مرحله بررسی روایی صوری کیفی ابزار و با توجه به نظر مشارکت‌کنندگان، عبارات اولیه از نظر سطح دشواری، میزان تناسب و وجود ابهام مورد بازبینی قرار گرفت. نتایج روایی صوری کمی پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد، نشان داد که نمره ضریب تاثیر همه عبارات بالاتر از ۱/۵ و در محدوده ۲/۵۲ تا ۵ در تغییر می‌باشد. در مرحله بررسی روایی محتوایی کیفی ابزار با توجه به نظرات مشارکت‌کنندگان و به منظور اطمینان از شیوه صحیح نگارش و جمله‌بندی منطقی برای نوشتن عبارات پرسشنامه، رعایت دستور زبان

منظور بررسی شاخص روایی محتوا، این گروه از متخصصان، میزان مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن هر یک از گویه‌های موجود در پرسشنامه را در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای تعیین نمودند. امتیاز شاخص روایی محتوا مطابق با شاخص روایی محتوای والتز و باسل، برای هر عبارت به وسیله تقسیم تعداد متخصصان موافق برای عبارت با رتبه ۳ و ۴ بر تعداد کل متخصصان محاسبه شد. در این بخش عبارات با نمره ۰/۷۹ یا بالاتر حفظ شدند. لازم به ذکر است که شاخص روایی محتوای والتز و باسل در مقایسه با سایر روش‌های تعیین روایی از عینیت بالاتری برخوردار است (۲۴). ارزشیابی روایی محتوای کل ابزار (S-CVI) بر مبنای محاسبه میانگین نمره هر یک از عبارات ابزار که از آن به صورت S-CVI/Ave یاد می‌شود نیز یکی از قدم‌های اساسی در افزایش روایی ابزار به حساب می‌آید. در صورتی که این مقدار بالاتر از ۰/۹۰ باشد، مورد پذیرش می‌باشد (۲۵).

## پایایی

جهت تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ جهت تعیین همبستگی درونی پرسشنامه و با نظر خواهی از ۲۰ ماما و پزشک عمومی و متخصص زنان (مستقل از افراد قبل) شاغل در مراکز بهداشتی درمانی شهر ساری استفاده شد. آلفای کرونباخ معرف میزان تناسب گروهی از عبارات است که یک سازه را می‌سازند. برای داشتن همسانی درونی در حد خوب و کافی، میزان آلفای کرونباخ باید بین ۰/۸۰-۰/۷۰ باشد. برای تعیین ثبات ابزار در این پژوهش، گروه ۲۰ نفری اشاره شده، مجدداً ابزار را در دو مرحله با فاصله زمانی دو هفته تکمیل نمودند و سپس نمرات کسب شده در این دو مرحله، با استفاده از ضریب همبستگی درون خوشه‌ای (Intraclass Coefficient Correlation) با هم مقایسه شد.

شاخص روایی محتوا ۱ و حداقل آن ۰/۸۰ بود. روایی محتوای کل ابزار ۰/۹۴ بود (جدول شماره ۱). پایایی ابزار فوق با بررسی ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۷۲ و برای ابعاد ابزار بین ۰/۶۴ تا ۰/۷۲ بود. اندازه گیری شاخص همبستگی درون خوشه‌ای در فاصله زمانی دو هفته نشان داد که ابزار فوق از ثبات برخوردار است ( $p < ۰/۰۰۱$  و  $ICC = ۰/۹۸$ ) جدول شماره ۲.

فارسی و قرارگیری عبارات در جای مناسب خود، عبارات توسط تیم تحقیق چند بار بازخوانی گردید و نظرات مشارکت کنندگان اعمال گردید. بررسی نسبت روایی محتوای ابزار نشان داد همه عبارات از نسبت روایی مناسبی (بالای ۰/۴۲) برخوردار بودند که این عدد در محدوده بین ۱-۰/۶۰ در تغییر بود. بررسی شاخص روایی محتوا این پژوهش نیز نشان دهنده قابل قبول بودن ابزار می‌باشد، به نحوی که حداکثر ارزش

جدول شماره ۱: شاخص‌های روایی صوری و محتوایی پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد

نمره تاثیر	نسبت روایی محتوا	شاخص روایی محتوا	سوالات
۴/۲۳	۰/۸۰	۱	چه زمانی برای شروع انجام غربالگری سه ماهه اول مناسب است؟
۴/۹۰	۰/۷۰	۱	چه زمانی برای انجام غربالگری سه ماهه دوم مناسب است؟
۵/۰	۱	۱	چه زمانی برای انجام آمیونوسنتز مناسب است؟
۵/۰	۱	۱	چه زمانی برای انجام نمونه برداری از پرزهای کوریونی (CVS) مناسب است؟
۴/۹۰	۰/۸۰	۱	چه زمانی برای استفاده از سونوگرافی ترنس لوسنی گردنی (NT) مناسب است؟
۵/۰	۰/۹۰	۱	در صورتی که نمونه برداری از پرزهای کوریونی (CVS) در هفته نهم یا کم تر از آن صورت پذیرد، احتمال کدام یک از مشکلات بیش تر می باشد؟
۴/۲۳	۰/۸۰	۱	غربالگری سه ماهه اول شامل کدام یک از موارد زیر نمی باشد؟
۴/۳۲	۱	۱	غربالگری سه ماهه دوم شامل کدام یک از موارد زیر نیست؟
۴/۸۰	۰/۹۰	۰/۹۰	سنجش آلفا فیتوپروتئین سرم مادر اساس غربالگری کدام یک از اختلالات زیر است؟
۴/۰۵	۰/۶۰	۱	نست سه گانه قادر به شناسایی کدام یک از ناهنجاری های زیر است؟
۴/۷۰	۰/۸۰	۰/۹۰	مزیت نمونه برداری از پرزهای کوریونی (CVS) کدام است؟
۲/۵۲	۰/۸۰	۱	برای بررسی موتاسیون های زنی و آتریمی در اختلالات متابولیک از کدام یک از روش های زیر استفاده می شود؟
۳/۰۸	۰/۶۰	۰/۹۰	برای بررسی اختلالات کروموزومی از کدام یک از روش های زیر استفاده می شود؟
۴/۶۰	۱	۰/۹۰	میزان دقت و اطمینان نمونه برداری از پرزهای کوریونی (CVS) در روش واژینال و ایلومینال چه تفاوتی با هم دارند؟
۴/۰۵	۰/۸۰	۱	کدام یک از موارد زیر، در غربالگری سه گانه بررسی نمی شود؟
۴/۰۵	۰/۸۰	۰/۹۰	مهم ترین شاخص سونوگرافیک در پروتکل های غربالگری سندرم داون در سه ماهه اول، کدام است؟
۵/۰۰	۰/۶۰	۱	کدام یک از تغییرات استخوان بینی جنین، یکی از شاخص های تشخیصی سندرم داون است؟
۳/۲۰	۰/۸۰	۱	کدام یک از موارد زیر در مورد روش های غربالگری غیر تهاجمی درست است؟
۳/۱۲	۰/۶۰	۱	کدام یک از روش های غربالگری مطرح شده جزء روش های تهاجمی غربالگری جنین نیستند؟
۳/۲۸	۱	۰/۸۰	کدام یک از موارد زیر در مورد روش های غربالگری تهاجمی درست است؟
۳/۵۱	۱	۰/۸۰	کدام یک از موارد زیر بر میزان آلفا فیتوپروتئین موثر نیست؟
			سوالات
۳/۹۶	۰/۷۰	۰/۸۰	کدام یک از موارد زیر در سونوگرافی ترنس لوسنی گردنی (NT) غیر طبیعی می باشد؟
۴/۸۰	۱	۰/۹۰	در سونوگرافی غربالگری ناهنجاری های جنین در سه ماهه اول بارداری، اندازه گیری کدام یک از معیارهای زیر مورد تاکید می باشد؟
۳/۹۶	۰/۹۰	۰/۸۰	در مادران با حاملگی های چندقلویی، علاوه بر اندازه گیری نشت های خونی توجه به کدام یک از معیارهای زیر مورد تاکید است؟
۴/۸۰	۱	۰/۹۰	شرایط سقط درمانی در کشور ما کدام است؟
۳/۶۰	۰/۸۰	۰/۸۰	در چه سنی از حاملگی حتی با وجود اختلالات جنینی موجب حرج مادر، امکان صدور مجوز به هیچ عنوان وجود نخواهد داشت؟
۳/۲۸	۰/۹۰	۱	کدام یک از موارد زیر جزء اندیکاسیون های سقط درمانی نمی باشد؟
۳/۳۶	۰/۷۰	۰/۸۰	برای کدام یک از ناهنجاری های زیر مجوز سقط درمانی صادر نمی گردد؟
۴/۲۰	۰/۹۰	۰/۸۰	کدام یک از موارد زیر از اندیکاسیون های سقط درمانی بیماری های جنینی نمی باشد؟
۴/۰۵	۱	۱	برای ارائه اطلاعات مربوط به غربالگری در دوران بارداری، زمان مناسب کدام است؟
۴/۲۰	۰/۸۰	۰/۸۰	به چه زمانی باید غربالگری قبل از تولد پیشنهاد شود؟
۵/۰	۰/۸۰	۰/۹۰	اگر نتیجه غربالگری سه ماهه اول پرخطر باشد، کدامیک از اقدامات زیر انجام می شود؟
۴/۸۰	۰/۸۰	۱	چنانچه انجام سونوگرافی ترنس لوسنی گردنی (NT) امکان نداشته باشد، چه رویکردی اتخاذ می شود؟
۳/۹۶	۰/۷۰	۱	اگر نتیجه غربالگری سه ماهه دوم پرخطر گزارش شود، چه رویکردی اتخاذ می گردد؟
۴/۲۱	۱	۱	اگر نتیجه غربالگری سه ماهه اول متوسط یا بیابینی باشد، چه رویکردی اتخاذ می گردد؟

جدول شماره ۲: ضریب آلفای کرونباخ و همبستگی درون خوشه ای ابعاد پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در

مورد غربالگری قبل از تولد

ابعاد	پایایی درونی (آلفای کرونباخ)	میانگین	حداقل	حداکثر	مقادیر p
زمان مناسب	۰/۷۲	۰/۹۰	۰/۷۵	۰/۹۶	<۰/۰۰۱
تکنیک ها	۰/۶۴	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	<۰/۰۰۱
قوانین و مقررات	۰/۷۱	۰/۹۶	۰/۹۱	۰/۹۸	<۰/۰۰۱
پیگیری	۰/۶۷	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۹۹	<۰/۰۰۱
کل	۰/۷۲	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۹	<۰/۰۰۱

## بحث

چارچوب مطالعه حاضر در قالب مطالعه ای روش شناختی بر نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد متمرکز بود. بر پایه جستجوی محققین در منابع در دسترس به همراه نظرخواهی از افراد کلیدی، پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد طراحی و سپس روانسنجی شد که از این حیث و بر اساس این که به طور جامع به نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در ابعاد مختلف توجه نموده است، می تواند نقطه قوتی برای مطالعه حاضر باشد.

هدف از انجام پژوهش‌های روش شناختی، طراحی و ارزشیابی ابزارها، مقیاس‌ها و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات است. معمولاً پژوهش روش شناختی شامل گام‌هایی از قبیل تعیین عبارات ابزار، طراحی دستورالعمل برای کاربران و آزمون روایی و پایایی ابزار می‌باشد (۲۶، ۲۷)، که در این مطالعه تحقق یافت. بررسی روایی محتوای پرسشنامه توسط متخصصین یکی از بهترین راه‌های گردآوری شواهد در حمایت از یک ابزار می‌باشد. در این ارتباط، بررسی روایی محتوای پرسشنامه نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی بر اساس نظرات متخصصین نشان دهنده کسب معیارهای قابل قبول از این نظر می‌باشد. در راستای این مطالعه، تحقیقات مشابهی وجود دارند که با بهره جستن از نظرات گروهی از خبرگان و متخصصین، اعتبار محتوای ابزار خود را تایید نمودند (۲۸، ۳۰). هم‌چنین نظر به این که در مطالعات مختلف گزارش شده است که توجه به نیازهای آموزشی مادران باردار در مورد غربالگری قبل از تولد می‌تواند به موفقیت برنامه غربالگری قبل از تولد کمک نماید (۹)، لذا در طراحی و روانسنجی این ابزار از نظرات مادران باردار به صورت کیفی استفاده شد.

پایایی در یک ابزار از مهم‌ترین معیارهایی است که کیفیت ابزار را نشان می‌دهد. ابزار پایا توان مطالعه را برای تشخیص تفاوت‌ها و ارتباطات معناداری که به طور واقعی در پژوهش اتفاق می‌افتد را افزایش می‌دهد. ابزار طراحی شده حاضر با ضریب آلفای کرونباخ قابل قبول و شاخص همبستگی درون خوشه‌ای مطلوب، حاکی از این است که زیرمجموعه‌های این ابزار دارای همبستگی درونی است و هنگامی که در یک گروه یکسان در دو زمان متفاوت استفاده شود، نتایج تقریباً یکسانی به دست خواهد داد (۲۶). مطالعه Smith و همکاران که با پرسشنامه‌ای ۱۹ سوالی، آگاهی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی را در مورد تست‌های قبل از تولد بررسی نموده است، نشان می‌دهد که ضریب آلفای کرونباخ ابزار فوق ۰/۵۹ می‌باشد (۲۸)؛ یا مطالعه Rostant و همکاران، ضریب همبستگی درون خوشه‌ای ابعاد مختلف ابزار خود را بین ۰/۶۶ تا ۰/۹۵ گزارش نموده است که در مقایسه با ابزار طراحی شده حاضر از پایایی کم‌تری برخوردار است (۳۱).

یافته‌ها نشان داد ابعاد نیازهای آموزشی ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد متمرکز بر چهار بعد زمان مناسب، تکنیک‌ها، قوانین و مقررات و پیگیری می‌باشد. در این راستا، ضعف آگاهی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در خصوص مشاوره صحیح مادران باردار، احتمالات کلی بروز اختلالات ژنتیکی و اثر بخشی روش‌های غربالگری در مطالعات مختلف گزارش شده است. به طور مثال Ternby و همکاران در سال ۲۰۱۵ بر روی ۶۴ نفر از ماماها شاغل در مراکز مراقبت‌های پیش از زایمان در سوئد با استفاده از ابزاری ۳۳ سوالی، آگاهی ماماها را در مورد تشخیص قبل از تولد و به ویژه سندرم داون بررسی نمودند. تمرکز سوالات این پژوهش متمرکز بر آگاهی ماماها در خصوص اطلاعاتی که باید قبل از انجام غربالگری به مادران ارائه نمایند و نیز سوالاتی در خصوص عوارض طبی، شناختی و اجتماعی سندروم



در ابزارهای نیازسنجی آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد به آن توجه نمود. به نظر می‌رسد ابزار طراحی شده در این مطالعه از این حیث و در مقایسه با سایر ابزارها از توانمندی بالاتری برخوردار باشد، چنانچه در مطالعه‌ای در ایران با هدف تعیین نیازهای آموزشی ماماها نیز بیان شده است که مشاوره قبل و حین بارداری از مهم‌ترین نیازهای آموزشی این گروه از ارائه دهندگان خدمات بهداشتی می‌باشد (۳۲).

بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، پرسشنامه بررسی نیازهای آموزشی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در مورد غربالگری قبل از تولد طراحی شده است. ابزار فوق به دلیل پایایی و روایی مناسب، ساده و روان بودن، ابزار مناسبی در این زمینه می‌باشد. لذا به نظر می‌رسد با توجه به فقدان ابزاری مناسب در این زمینه، پژوهش حاضر می‌تواند در راستای بهبود غربالگری قبل از تولد مفید باشد. انتظار می‌رود با انجام مطالعه حاضر و طراحی ابزاری مناسب برای بررسی نیازهای آموزشی مراقبین سلامت در خصوص غربالگری قبل از تولد و شناسایی خلأهای آموزشی موجود بتوان به ارتقاء برنامه ریزی‌های آموزشی برای این افراد چه در دوران تحصیل این افراد و چه در قالب برنامه‌های آموزش مداوم بعد از فارغ التحصیلی کمک نمود. هم‌چنین انجام پژوهش‌های مرتبط و ارائه بازخورد مناسب به سیاستگذاران حوزه سلامت در خصوص نیازهای شاغلین حوزه بهداشت و درمان از سایر اهداف کاربردی این مطالعه می‌باشد. در نهایت امید است انجام مطالعه حاضر به بهبود روند غربالگری قبل از تولد کمک کند.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر این که ابزار حاضر بر مبنای نظرات ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و مبتنی بر شرایط جاری کشور ایران در بعد قوانین و مقررات قانونی در غربالگری قبل از تولد صورت گرفته است. بومی سازی این ابزار در سایر فرهنگ‌ها با لحاظ نمودن

داون بود. به علاوه پرسش‌هایی در زمینه این که مشارکت کنندگان چه آموزش‌هایی در مورد غربالگری قبل از تولد فرا گرفته‌اند و آیا به چه میزانی خود را در زمینه غربالگری قبل از تولد توانمند می‌دانند، مورد توجه قرار گرفت. نتایج نشان داد که اکثریت ماماها (۸۳-۸۹ درصد) عدم آموزش کافی را در زمینه غربالگری قبل از تولد گزارش کرده بودند و تنها ۹ درصد از ماماها میزان آگاهی خود را در مورد سندرم داون کافی تلقی کرده بودند. نیاز به آموزش‌های بیش‌تر در مورد تست‌های غربالگری قبل از تولد و سندرم داون در ۹۴ درصد افراد در این پژوهش گزارش شده بود (۴). هم‌چنین مطالعه‌ی Dias و همکاران در ۲۰۱۴ نشان می‌دهد که آگاهی در مورد غربالگری سه ماهه اول در موضوعاتی مانند ترنس لوستسی کردن، تست‌های بیوشیمیایی خون و روش‌های تهاجمی غربالگری قبل از تولد ضعیف است و به عنوان یک مسئله اساسی در زمینه غربالگری قبل از تولد باید این آموزش‌ها به برنامه درسی دانشجویان پزشکی، پرستاران و ماماها اضافه شود (۱۶). مطالعه دیگری با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته، نگرش و آگاهی ۳۰ متخصص زنان و ۶۴ پزشک عمومی را در مورد غربالگری و تشخیص قبل از تولد بررسی نمود. در این مطالعه به محورهایی مانند نگرش‌ها راجع به ارزش تست‌ها، توانایی درک شده برای انتقال اطلاعات در ماه‌های مختلف بارداری، نیاز درک شده برای اطلاعات بیش‌تر و توانایی مشارکت کنندگان برای سرویس‌های ارائه خدمات و پیگیری مورد توجه قرار گرفته است (۳۱).

نگاهی به مطالعات منتشر شده نشان می‌دهد که گرچه می‌توان وجوه مشترکی را در سوالات مورد بررسی جستجو نمود، ولیکن نمی‌توان از ضرورت‌های منطقه‌ای و ملی در طراحی ابزارهای بومی غفلت نمود. خصوصاً در ابعادی مانند قوانین و مقررات جاری هر کشوری برای مدیریت حاملگی در مواردی که با ناهنجاری‌های قبل از تولد مواجه می‌شویم، لازم است

این مقاله، بخشی از پایان‌نامه دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی و حاصل طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران با شماره ۲۳۶۴ می‌باشد. بدین وسیله از این دانشگاه و نیز تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش و تمام کسانی که در این امر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

نیازهای آموزشی منطقه ای ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی در سایر مناطق جغرافیایی از پیشنهادات این مطالعه می‌باشد. هم‌چنین در این مطالعه تست ابزار انجام نشده است که انجام آن در مطالعات بعدی تیم پیشنهاد می‌شود.

## سپاسگزاری

## References

- Jong A, Wert GM. Prenatal screening: an ethical agenda for the near future. *Bioethics*. 2015;29(1):46-55.
- Ahmed S, Bryant LD, Cole P. Midwives' perceptions of their role as facilitators of informed choice in antenatal screening. *Midwifery*. 2013;29(7):745-750.
- Kirkham C, Harris S, Grzybowski S. Evidence-based prenatal care: Part I. General prenatal care and counseling issues. *Am Fam Physician*. 2005;71(7):1307-1316.
- Ternby E, Ingvoldstad C, Annerén G, Axelsson O. Midwives and information on prenatal testing with focus on Down syndrome. *Prenat Diagn*. 2015;35(12):1202-1207.
- Wax JR, Chard R, Cartin A, Litton C, Pinette MG, Lucas FL. Noninvasive prenatal testing: the importance of pretest trisomy risk and posttest predictive values. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212(4):548-549.
- Fleurke-Rozema H, Kamp K, Bakker M, Pajkrt E, Bilardo C, Snijders R. Prevalence, timing of diagnosis and pregnancy outcome of abdominal wall defects after the introduction of a national prenatal screening program. *Prenat Diagn*. 2017;37(4):383-388.
- Kazemi M, Salehi M, Kheirollahi M. Down Syndrome: Current Status, Challenges and Future Perspectives. *Int J Mol Cell Med*. 2016;5(3):125-133.
- Tyzack K, Wallace EM. Down syndrome screening: what do health professionals know? *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2003;43(3):217-221.
- Delanoë A, Lépine J, Portocarrero MEL, Robitaille H, Turcotte S, Lévesque I, et al. Health literacy in pregnant women facing prenatal screening may explain their intention to use a patient decision aid: a short report. *BMC Res Notes*. 2016;9(1):339.
- Samwiil L. Midwives' knowledge of Down's syndrome screening. *Br J Midwifery*. 2002;10(4):247-250.
- Bramwell R, Carter D. An exploration of midwives' and obstetricians' knowledge of genetic screening in pregnancy and their perception of appropriate counselling. *Midwifery*. 2001;17(2):133-141.
- Cavanagh S, Chadwick K. Health needs assessment: A practical guide. United Kingdom: National Institute for Clinical

- Excellence. from:www.nice.org.uk. 2005. Available on March 2017
13. Avijgan M, Karamalian H, Ashourioun V, Changiz T. Educational needs assessment of medical school's clinical faculty members in Isfahan University of Medical Sciences. *Iran J Med Edu.* 2009;9(2):93-103.(persian)
  14. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. 4th ed. California, Sage publications; 2016
  15. Creswell JW, Fetters MD, Ivankova NV. Designing a mixed methods study in primary care. *Ann Fam Med.* 2004;2(1):7-12.
  16. Dias T, Shanmugaraja V, Cooper D, Croft H, Siriwardena R, Padeniya T, et al. Knowledge of Down's syndrome screening among patients and health care professionals in Sri Lanka. *Gynecol Obstet.* 2014;4(7):24-28.
  17. Kariminejad M H, Kariminejad A. A Review on Prenatal Screening and Diagnosis. *G3M.* 2009;7(1):1558-1566.
  18. Behjati F, Shafeghati Y, Bagherizadeh I, Razavi S, Hadipour Z, Hadipour F, et al. Prenatal diagnosis of chromosomal abnormalities by amniocentesis: report of 261 cases. *G3M.* 2009;6(4):1490-1494.
  19. Ekelin M, Crang-Svalenius E. Midwives' attitudes to and knowledge about a newly
  20. Lasch KE, Marquis P, Vigneux M, Abetz L, Arnould B, Bayliss M. PRO development: rigorous qualitative research as the crucial foundation. *Qual Life Res.* 2010;19(8):1087-1096.
  21. Asadi-Lari M, Packham C, Gray D. Psychometric properties of a new health needs analysis tool designed for cardiac patients. *Public Health* 2005; 119(7): 590-598.
  22. Lacasse Y, Godbout C, Series F. Health-related quality of life in obstructive sleep apnoea. *Eur Respir J.* 2002;19(3):499-503.
  23. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Person psychol.* 1975;28(4):563-575.
  24. 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.
  25. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health.* 2006;29(5):489-497.
  26. LoBiondo-Wood G, Haber J. Nursing research: Methods and critical appraisal for evidence-based practice. 27th ed. New York, Mosby; 2014.
  27. Schneider Z, Whitehead D. Nursing and midwifery research: methods and appraisal for evidence-based practice. 4th ed. Elsevier: Australia; 2013.
  28. Smith DK, Slack J, Shaw R W, Marteau T M. Lack of knowledge in health professionals: a barrier to providing information to patients? *Qual Health Care.* 1994; 3(2): 75-78.
  29. Shahhosseini Z, Simbar M, Ramezankhani A, Majd H. An inventory for assessment of the health needs of

- Iranian female adolescents. *East Mediterr Health J.* 2012;18(8):850-856.
30. Fok MS, Tsang WY. Development of an instrument measuring Chinese adolescent beliefs and attitudes towards substance abuse. *J Clin Nurs.* 2005;14(8):986-994.
31. Rostant K, Steed L, o'leary P. Prenatal screening and diagnosis: A survey of health careproviders' knowledge and attitudes. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2003;43(4):307-311.
32. Abedian K, Yazdani Charati J, Samadaee K, Shahhosseini Z. A cross-sectional study of midwives' perspectives towards their professional educational needs. *Mater Sociomed.* 2014; 26(3): 182-185.

Archive of SID