

# مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد بر صلاحیت بالینی ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنینی

مریم جاویدی صرافان<sup>۱</sup>، مهین تفضلی<sup>۲\*</sup>، دکتر طلعت خدیوزاده<sup>۲</sup>، سید رضا مظلوم<sup>۳</sup>، دکتر مرضیه لطفعلی زاده<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. مربی گروه پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دانشیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۰۶

## خلاصه

**مقدمه:** مشاوره غربالگری ناهنجاری جنینی، از جمله وظایف ماماها طبق دستورالعمل غربالگری ناهنجاری‌های جنینی می‌باشد. از آنجایی که ارتقاء صلاحیت بالینی ماماها از طریق سیستم آموزش کارآمد با روش‌های نوین آموزشی بسیار مورد توجه و ضروری است؛ لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد بر صلاحیت بالینی ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنینی انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده در سال ۱۳۹۷ بر روی ۶۷ نفر از ماماها دارای پروانه در مشهد انجام شد. افراد به دو گروه آموزشی مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد تخصیص یافتند. بعد از انجام پیش‌آزمون، یک برنامه آموزشی ۴ ساعته برای هر گروه برگزار شد و صلاحیت بالینی ماماها ۲ هفته بعد از آموزش با پرسشنامه و چک‌لیست پژوهشگر ساخته سنجش صلاحیت بالینی ارزیابی گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی، من‌ویتنی و کای اسکوئر دقیق انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** تغییرات میانگین نمره کل صلاحیت بالینی ۲ هفته پس از مداخله در مقایسه با قبل از مداخله در هر دو گروه معنی‌دار بود ( $p < ۰/۰۰۱$ ). میانگین نمره کل صلاحیت بالینی قبل از مداخله ( $p = ۰/۷۱۱$ ) و ۲ هفته پس از مداخله ( $p = ۰/۴۱۲$ ) در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری نداشت.

**نتیجه‌گیری:** هر دو روش آموزشی مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد در ارتقاء صلاحیت بالینی ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین مؤثر است.

**کلمات کلیدی:** بیمار استاندارد شده، سخنرانی با بازخورد، صلاحیت بالینی، غربالگری ناهنجاری‌های جنین، مشاوره

\* نویسنده مسئول مکاتبات: مهین تفضلی؛ مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۵۹۱۵۱۱  
پست الکترونیک: tafazolim@mums.ac.ir

## مقدمه

غربالگری به روش‌هایی اطلاق می‌شود که با آنها می‌توان افراد به ظاهر سالمی که از نظر ابتلاء به یک بیماری خاص در معرض خطر بیشتری هستند را از افراد سالم شناسایی کرد (۱). غربالگری برای شناسایی ناهنجاری‌های جنینی از سال ۱۹۶۰ شروع شد (۲). اصطلاح ناهنجاری‌های جنینی زمانی به کار برده می‌شود که جنین در اثر عوامل محیطی، ژنتیکی یا تلفیقی از آن دو دچار نقص در ساختار عملکرد و متابولیسم یا ترکیبی از این نواقص در برخی از قسمت‌های بدن شده است. این نواقص ممکن است بی‌اهمیت باشند یا در برخی موارد به‌علت ایجاد اشکال عمده در ارگان‌های اصلی، حیات جنین را غیرممکن سازند (۳).

به‌طور کلی بین ۵-۳٪ نوزادان نقص قابل تشخیص در ابتدای تولد دارند (۴) که تشخیص به‌موقع آن گامی عظیم در پیشگیری از تولد این‌گونه نوزادان است؛ به‌طوری‌که غربالگری ناهنجاری‌های جنینی بخش مهمی از مراقبت‌های معمول قبل از تولد می‌باشد (۵). زیرا ناهنجاری‌ها به‌علت ایجاد نقایص عقلی و جسمی باعث تحمیل بار اقتصادی، اجتماعی و روانی برای جامعه و خانواده می‌شوند؛ به‌طوری‌که سرانه هر فرد سندرم داون در آمریکا از بدو تولد تا مرگ بالغ بر ۷۵ هزار دلار می‌باشد (۱).

کودکان با ناهنجاری مادرزادی بر اساس نوع و شدت ناهنجاری می‌توانند یک زندگی نباتی صرف یا نسبتاً عادی پر نشاط و فعالی را تجربه کنند که در هر مورد با مسائل و مشکلات ویژه‌ای روبه‌رو خواهند بود (۶). ضمن آنکه اکثر آنها امکاناتی برای زندگی بهینه در دسترس خود و خانواده‌شان ندارند، در نتیجه کیفیت زندگی این افراد و همراهانشان از سطح مطلوبی برخوردار نخواهد بود (۷)، لذا برنامه‌ریزی برای متولدین با ناهنجاری‌های جنینی در ابعاد گوناگون از جمله سیاست‌های سازمان بهداشت جهانی است و فراهم آوردن امکانات برای این‌گونه افراد تنها یک سوم از کار اصلی بوده و در دو سوم موارد پیشگیری از تولد جنین با ناهنجاری مادرزادی می‌باشد (۸). در این راستا غربالگری زنان باردار از نظر ناهنجاری‌های جنینی، مهم‌ترین پروتکلی است که

در بیشتر کشورهای جهان به کار گرفته می‌شود (۹). در ایران از سال ۱۳۸۰ غربالگری ناهنجاری‌های جنین در دوران بارداری شروع شد که در سال‌های ابتدایی حدود ۱/۳ بارداری‌ها را شامل می‌شد، ولی در طی سال‌های اخیر در بیش از نیم تا دو سوم از بارداری‌ها انجام می‌شود (۱۰).

بر اساس مطالعات انجام شده، مادرانی که هیچ‌کدام از آزمایشات غربالگری دوران بارداری را انجام نداده‌اند، حدود ۰/۱۶٪ بیشتر از نوزادان متولد شده به اختلالات کروموزومی مبتلا بوده‌اند (۱۱). بنابراین در این زمینه لازم است که زنان باردار در مراحل اولیه بارداری، دانش و آگاهی کافی در مورد مزایای غربالگری خطرات و عوارض جانبی آزمون‌های تشخیصی و همچنین انواع روش‌های غربالگری در دسترس جهت تسهیل انتخاب آگاهانه را داشته باشند که این امر به مدد یک مشاوره مناسب در اوایل دوران بارداری پیرامون غربالگری ناهنجاری‌های جنین توسط پزشک یا ماما میسر می‌باشد (۱۲).

در فرآیند غربالگری ناهنجاری‌های جنینی ماماها باید بتوانند اطلاعات کامل و مورد نیاز جهت انجام آزمایشات غربالگری را به مادر باردار ارائه کنند تا مادر بتواند فواید و خطرات انجام آن را سنجیده و قادر به تصمیم‌گیری باشد (۱۳). ماماها برای ارائه خدمات بهینه در این زمینه و مشاوره صحیح و در زمان مناسب باید صلاحیت بالینی انجام آن را داشته باشند (۱۴). یک ماما وقتی با صلاحیت محسوب می‌شود که قادر به انجام نقش یا مجموعه‌ای از وظایف حرفه‌ای خود در سطح، درجه و کیفیت مناسب باشد (۱۵).

عوامل مؤثر بر صلاحیت بالینی در دو دسته اصلی عوامل درونی و بیرونی تقسیم می‌شوند. عوامل درونی شامل: دانش، مهارت، اخلاق، وجدان کاری، معنویت، احترام به خود و دیگران، ارتباط مؤثر و مسئولیت‌پذیری است و عوامل بیرونی مؤثر در صلاحیت بالینی شامل: عوامل محیطی و داشتن سیستم آموزشی کارآمد است (۱۶).

فرشباغ خلیلی و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای توصیفی به این نتیجه رسیدند که مشاوره کارکنان بهداشتی و ماماها به مادران باردار در مورد آزمایشات

غربالگری جنین کافی نیست و نیاز به آموزش بیشتر به کارکنان بهداشتی و ماماها، جهت ارتقاء و بهبود کیفیت مشاوره به مادران باردار جهت انجام آزمایشات غربالگری ضروری به نظر می‌رسد (۱۷).

با توجه به نیاز آموزشی احساس شده در مامایی مهم‌ترین گام در آموزش انتخاب روش آموزشی و محیط آموزشی مناسب است؛ به طوری که میزان عمق و پایداری یادگیری در روش‌های مختلف آموزشی متفاوت است (۱۸). همچنین هدف از آموزش تنها بالا بردن سطح دانش و آگاهی نیست و ارتقاء مهارت‌های ارتباطی و عملکردی نیز ضروری است، لذا استفاده از روش‌های فعال آموزشی الزامی می‌باشد (۱۹).

یکی از روش‌های فعال آموزشی، بیمار استاندارد شده می‌باشد (۲۰). بیمار استاندارد شده یا بیمارنا دسته‌ای از شبیه‌سازها در آموزش علوم پزشکی می‌باشد که در واقع فردی است که می‌آموزد چگونه نقش یک بیمار را بازی کند یا یک بیمار واقعی است که شرح حال خود را برای آموزش ارزیابی و تمرین مهارت‌های ارتباطی پرسنل پزشکی به کار می‌گیرد (۲۱).

در این روش امکان فراگیری، یادگیری تفکر و به‌کاربندی دانش در زمینه‌های مختلف فراهم می‌شود، اما با محدودیت‌هایی از قبیل زمان مورد نیاز برای تهیه سناریوها، فقدان واقعیت‌گرایی در سناریوها، هزینه و اضطراب فراگیران در هنگام استفاده از آن روبرو است (۲۲). نتایج مطالعه صبوری و همکاران (۲۰۱۱) که با هدف تعیین تأثیر استفاده از بیمار استاندارد شده بر ارتقاء مهارت اخذ شرح حال در دانشجویان دوره مقدماتی پزشکی بالینی انجام شد، نشان داد که بیمار استاندارد شده موقعیت مناسبی را برای دانشجویان پزشکی فراهم می‌کند (۲۱)، اما مطالعه اسکوارتز و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد استفاده از بیمار شبیه‌سازی شده هیچ مزیتی نسبت به آموزش مبتنی بر کیس<sup>۱</sup> ندارد (۲۳).

یکی دیگر از روش‌های فعال یادگیری که کمتر مورد توجه قرار گرفته و متناسب با شرایط آموزشی کشور می‌باشد، سخنرانی با بازخورد است که یکی از روش‌های پیشنهاد شده توسط اوسرمن می‌باشد (۲۴). "سخنرانی

با بازخورد" نوع اصلاح شده سخنرانی سنتی است که می‌تواند منجر به مشارکت دانشجویان با ویژگی‌های یادگیری متفاوت شده و با فعال کردن دانشجو سعی در عمیق کردن یادگیری او دارد. یادگیری تفکر انتقادی، مهارت حل مسأله و توانایی اجرا در کلاس‌های کم‌جمعیت و پرجمعیت از مزیت‌های دیگر این روش می‌باشد (۲۵، ۲۶). همچنین می‌تواند به دلیل شرکت فعال فراگیران و بازخوردهای مکرر در این روش نسبت به روش سخنرانی سنتی ماندگارتر شود (۲۷). در مطالعه افراسیابی‌فر و همکاران (۲۰۱۴) رضایت‌مندی و یادگیری دانشجویان در سخنرانی با بازخورد نسبت به سخنرانی سنتی جهت تدریس مراقبت‌های ویژه پرستاری بهتر بود (۲۴). حیدری و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه خود با عنوان "مقایسه تأثیر تدریس به روش سخنرانی با بازخورد با سخنرانی سنتی" نشان دادند که تأثیر سخنرانی با بازخورد بر میزان یادگیری دانشجویان بیشتر است (۲۸). اما در مطالعه دال بلو- هاث و همکاران (۱۹۹۹) که با هدف مقایسه اثربخشی سخنرانی با بازخورد با سخنرانی سنتی انجام شده بود تفاوتی در یادگیری بین دو گروه مشاهده نشد (۲۹).

امروزه مشخص شده که روش سنتی کارایی لازم جهت رفع نیازهای عملی و علمی فراگیران را نمی‌دهد و اهداف یادگیری تأمین نمی‌شود. از بین روش‌های فعال آموزشی بیمار استاندارد شده منبع خاص و ارزشمندی است که در آموزش برخی مهارت‌های عملی مانند اخذ شرح حال و مشاوره و معاینات فیزیکی می‌توان از آن استفاده کرد. همچنین استفاده از بیمار استاندارد شده در فراگیری که محیط کار آنها با تجربه همراه است و پیشینه علمی و عملی قبلی دارند به جهت ارتقاء توانمندی و رفع نقایص در محیط بالین واقعی بسیار کمک‌کننده است، اما با محدودیت‌هایی چون صرف هزینه، زمان، مکان و نیروی انسانی روبروست (۲۲، ۳۰). از طرفی با توجه به محدودیت‌های روش‌های سنتی مانند سخنرانی که در اکثر دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی از آن استفاده می‌شود و در آن فقط به انتقال مطالب در حجم زیاد و زمان کم بدون فرصت تجزیه و تحلیل بسنده می‌شود، استفاده از روش سخنرانی با بازخورد می‌تواند با ایجاد فضای

<sup>1</sup> Case-based learning

توان آزمون ۸۰٪ و با فرمول مقایسه میانگین‌ها، ۳۰ نفر برآورد شد که با احتساب ۲۰٪ ریزش نمونه، به ۳۴ نفر در هر گروه افزایش یافت. در ابتدا ۳۵ نفر وارد مطالعه شدند، اما ۲ نفر در گروه آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده به دلیل عدم شرکت در جلسات آموزشی و ۱ نفر در گروه سخنرانی با بازخورد به دلیل عدم شرکت در پس‌آزمون از مطالعه خارج شدند و تحلیل نهایی بر روی ۶۷ نفر (۳۳ نفر در گروه آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد و ۳۴ نفر در گروه سخنرانی با بازخورد) انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: اخذ مدرک مامایی (کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکتری)، داشتن پروانه مامایی، داشتن رضایت آگاهی کتبی برای شرکت در پژوهش، عدم سابقه شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی مرتبط با مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین حداقل در ۶ ماه اخیر، عدم مواجهه با حادثه استرس‌زای عمده طی ۶ ماه قبل از مداخله<sup>۱</sup> بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: نداشتن تمایل به ادامه پژوهش، شرکت نکردن در جلسات آموزشی (آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده یا سخنرانی با بازخورد)، حاضر نبودن در محل آزمون در طول مدت ارزیابی صلاحیت بالینی و مواجهه شدن با حوادث استرس‌زای عمده در طی پژوهش<sup>۲</sup> بود.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل: پرسشنامه و چک‌لیست سنجش صلاحیت بالینی بود.

**پرسشنامه و چک‌لیست سنجش صلاحیت بالینی (جهت سنجش سه حیطه صلاحیت بالینی شامل: شناختی، عاطفی - ارتباطی و روان - حرکتی):**

**الف: سنجش حیطه شناختی صلاحیت بالینی:**

این پرسشنامه در حیطه شناختی صلاحیت بالینی که توسط پژوهشگر طراحی و ساخته شده بود، حاوی ۲۰ سؤال ۵ گزینه‌ای بود که ارزش هر سؤال، معادل ۱ امتیاز و فاقد امتیاز منفی بود که حداقل امتیاز صفر و حداکثر

بازخوردی مطالب در کلاس بین مدرس و فراگیر و فرصت تجزیه و تحلیل مطالب توسط فراگیر باعث مشارکت فعال فراگیران و در نتیجه یادگیری منجر به تغییر رفتار یادگیرنده بر اساس نظریه یادگیری محرک - پاسخ گردد. این روش فعال آموزشی محدودیت خاصی ندارد و در کلاس‌های پرجمعیت نیز قابل اجراست (۲۴، ۳۱)، لذا با توجه به مطالب فوق، استفاده از روش‌های آموزشی فعال همچون آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد جهت تأمین اهداف آموزشی ضروری می‌باشد. از آنجایی که مطالعه‌ای در مورد ارجحیت دو روش آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد در صلاحیت بالینی تاکنون یافت نشد و با توجه به کمبود پژوهش‌های مشابه در مامایی و اهمیت مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین، مطالعه حاضر با هدف مقایسه آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد بر صلاحیت بالینی ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین انجام شد.

## روش کار

این مطالعه مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده با طرح دوگروهه پیش‌آزمون - پس‌آزمون پس از تأیید کمیته اخلاق با کد اخلاق IR.MUMS.NURSE.REC.1397.058 و کسب

معرفی‌نامه از دانشکده پرستاری و مامایی مشهد در سال ۱۳۹۷ بر روی ۶۷ نفر از ماماها پروانه‌دار ساکن مشهد شاغل در مراکز دولتی و خصوصی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گرفت. انتخاب نمونه پژوهش به صورت تصادفی و از طریق سایت Randomization انجام گرفت؛ بدین صورت که کدهای ۷۰-۱ به دو گروه تعلق می‌گرفت و بر مبنای شماره‌ای که هر واحد پژوهش بعد از تأیید معیارهای ورود دریافت می‌کرد، افراد به صورت تصادفی به دو گروه بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد تخصیص می‌یافتند. با توجه به اینکه مطالعه‌ای مشابه از نظر متغیرهای مورد بررسی با مطالعه حاضر یافت نشد، لذا حجم نمونه در مطالعه حاضر بر اساس پایلوت بر روی ۱۰ نفر از واحدهای پژوهش با سطح اطمینان ۹۵٪ و

<sup>۱</sup> بیماری جدی خود یا همسر یا فرزند، مرگ یکی از عزیزان، طلاق، تصادف، مشکلات شدید مالی

<sup>۲</sup> بیماری جدی خود یا همسر یا فرزند، مرگ یکی از عزیزان، طلاق، تصادف، مشکلات شدید مالی

امتیاز ۲۰ بود. روایی آن به روش روایی محتوی و پایایی آن به روش همسانی درونی و با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ تأیید گردید.

**ب: سنجش دو حیطة عاطفی- ارتباطی و روانی- حرکتی با چک لیست مشاهده‌ای ارزیابی صلاحیت بالینی:**

این پرسشنامه شامل دو چک لیست محقق ساخته جهت ارزیابی صلاحیت بالینی ماماها در دو حیطة عاطفی- ارتباطی (۱۳ آیتم) و حیطة روانی- حرکتی (۱۶ آیتم) مشتمل بر ۳ آزمون و حداکثر نمره ۵۸ طراحی شده است. پاسخها به صورت "انجام می‌دهد، ناقص انجام می‌دهد و انجام نمی‌دهد" بود که به هر گزینه به ترتیب امتیاز ۲، ۱ و صفر تعلق می‌گرفت. نمره کل چک لیست مشاهده‌ای ارزیابی حیطة عاطفی (ارتباطی) بین ۲۶-۰ و نمره کل چک لیست مشاهده‌ای ارزیابی حیطة روانی حرکتی بین ۳۲-۰ بود. روایی آن با روش روایی محتوی تأیید شد و پایایی این دو چک لیست نیز با استفاده از پایایی مشاهده‌گران و به روش همسانی درونی چک لیست‌ها به روش آلفای کرونباخ با ضریب ۰/۸۹ در هر یک از ایستگاه‌ها به طور جداگانه محاسبه گردید. جهت تعیین پایایی نمرات داده شده توسط مشاهده‌گران در آزمون بالینی نیز واحدهای پژوهش توسط مشاهده‌گران نمره‌دهی شدند و ضریب همبستگی ۰/۷۹ بین نمرات داده شده توسط مشاهده‌گران محاسبه گردید.

در ابتدا صلاحیت بالینی ماماها در تمام گروه‌ها به صورت پیش‌آزمون در سه حیطة ارزیابی گردید. برای سنجش آگاهی (حیطة شناختی)، آزمون تستی (پرسشنامه ۲۰ سؤالی تستی) در دانشکده پرستاری و مامایی مشهد برگزار شد و جهت سنجش صلاحیت بالینی در حیطة‌های عاطفی- ارتباطی و روانی- حرکتی، آزمون بالینی ساختارمند عینی (آزمون آسکی که در برگزیده ۳ ایستگاه آزمون) در مرکز مهارت‌های بالینی این دانشکده انجام شد. ایستگاه اول شامل مشاوره قبل از غربالگری مرحله اول، ایستگاه دوم شامل مشاوره بعد از غربالگری مرحله اول و ایستگاه سوم شامل مشاوره بعد از غربالگری مرحله دوم و سونوگرافی آنومالی اسکن بود که نحوه

عملکرد ماما توسط مشاهده‌گران که همگی از مربیان و اعضای هیأت علمی مامایی دانشگاه بودند، ثبت می‌گردید. در نهایت نمره کل صلاحیت بالینی از حاصل جمع میانگین مجموع نمرات سه ایستگاه آزمون بالینی ساختارمند عینی (شامل حیطة‌های عاطفی حداکثر ۲۶ نمره و روان حرکتی حداکثر ۳۲ نمره) و نمره پرسشنامه سنجش حیطة شناختی (حداکثر ۲۰ نمره) به دست آمد؛ به طوری که نمره کلی صلاحیت بالینی بین ۷۸-۰ محاسبه گردید.

مداخله در گروه مبتنی بر بیمار استاندارد شده به این صورت بود که بعد از خیر مقدم و حضور و غیاب، سخنرانی به مدت ۴۵ دقیقه توسط پژوهشگر و مشاور تخصصی پره‌ناتولوژیست ارائه شد و کلیاتی از مبحث تحقیق که شامل: اهمیت، ویژگی‌ها، فواید و انواع آزمون‌های غربالگری در سه ماهه اول و دوم و سونوگرافی آنومالی اسکن و آزمون‌های تشخیصی اختلالات کروموزومی بر اساس آخرین دستورالعمل غربالگری ناهنجاری‌های کروموزومی جنین بود، ارائه گردید. همچنین یک سخنرانی کوتاه در مورد اصول و فنون مشاوره نیز به مدت ۱۵ دقیقه توسط مشاور تخصصی آموزش پزشکی انجام شد. سپس ماماها به ۵ گروه کوچک تقسیم شدند، در هر گروه یک مسئول حضور داشت که شامل پژوهشگر و ۴ نفر از اعضای هیأت علمی گروه مامایی بودند. هر گروه با یک بیمار استاندارد شده که نیازمند مشاوره در یکی از مراحل غربالگری ناهنجاری‌های جنین بود، به مدت ۲۰ دقیقه وارد تعامل شدند؛ به طوری که هر گروه به مدت ۱۰۰ دقیقه با بیمار استاندارد شده وارد تعامل شدند. سناریوها بر اساس مراحل غربالگری که شامل مرحله مشاوره قبل از انجام غربالگری، مرحله اول، دوم و سونوگرافی آنومالی اسکن بود، اجرا شد (مشاوره غربالگری در ابتدای بارداری (هفته ۱۰-۶)، مشاوره غربالگری مرحله اول با نتیجه بینابینی مشاوره غربالگری با نتیجه مثبت مرحله اول، مشاوره غربالگری با نتیجه مثبت مرحله دوم، مشاوره سونوگرافی آنومالی اسکن). همه گروه‌ها به صورت چرخشی با هر ۵ بیمار استاندارد شده وارد تعامل شدند. وظایف هر گروه شامل: اخذ شرح حال کامل و ارائه مشاوره کامل متناسب

مشاوره قبل از انجام غربالگری، مرحله اول، دوم، و سونوگرافی آنومالی اسکن طبق پروتکل کشوری اجرا شد (مشاوره غربالگری در ابتدای بارداری (هفته ۱۰-۶)، مشاوره غربالگری مرحله اول با نتیجه بینابینی مشاوره غربالگری با نتیجه مثبت مرحله اول، مشاوره غربالگری با نتیجه مثبت مرحله دوم، مشاوره سونوگرافی آنومالی اسکن). جهت جلوگیری از خستگی، یک زمان استراحت به همراه پذیرایی به مدت ۲۰ دقیقه در فواصل برنامه آموزشی قرار داده شد.

سپس ۲ هفته پس از آموزش، در روزهای جداگانه‌ای از واحدهای پژوهش جهت شرکت در پس‌آزمون با شرایط مشابه پیش‌آزمون دعوت به عمل آمد و نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون صلاحیت بالینی، در دو گروه مقایسه گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های آماری تی‌تست مستقل، تی‌زوجی، من‌ویتنی و کای اسکور دقیق انجام شد. جهت تصمیم‌گیری در خصوص استفاده از آزمون مناسب، در ابتدا نرمال بودن توزیع متغیرها با آزمون‌های کولموگروف اسمیرنوف و شاپیروویلیک مورد بررسی قرار گرفت که در صورت غیرنرمال بودن از آزمون‌های غیرپارامتریک و در صورت نرمال بودن از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر بر اساس نتایج آزمون‌های تی‌تست مستقل و من‌ویتنی، دو گروه از نظر سن ( $p=0/590$ )، مدت زمان گذشتن از اخذ مدرک تحصیلی ( $p=0/663$ ) و سابقه کار ( $p=0/430$ ) همگن بودند (جدول ۱). همچنین بر اساس نتایج آزمون کای اسکور دقیق، دو گروه از نظر متغیرهای محل خدمت ( $p=0/886$ ) و تحصیلات ( $p=0/830$ ) نیز همگن بودند (جدول ۱). هیچ یک از ماما‌های مورد مطالعه در دو گروه نیز دارای فرزند مبتلا به سندرم داون یا ناهنجاری‌های مادرزادی در خانواده نبودند.

با مورد مربوطه بود. سپس گروه‌ها به هم پیوسته و در نهایت بحث پیرامون هر مورد توسط پژوهشگر به مدت ۱۰ دقیقه جمع‌بندی و به سؤالات ماماها پاسخ داده شد. جهت جلوگیری از خستگی، یک زمان استراحت به همراه پذیرایی به مدت ۲۰ دقیقه در فواصل برنامه آموزشی قرار داده شد (۵ بیمارنا در این مطالعه از میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مامایی که تمایل به همکاری داشتند، انتخاب شدند و آموزش‌های لازم جهت اجرای ۵ سناریو را به مدت ۲ جلسه توسط پژوهشگر دریافت کردند و جهت ایفای نقش در جلسه آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده شرکت داده شدند).

در گروه سخنرانی با بازخورد در روز دوم آموزش، بعد از خیرمقدم و حضوروغیاب و معارفه با شرکت‌کنندگان طبق روش آموزشی سخنرانی با بازخورد، یک سخنرانی به مدت ۶۰ دقیقه و سپس بازخورد شرکت‌کنندگان و بعد از آن یک سخنرانی به مدت ۳۰ دقیقه ارائه گردید. در بخش اول سخنرانی که توسط محقق و مشاور تخصصی پره‌ناتولوژیست و استاد مشاوره آموزش پزشکی انجام شد، کلیاتی از مبحث تحقیق که شامل: اهمیت، ویژگی‌ها، فواید و انواع آزمون‌های غربالگری در سه ماهه اول و دوم و سونوگرافی آنومالی اسکن و آزمون‌های تشخیصی اختلالات کروموزومی و مشاوره ماما بر اساس آخرین دستورات عمل غربالگری ناهنجاری‌های کروموزومی جنین بود طی ۴۵ دقیقه و اصول و فنون مشاوره توسط مشاور تخصصی آموزش پزشکی طی ۱۵ دقیقه ارائه شد. سپس نقرات به ۵ گروه تقسیم شدند و پس از دریافت ۵ سناریو و سؤالات مربوط به آن، به مدت ۵۰ دقیقه (هر سناریو ۱۰ دقیقه) به بحث و گفتگو پرداختند. پاسخ‌های نوشته شده توسط نماینده گروه‌ها بیان شد و در مدت ۳۰ دقیقه پاسخ صحیح داده شد. سپس بخش دوم سخنرانی که همراه با نمایش اسلاید بود، توسط پژوهشگر به مدت ۳۰ دقیقه ارائه شد که تکمیل‌کننده بخش اول سخنرانی بود. پس از پایان بخش دوم سخنرانی، مجدداً به مدت ۳۰ دقیقه بحث به صورت پرسش و پاسخ صورت گرفت. محتوای سناریوهای مکتوب بر اساس مراحل غربالگری که شامل مرحله

جدول ۱- میانگین سن، مدت زمان گذشتن از اخذ مدرک تحصیلی و سابقه کار ماماهاى مورد مطالعه در دو گروه مورد مطالعه

نتیجه آزمون	گروه		متغیر
	بیمار استاندارد شده	سخنرانی با بازخورد	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
	۳۳/۸ ± ۶/۲	۳۲/۹ ± ۶/۶	سن (سال)
*p=۰/۵۹۰	۸/۴ ± ۵/۷	۷/۷ ± ۵/۴	مدت زمان گذشتن از اخذ مدرک تحصیلی (سال)
**p=۰/۶۶۳	۵/۷ ± ۳/۸	۵/۴ ± ۴/۲	سابقه کار ماماهاى مورد مطالعه (سال)
**p=۰/۴۳۰			
	۱۲ (۳۶/۴)	۱۱ (۳۲/۴)	مطب شخصی
	۵ (۱۵/۲)	۴ (۱۱/۸)	مراکز بهداشت دولتی
χ <sup>۲</sup> =۰/۸ ، df=۳	۱۴ (۴۲/۴)	۱۵ (۴۴/۱)	واحد مامایی درمانگاه خصوصی
***p=۰/۸۸۶	۲ (۶/۱)	۴ (۱۱/۸)	سایر
	۳۳ (۱۰۰/۰)	۳۴ (۱۰۰/۰)	کل
	۵ (۱۵/۲)	۴ (۱۱/۸)	دولتی
χ <sup>۲</sup> =۰/۸ ، df=۲	۲۸ (۸۴/۸)	۳۰ (۸۸/۲)	خصوصی
***p=۰/۸۳۰	۳۳ (۱۰۰/۰)	۳۴ (۱۰۰/۰)	کل

\* آزمون تی مستقل، \*\* آزمون من ویتنی، \*\*\* آزمون کای اسکور دقیق

بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، میانگین نمره کل صلاحیت بالینی قبل از مداخله در دو گروه اختلاف آماری معنی داری نداشت (p=۰/۷۱۱). همچنین بر اساس نتایج آزمون تی مستقل جهت مقایسه بین گروهی، میانگین نمره کل صلاحیت بالینی ۲ هفته پس از افزایش معنی داری داشت (p<۰/۰۰۱) (جدول ۲).

جدول ۲- میانگین نمره حیطة شناختی، نمره کل حیطة های عاطفی- ارتباطی و روانی- حرکتی و نمره کل صلاحیت بالینی ماماهاى مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله در دو گروه مورد مطالعه

نتیجه آزمون	گروه		نمره حیطة شناختی
	بیمار استاندارد شده	سخنرانی با بازخورد	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
	۱۲/۴ ± ۲/۳	۱۱/۶ ± ۲/۵	قبل از مداخله
*p=۰/۱۶۹	۱۷/۲ ± ۱/۹	۱۸/۸ ± ۱/۱	بعد از مداخله
***p<۰/۰۰۱	۴/۸ ± ۱/۳	۷/۲ ± ۲/۰	تفاوت بعد نسبت به قبل از مداخله
***p<۰/۰۰۱	**p<۰/۰۰۱	***p<۰/۰۰۱	نتیجه آزمون درون گروهی
			نمره کل حیطة های عاطفی- ارتباطی و روانی- حرکتی
	۲۰/۶ ± ۴/۰	۲۱/۹ ± ۴/۸	قبل از مداخله
*p=۰/۲۳۲	۴۶/۷ ± ۳/۹	۴۳/۴ ± ۵/۸	بعد از مداخله
*p=۰/۰۰۷	۲۶/۱ ± ۳/۲	۲۱/۴ ± ۴/۰	تفاوت بعد نسبت به قبل از مداخله
*p<۰/۰۰۱	**p<۰/۰۰۱	**p<۰/۰۰۱	نتیجه آزمون درون گروهی
			نمره کل صلاحیت بالینی
	۳۳/۰ ± ۵/۰	۳۳/۵ ± ۶/۰	قبل از مداخله
*p=۰/۷۱۱	۶۳/۳ ± ۵/۵	۶۲/۱ ± ۶/۴	بعد از مداخله
*p=۰/۴۱۲	۳۰/۳ ± ۴/۷	۲۸/۶ ± ۴/۰	تفاوت بعد نسبت به قبل از مداخله
*p=۰/۱۱۶	**p<۰/۰۰۱	**p<۰/۰۰۱	نتیجه آزمون درون گروهی

\* آزمون تی مستقل، \*\* آزمون تی زوجی، \*\*\* آزمون من ویتنی، \*\*\*\* آزمون ویلکاکسون

## بحث

در مطالعه حاضر دو گروه آموزشی قبل از مداخله از نظر میزان صلاحیت بالینی نسبت به مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنینی همگن بودند. همچنین آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد صلاحیت بالینی ماماها را در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنینی پس از ۲ هفته بعد از مداخله به‌طور معناداری افزایش داد که این امر در مقایسه بین دو گروه اختلاف معناداری نداشت؛ بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد می‌تواند بر ارتقاء صلاحیت بالینی ماماها در زمینه ارائه خدمات مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنینی به یک اندازه مؤثر باشند.

مطالعه مروری چاکراواری و همکاران (۲۰۱۱) که با هدف "نقد و بررسی مطالعاتی که از روش بیمار استاندارد شده در برنامه‌های آموزشی علوم پزشکی استفاده نموده بودند" انجام شد، نشان داد که استفاده از روش بیمار استاندارد شده در برنامه‌های علوم پزشکی، شرایط بیمار را بهبود می‌بخشد و بایستی از این روش در دروس دانشگاهی علوم پزشکی به‌طور فزاینده‌ای بهره برد (۳۲).

در مطالعه اسکوراتز و همکاران (۲۰۰۷) که با هدف مقایسه یادگیری مبتنی بر کیس<sup>۱</sup> و بیمار شبیه‌سازی شده<sup>۲</sup> در مورد درد قفسه سینه بر روی ۱۰۲ دانشجوی پزشکی انجام شد، در پایان دوره، دانشجویان دو گروه در آزمون ساختارمند بالینی عینی شرکت داده شدند که در آن ۴۳ مورد از جمله اخذ شرح حال، ارزیابی درد و اداره درد مورد سنجش قرار گرفت و یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش مبتنی بر بیمار شبیه‌سازی شده نسبت به یادگیری مبتنی بر کیس هیچ برتری نداشته و هر دو روش آموزشی فعال باعث ارتقاء مهارت بالینی دانشجویان در اخذ شرح حال، ارزیابی درد و اداره درد قفسه سینه شدند که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت (۲۳).

در مطالعه تصادفی شده تن ایک و همکاران (۲۰۰۹) که با هدف بررسی عملکرد دانشجویان سال چهارم پزشکی

<sup>1</sup> Case-based learning

<sup>2</sup> Human patient simulation

در کارآموزی طب اورژانس انجام گرفت و در یک گروه از روش شبیه‌سازی و در گروه دیگر از روش بحث گروهی استفاده شد، شبیه‌سازی به‌میزان بیشتری نسبت به بحث گروهی سبب بهبود یادگیری دانشجویان شد (۳۳)، درحالی‌که در مطالعه حاضر هر دو روش آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد باعث ارتقاء صلاحیت بالینی ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین شدند. شاید مهم‌ترین علت این عدم همخوانی، تفاوت در موضوعات آموزش داده شده باشد که در مطالعه تن ایک، طب اورژانس آموزش داده شده بود، درحالی‌که موضوع مطالعه حاضر، مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین بود که برای هر دو گروه مورد مطالعه دارای جذابیت بوده است. همچنین جامعه پژوهش در مطالعه تن ایک دانشجویان و فاقد پیشینه علمی در موضوع مورد بحث بودند و در مطالعه حاضر ماماها بودند که با یک پیشینه علمی و عملی در مورد موضوع مورد بحث در مطالعه حضور یافتند و در دوران تحصیل و کار با موضوع مورد مطالعه سروکار داشتند، لذا برای هر دو گروه موضوعی بااهمیت و مهم تلقی می‌شد. بر طبق نظریه‌های روان‌شناسی پرورشی، یادگیری زمانی بهتر صورت می‌گیرد و تأثیرات آن ماندگارتر خواهد بود که با فعال‌سازی و مشارکت هرچه بیشتر فراگیر در امر یادگیری همراه باشد (۳۴). همچنین استفاده از روش‌هایی که بر پایه تجربیات شخصی می‌باشند، بیشترین و بهترین تأثیر را دارند (۳۵). از طرفی مطالعات قبلی نشان می‌دهند هرچه محیط و موقعیت یادگیری به واقعیت نزدیک‌تر باشد، یادگیری مؤثرتر خواهد بود (۳۶)؛ به‌طوری‌که به‌کارگیری روش شبیه‌سازی می‌تواند منجر به گسترش دانش، مهارت و عملکرد فراگیران شود. فراگیران از طریق تمرین و ممارست به سطوح بالای تفکر انتقادی دست می‌یابند و مهارت‌های جدید حرفه‌ای را بدون اختلال در امنیت و سلامتی بیماران کسب می‌کنند (۳۷).

استفاده از بیماران استاندارد شده، جزء روش‌های مبتنی بر تجربه هستند و روش‌های آموزشی مبتنی بر تجربه مؤثرتر از سایر روش‌های آموزشی در کسب مهارت‌های عاطفی و عملکردی می‌باشند. در واقع روش‌های آموزشی



تجربه‌ای یا عملی، مبتنی بر مهارت هستند که می‌توانند فراگیر را به استفاده عملی این مهارت‌ها قادر سازند (۳۸).

در مطالعه رینولدز و همکاران (۲۰۱۰) در مقایسه تأثیر آموزش به‌روش شبیه‌سازی و سخنرانی، درحالی‌که میزان دانش افراد قبل از انجام مداخله در دو گروه تفاوت معناداری نداشت، اما در مرحله پس‌آزمون، شبیه‌سازی سبب افزایش بیشتر نمره دانش دانشجویان مامایی در اداره زایمان طبیعی و دیستوشی شانه شده بود (۳۹) که با مطالعه حاضر همخوانی نداشت؛ شاید مهم‌ترین علت این عدم همخوانی، تفاوت در نوع روش‌های آموزشی باشد؛ به‌طوری‌که در مطالعه رینولدز یک روش آموزشی فعال (شبیه‌سازی) با یک روش آموزشی غیرفعال (سخنرانی) مقایسه شده بود، اما در مطالعه حاضر دو روش آموزشی فعال (بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد) مورد مقایسه قرار گرفت.

در مطالعه زهانی و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف مقایسه تأثیر دو روش آموزش ایفای نقش و سخنرانی با بازخورد بر نگرش و عملکرد دانشجویان مامایی درباره رعایت موازین اخلاقی و قانونی حقوق‌گیرندگان سلامت انجام شد، هر دو شیوه آموزش به‌روش ایفای نقش و سخنرانی با بازخورد باعث افزایش و ارتقاء نگرش و عملکرد دانشجویان مامایی شده بود (۳۱) که با توجه به شباهت روش آموزشی ایفای نقش به بیمار استاندارد شده، با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت.

سخنرانی با بازخورد ترکیبی از آموزش مبتنی بر عملکرد (آموزش برنامه‌ریزی شده) و سخنرانی سنتی می‌باشد، لذا با آموزش برنامه‌ریزی شده می‌توان مطالب را در قالب‌های کوتاه ارائه کرد و با ایجاد فرصت‌های یادگیری گروهی مانند بحث گروهی، زمینه مشارکت فعال فراگیران را در بین قالب‌ها یا مراحل تدریس فراهم ساخت. همچنین بازخوردهای فوری و دوجانبه استاد و فراگیر پس از فعالیت‌های گروهی علاوه بر تسهیل و تقویت یادگیری فراگیران، میزان دستیابی آنها به اهداف آموزشی را در طی فرآیند یاددهی-یادگیری مشخص می‌نماید (۲۹). بازیگر اصلی فرآیند یاددهی، خود یادگیرنده است و زمانی یادگیری به خوبی اتفاق می‌افتد

که مرتبط با او باشد. از سوی دیگر بر اساس نظریه یادگیری، محرک- پاسخ، یادگیری زمانی به وقوع می‌پیوندد که منجر به تغییر در رفتار یادگیرنده شود و استاد از طریق بازخورد مکرر در پاسخ به پیشرفت یادگیری، تغییر رفتار مورد نظر در فراگیر را تسهیل می‌کند (۴۰). با توجه به میزان اضطراب افراد مشکوک به بیماری‌های کروموزومی، آموزش به صورت گروهی یا فردی به این افراد در صورتی که توسط آموزش دهندگان حرفه‌ای صورت گیرد، باعث تأثیرات بیشتری خواهد شد (۴۱).

از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که علی‌رغم تلاش پژوهشگران در حذف و یا کنترل اثر متغیرهای مؤثر بر صلاحیت بالینی، کنترل کامل برخی از آنها از عهده پژوهشگران خارج بود که در ذیل به آن پرداخته می‌شود. وضعیت روحی واحدهای پژوهش در حین جلسات آموزشی و ارزیابی مهارت ماماها می‌توانست بر نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد که این عامل با حذف افرادی که در ۶ ماه گذشته و یا در حین پژوهش حوادث ناگواری برایشان اتفاق افتاده بود، به‌طور نسبی کنترل گردید. دریافت اطلاعات از سایر منابع می‌توانست بر یادگیری واحدهای پژوهش تأثیر بگذارد که این عامل با تخصیص تصادفی افراد نمونه به دو گروه به‌طور نسبی کنترل گردید. تفاوت در توانایی ذهنی و میزان علاقه‌مندی به حضور در دوره آموزشی واحدهای پژوهش در یادگیری مطالب ارائه شده می‌توانست بر میزان مهارت آنان مؤثر باشد که این عامل نیز با تخصیص تصادفی افراد نمونه در دو گروه به‌طور نسبی کنترل گردید.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر که بیانگر تأثیر بسزای دو روش آموزشی فوق در زمینه ارتقاء صلاحیت بالینی ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ای در زمینه "مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و کارگاه آموزشی بر دانش و عملکرد ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین" انجام شود.

## نتیجه‌گیری



مراقبت‌های پیش از بارداری در مراکز آموزشی، بهداشتی و مراکز مشاوره مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر بخشی از طرح پایان‌نامه تحقیقاتی مصوب ۱۳۹۷/۸/۲۸ دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد طرح ۹۷۰۸۷۵ و کد تأیید کمیته اخلاق در دانشگاه علوم پزشکی IR.MUMS.NURSE.REC.1397.058 می‌باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. بدین‌وسیله از حمایت معاونت محترم و شورای محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ماماها‌های عزیز شرکت‌کننده در این پژوهش، همکاران محترم طرح و پرسنل محترم دانشکده پرستاری و مامایی مشهد تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله هیچ‌گونه تضاد منافی نداشت.

از آنجایی که بر اساس پروتکل کشوری غربالگری در ایران، انجام غربالگری جنین باید به همه زنان باردار پیشنهاد شود، بنابراین ارتقاء صلاحیت ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین ضروری به‌نظر می‌رسد تا با ارائه اطلاعات درست و مشاوره صحیح، مادر باردار را در انتخاب آگاهانه غربالگری ناهنجاری‌های جنین یاری نمایند، لذا استفاده از روش‌های آموزشی فعال در افزایش صلاحیت بالینی ماماها می‌تواند مؤثر باشد که نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بر حسب شرایط محیط و فراهم بودن امکانات، هر دو روش آموزش مبتنی بر بیمار استاندارد شده و سخنرانی با بازخورد، می‌تواند باعث افزایش صلاحیت بالینی ماماها در مشاوره غربالگری ناهنجاری‌های جنین شود. پژوهشگران امیدوار هستند که نتایج این مطالعه در مواردی مانند خدمات آموزشی و مشاوره‌ای در

### منابع

1. Dane AC, Peterson M, Miller YD. Talking points: women's information needs for informed decision-making about noninvasive prenatal testing for Down syndrome. *J Genet Couns* 2018; 27(5):1258-1264.
2. Summers AM, Langlois S, Wyatt P, Douglas Wilson R, Allen V, Blight C, et al. Prenatal screening for fetal aneuploidy. *J Obstet Gynaecol Can* 2007; 29(2):146-161.
3. Sadler TW, Langman J. *Langman's Medical Embryology*. 11<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2010.
4. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap III LC, Wenstrom KD. *Williams Obstetrics*. 22<sup>nd</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
5. Bermudez BE, de Oliveira CM, de Lima Cat MN, Magdalena NI, Celli A. Gastrointestinal disorders in Down syndrome. *American Journal of Medical Genetics* 2019; 179(8):1426-1431.
6. Anderson CL, Brown CE. Fetal chromosomal abnormalities: antenatal screening and diagnosis. *Am Fam Physician* 2009; 79(2):117-23.
7. Hosseini H, Safari F. Disability, Poverty and Social Exclusion. *Social Welfare Quarterly* 2008; 8(30 and 31):265-284.
8. Košec V, Zec I, Tišlarić-Medenjak D, Kuna K, Šimundić AM, Lajtman-Križaić M, et al. Pregnant women's knowledge and attitudes to prenatal screening for fetal chromosomal abnormalities: Croatian multicentric survey. *Coll Antropol* 2013; 37(2):483-9.
9. Alldred SK, Takwoingi Y, Guo B, Pennant M, Deeks JJ, Neilson JP, et al. First and second trimester serum tests with and without first trimester ultrasound tests for Down's syndrome screening. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 3:CD012599.
10. Rabiee M, Jouhari Z, Pirasteh A. Knowledge of Prenatal Screening, Down Syndrome, Amniocentesis, and Related Factors among Iranian Pregnant Women: A Cross-Sectional Study. *Int J Community Based Nurs Midwifery* 2019; 7(2):150-160.
11. Wildschut H, Weiner C, Peters T. *When to Screen in Obstetrics and Gynecology*. 2<sup>nd</sup> ed. Elsevier Health Sciences; 2006.
12. Seven M, Akyuz A, Eroglu K, Daack-Hirsch S, Skirton H. Women's knowledge and use of prenatal screening tests. *J Clin Nurs* 2017; 26(13-14):1869-1877.
13. Kordi M, Riyazi S, Lotfalizade M, Shakeri MT, Suny HJ. A comparison of face to face and group education on informed choice and decisional conflict of pregnant women about screening tests of fetal abnormalities. *J Educ Health Prom* 2018; 7:6.
14. Foster J, Heath A. Midwifery and the development of nursing capacity in the Dominican Republic: Caring, clinical competence, and case management. *J Midwifery Womens Health* 2007; 52(5):499-504.

15. Skirton H, Stephen N, Doris F, Cooper M, Avis M, Fraser DM. Preparedness of newly qualified midwives to deliver clinical care: an evaluation of pre-registration midwifery education through an analysis of key events. *Midwifery* 2012; 28(5):e660-6.
16. Mohamadirizi S, Kohan Sh, Shafei F, Mohamadirizi S. The relationship between clinical competence and clinical self-efficacy among nursing and Midwifery students. *Int J Pediatr* 2015; 3(6.2):1117-23.
17. Farshbaf Khalili A, Shahnazi M, Hajizadeh K, Shekari Khaniani M. Down syndrome screening methods in Iranian pregnant women. *J Caring Sci* 2012; 1(3):145-151.
18. Bandiera G, Kuper A, Mylopoulos M, Whitehead C, Ruetalo M, Kulasegaram K, et al. Back from basics: integration of science and practice in medical education. *Med Edu* 2018; 52(1):78-85.
19. Khadivzadeh T, Ardaghi M, Mirzaei K, Mazloun SR. The Effect of Interactive Educational Workshops with or Without Standardized Patients on the Self-Efficacy of Midwifery Students in Sexual Health Counseling. *Journal of Midwifery and Reproductive Health* 2016; 4(2):562-570.
20. Saif AA. *Modern Educational Psychology: Psychology of learning and instruction*. 6<sup>th</sup> ed. Tehran, Iran: Doran Pub; 2015.
21. Saboori M, Jafari F, Monajemi AR. The Effect of Employing Standardized Patient on History Taking Skills of Medical Students. *Iranian Journal of Medical Education* 2010; 10(3):276-283.
22. Joyce B, Calhoun E, Hopkins D. *Models of learning, tools for teaching*. 3<sup>rd</sup> ed. Open University Press; 2008.
23. Schwartz LR, Fernandez R, Kouyoumjian SR, Jones KA, Compton S. A randomized comparison trial of case-based learning versus human patient simulation in medical student education. *Acad Emerg Med* 2007; 14(2):130-7.
24. Afrasiabifar A, Najafi Doulatabad Sh, Mosavi A. Comparing the effect of feedback lecture and conventional lecture on the students' learning and satisfaction to teach intensive nursing cares. *Journal of Nursing Education* 2014; 3(3):69-78.
25. Salimi T, Shabbazi L, Mojahed S, Ahmadi MH, Dehghanpour MH. Comparing the effects of lecture and work in small groups on nursing students' skills in calculating medication dosage. *Iranian journal of medical education* 2007; 7(1):79-84.
26. Ogden WR. Reaching all the students: The feedback lecture. *Journal of Instructional Psychology* 2003; 30(1):22.
27. Chavan P, Gupta S, Mitra R. A Novel Feedback System for Pedagogy Refinement in Large Lecture Classrooms. *Proceedings of the 26<sup>th</sup> International Conference on Computers in Education*. Philippines: Asia-Pacific Society for Computers in Education; 2018.
28. Heydari T, Kariman N, Heydari Z, Amiri Farahani L. Comparison effects of feedback lecture and conventional lecture method on learning and quality of teaching. *Arak Medical University Journal* 2010; 12(4):34-43.
29. Dal Bello-Haas V, Bazyk S, Ekelman B, Milidonis M. A study comparing the effectiveness of the feedback lecture method with the traditional lecture method. *Journal of Physical Therapy Education* 1999; 13(2):36-40.
30. Park KH, Park SG. The effect of communication training using standardized patients on nonverbal behaviors in medical students. *Korean J Med Educ* 2018; 30(2):153-159.
31. Zohani M. comparing the effects of two teaching methods of role playing & feedback lecture on attitude and performance of midwifery students about observing the ethical and legal principles of the health service recipient's rights.[thesis]; mashhad university medical sciences; 2016.
32. Chakravarthy B, ter Haar E, Subraya Bhat S, Eric McCoy C, Denmark TK, Lotfipour S. Simulation in Medical School Education: Review for Emergency Medicine. *West J Emerg Med* 2011; 12(4):461-466.
33. Ten Eyck RP, Tews M, Ballester JM. Improved medical student satisfaction and test performance with a simulation-based emergency medicine curriculum: a randomized controlled trial. *Ann Emerg Med* 2009; 54(5):684-91.
34. Aliakbari F, Parvin N, Heidari M, Haghani F. Learning theories application in nursing education. *J Educ Health Promot* 2015; 4:2.
35. Emerson RJ. *Nursing education in the clinical setting*. 1<sup>st</sup> ed. Elsevier Health Sciences; 2006.
36. Reyhan F, Mete A, Deniz Sayiner F, Celik N. Evaluating the Views of Midwifery Students about Simulation Education. *International Journal of Caring Sciences* 2018; 11(1):239-45.
37. Maslovitz S, Pauzner D, Lessing JB, Ziv A, Kupferminc M, Many A. Recurrent obstetric management mistakes identified by simulation. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2004; 191(6):S128.
38. Sajadi SA, Farsi Z. Simulation- Based Education. *Journal of Educational Studies Aja University of Medical Science* 2015; 3(2):20-30.
39. Reynolds A, Ayres-de-Campos D, Pereira-Cavaleiro A, Ferreira-Bastos L. Simulation for teaching normal delivery and shoulder dystocia to midwives in training. *Educ Health* 2010; 23(3):405.
40. Zarif Sanaee N. The Assessment and Comparison of Different Schools of Learning in Designing Electronic Lessons. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences (IJVLS)* 2012; 2(3):51-60.
41. Kordi M, Riyazi S, Lotfalizadeh M, Shakeri MT, Jafari Suny H. Comparing the Effects of Group and Individual Education on Worry and Anxiety of Pregnant Women about Fetal Chromosomal Disorders Screening Tests. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(157): 1-10.