

## تأثیر آموزش بر پیشگیری از عفونت‌های واژن بر اساس مدل پرسید-پروسید

شهرزاد سنجری<sup>۱</sup>، محمدرضا محمدی سلیمانی<sup>۲</sup>

دریافت مقاله: ۹۵/۱۲/۳ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۵/۱۲/۱۴ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۶/۳/۱ پذیرش مقاله: ۹۶/۳/۲۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** عفونت‌های واژن از رایج‌ترین عفونت‌ها هستند که زنان به دلایل عمده‌ای مانند آگاهی و عملکرد ضعیف مبتلا می‌شوند. تغییر آگاهی و عملکرد، نیازمند در نظر گرفتن عوامل فردی، محیطی و اجتماعی است که مدل پرسید-پروسید برای این منظور کاربرد فراوانی دارد؛ لذا این پژوهش با هدف تأثیر آموزش بر پیشگیری از عفونت‌های واژن بر اساس مدل پرسید-پروسید در زنان شهر جیرفت انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه کارآزمایی آموزشی از میان ۳ مرکز بهداشتی درمانی شهر جیرفت، دو مرکز به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند؛ به طوری که یکی از مراکز (مرکز شادروان مالکی) به عنوان گروه مداخله و مرکز دیگر (مرکز شماره ۱) به عنوان گروه شاهد تعیین گردیدند. از هر مرکز ۵۸ زن متأهل به شیوه تصادفی سیستماتیک انتخاب شد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق‌ساخته بر پایه مدل پرسید-پروسید بود. مداخلات آموزشی در خصوص عفونت‌های واژن در طی ۸ جلسه برای گروه مداخله اجرا شد. داده‌ها در دو نوبت، قبل از مداخله آموزشی و دو هفته بعد از اتمام مداخله، جمع‌آوری و با آزمون‌های آماری مجذور کای، Mann-Whitney و Wilcoxon تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که دو گروه مداخله و شاهد از نظر سطح تحصیلات، سن و وضعیت اشتغال همسان بودند ( $p > 0/05$ ). تفاضل میانگین (قبل و بعد از مداخله) عوامل مستعدکننده (آگاهی و نگرش)، عوامل تقویت‌کننده، عوامل قادرکننده و رفتار در دو گروه مداخله و شاهد با هم اختلاف معنی‌دار داشتند و گروه مداخله بعد از مداخله افزایش معنی‌داری نشان داد ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تأثیر اجرای برنامه مداخله آموزشی مناسب از طریق مدل پرسید-پروسید بر بهبود رفتارهای پیشگیرانه از عفونت‌های واژن، شاید بتوان با ارائه برنامه‌های آموزشی به زنان در ارتقای رفتارهای ایمن درباره عفونت‌های واژن کمک نمود.

**واژه‌های کلیدی:** پیشگیری، عفونت واژن، مدل پرسید-پروسید، زنان

۱- مربی گروه آموزشی آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- نویسنده مسئول (استادیار، گروه آموزشی سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روانشناسی، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران

تلفن: ۰۳۴-۳۳۲۳۱۷۳۸، دورنگار: ۰۳۴-۳۳۲۳۱۷۳۸، پست الکترونیک: shsa2011@yahoo.com



## مقدمه

به تبع آن، تغییر رفتار می‌شود. دومین رویکرد توانمندسازی است که با هدف افزایش سلامت از طریق توسعه آگاهی و مهارت به منظور قادرسازی مردم برای اتخاذ انتخاب‌های آگاهانه درباره سلامت طراحی می‌شوند [۱۳].

جهت کسب نتایج مفید و مؤثر، آموزش سلامت باید اصولی و بر مبنای نظریه‌ها و الگوهای تغییر رفتار باشد. نظریه‌ها و الگوهای تغییر رفتار دیدگاهی نظام‌مند برای تجزیه و تحلیل موفقیت‌ها یا شکست‌ها ارائه می‌دهند [۱۴]. در این بین، الگوی پرسید-پرسوید (PRECEDE-PROCEED) چارچوبی را فراهم می‌کند که به موجب آن عوامل مستعدکننده (دانش، نگرش و ادراکات)، عوامل تقویت‌کننده (تأثیر دیگران، خانواده و همسالان) و عوامل قادرکننده (قابل دسترس بودن منابع و مهارت‌ها)، به‌عنوان عوامل مؤثر بر رفتار در تشخیص آموزشی در نظر گرفته می‌شوند. در واقع، مفیدترین کاربرد این الگو، تبیین عوامل مرتبط با رفتار است [۱۵]. بنابراین به‌کارگیری مدل پرسید-پرسوید باعث بهبود رفتارهای پیشگیرانه می‌شود و می‌تواند مدلی برای برنامه‌ریزی ارتقاء بهداشت باشد [۱۶]. پژوهش‌های صورت گرفته بیانگر تأثیرگذاری این مدل بر اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه است. به‌عنوان نمونه در خارج از کشور تأثیر به‌کارگیری مدل پرسید-پرسوید بر افزایش عملکرد و آگاهی در زمینه عفونت تأیید شده است [۱۷-۱۸، ۱۳]. همین‌طور در داخل کشور نیز با به‌کارگیری این مدل میزان عملکرد پیشگیری از عفونت در بین شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی افزایش چشمگیری را نشان داده است [۲۱-۱۹].

عفونت‌های واژن (واژینیت‌ها) از رایج‌ترین عفونت‌های دستگاه تناسلی زنان محسوب می‌شوند [۱]. این عفونت‌ها می‌توانند با پیامدهای زیادی از جمله ناباروری، حاملگی خارج‌رحمی، دردهای مزمن لگنی، بیماری‌های التهابی لگن، پارگی زودرس پرده‌های جنین، زایمان زودرس، عفونت‌های پس از سزارین، سقط و افزایش خطر عفونت ایدز همراه باشند [۲]. شیوع این عفونت‌ها روزبه‌روز افزایش یافته و خطرات ناشی از آن به‌طور جدی جامعه زنان را تهدید می‌نماید. این عفونت‌ها به دلیل تمایل به عود مجدد یک مشکل جدی محسوب می‌شوند، زیرا کنترل موارد راجعه عفونت بسیار مشکل‌تر است، بنابراین، شناخت بیشتر روندهای بیماری‌زا و عوامل خطرسازی که در ایجاد و عود آنها دخالت دارند، اهمیت دارد [۳].

در پژوهش‌های صورت‌گرفته از عواملی مانند آگاهی پایین و عملکرد ضعیف به‌عنوان عوامل خطر ساز ابتلا به عفونت‌های زنانه نام برده شده است [۸-۴]. بنابراین، برنامه‌ریزی آموزشی جهت ارتقاء سطح آگاهی، تغییر نگرش و بهبود عملکرد، یک نیاز ضروری بوده و استمرار این برنامه‌ها نیز یکی از عوامل کلیدی در جهت بهبود رفتار پیشگیرانه و رفع مشکلات بهداشتی است [۱۰-۹].

در حال حاضر یکی از دغدغه‌های جدی مسئولان بهداشتی آموزش صحیح سلامت است [۱۱]، زیرا آموزش صحیح افراد باعث ارتقاء آگاهی‌های آنان به رفتارهای بهداشتی و در نتیجه کاهش مشکلات بهداشتی می‌شود [۱۲]. آموزش سلامت دو رویکرد دارد، اولین رویکرد پیشگیرانه است که با افزایش آگاهی باعث تغییر نگرش و

گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪، توان آزمون ۸۰٪، اختلاف میانگین عملکرد قبل و بعد از مداخله حدود ۰/۳ = ۰ با انحراف معیار ۱/۲۸، به تعداد ۵۲ نفر در هر گروه محاسبه شد که به دلیل احتمال ریزش نمونه‌ها، تعداد ۵۸ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد [۲۷].

$$n_1 = n_2 = \frac{2(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای استفاده شد. به این منظور ابتدا از میان سه مرکز بهداشتی درمانی شهر جیرفت، دو مرکز به صورت تصادفی ساده (۱- اختصاص یک کد به هر مرکز، ۲- یادداشت آن بر روی کاغذ یادداشت، ۳- قرار دادن کاغذها در کیسه‌ای خالی و ۴- انتخاب دو کد بدون جایگزینی از کیسه) انتخاب شدند و سپس یکی از مراکز (مرکز شادروان مالکی) به عنوان گروه مداخله و مرکز دیگر (مرکز شماره ۱) به عنوان گروه شاهد تعیین شد و افراد از لیست دفتر کل این مراکز به شیوه نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک انتخاب گردیدند. برای انتخاب افراد گروه مداخله به شیوه تصادفی سیستماتیک در مرکز شادروان مالکی به این صورت عمل شد که ابتدا از میان شماره ۱ تا ۱۰ به صورت تصادفی شماره ۳ دفتر کل انتخاب گردید و سپس شماره ۳+۱۰ یعنی ۱۳ انتخاب و همین‌طور شماره بعدی با جمع ۱۳+۱۰ یعنی ۲۳ انتخاب گردید، این عمل تا انتخاب ۵۸ نفر در دفتر کل ادامه داشت. افراد گروه شاهد نیز در مرکز شماره ۱ به صورت مشابه انتخاب گردیدند (لازم به یادآوری است که در این مطالعه نیازی به تشخیص عفونت در بین زنان نبود زیرا معیار ورود به مطالعه داشتن و یا نداشتن عفونت زنانه نبود).

مدل پرسید-پرسید-الگوی نظری مؤثری جهت شناسایی نیازها در آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت است [۲۲]. در واقع مفیدترین کاربرد این الگو، تبیین عوامل مرتبط با رفتار است [۲۳]. از طرف دیگر تعداد زیاد مراجعان زن در درمانگاه‌های تخصصی به علت عفونت واژن [۲۴]، به خصوص در شهر جیرفت مشکلاتی را برای زنان و مراکز بهداشتی این شهر به وجود آورده است [۲۵]. همین‌طور عدم وجود پژوهش برای پیشگیری از عفونت زنانه در داخل کشور علی‌الخصوص بر روی زنان این شهر؛ مسئولان بهداشتی را با سردرگمی برای پیشگیری و مقابله با این عفونت روبرو نموده است [۲۴]. بنابراین با توجه به این‌که این مدل مفیدترین الگوی آموزش بهداشت برای ارتقاء رفتار پیشگیرانه است [۲۳]، استفاده از این مدل به‌عنوان چارچوبی جهت طراحی برنامه آموزشی به‌منظور ارتقاء رفتارهای پیشگیری‌کننده از عفونت امری ضروری به نظر می‌رسد [۲۶]. بنابراین، هدف از این پژوهش بررسی تأثیر آموزش بر پیشگیری از عفونت واژن بر اساس مدل پرسید-پرسید در بین زنان شهر جیرفت بود.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی آموزشی و با کد IRCT2017030832951N1 در پایگاه IRCT به تصویب رسیده است. محیط پژوهش مراکز بهداشتی درمانی شهر جیرفت در سال ۱۳۹۳ و جامعه مورد مطالعه را زنان تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی در شهر جیرفت تشکیل می‌دادند که از میان آنها تعداد ۱۱۶ زن متأهل ۱۵-۴۹ ساله به شیوه چندمرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول اختلاف میانگین با در نظر

معیار ورود به مطالعه عبارت بودند از: رضایت شخصی، داشتن پرونده خانوار در مرکز بهداشتی، توانایی فهمیدن مطالب (درک کردن مطالب ارائه شده و بکار بستن مطالب ارائه شده که با تعدادی سؤال چندگزینه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفت)، شرکت در بحث‌های گروهی و پاسخگویی به سؤالات پرسش‌نامه و عدم قصد جابه‌جایی در ۶ ماه آینده بود. معیار خروج از مطالعه نیز شامل: عدم همکاری آگاهانه و ابتلا به بیماری خاص مانند عقب‌ماندگی ذهنی، بیماری‌های تضعیف‌کننده سیستم ایمنی، سرطان‌های دستگاه تناسلی و خونریزی واژینال بودند.

جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه محقق‌ساخته در دو بخش استفاده گردید؛ بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک و حاوی ۸ سؤال در زمینه تعداد افراد خانواده، سطح تحصیلات، سطح تحصیلات همسر، فاصله تا مرکز بهداشتی، سن، محیط زندگی، وضعیت اشتغال و وضعیت دفترچه بیمه بود. در بخش دوم پرسش‌نامه محقق‌ساخته بر مبنای سازه‌های مدل پرسید-پروسید، سؤالاتی در رابطه با رفتارها و شیوه‌های بهداشتی فردی و جنسی زنان پرسیده شد. این بخش پس از مطالعه کتابخانه‌ای و بررسی متون بر اساس اجزای مرحله تشخیص آموزشی و اکولوژیک الگوی پرسید-پروسید (عوامل مستعدکننده، عوامل قادرکننده و عوامل تقویت‌کننده) تهیه شد. سازه‌های پرسش‌نامه عبارت‌اند از: عوامل مستعدکننده (شامل ۱۰ سؤال چهارگزینه‌ای آگاهی و ۹ سؤال پنج‌گزینه‌ای درباره نگرش)؛ عوامل تقویت‌کننده (شامل ۴ سؤال پنج‌گزینه‌ای)؛ عوامل قادرکننده (شامل ۵ سؤال دوگزینه‌ای)؛ عوامل رفتاری (شامل ۱۱ سؤال سه‌گزینه‌ای) بود.

نحوه نمره‌دهی به سؤالات پرسش‌نامه بر اساس مقیاس Haber [۲۸] بدین صورت بود که در سؤالات بخش آگاهی، به پاسخ صحیح نمره ۱ و غلط نمره ۰ تعلق گرفت؛ دامنه نمرات آن از ۰ تا ۱۰ بود و نمرات کمتر از ۳/۳۳ بیانگر آگاهی نامناسب، نمرات ۳/۳۳ تا ۶/۶۷ بیانگر آگاهی متوسط و نمرات بالاتر از ۶/۶۷ بیانگر آگاهی مناسب است. در قسمت سؤالات مربوط به نگرش، به پاسخ کاملاً موافقم نمره ۵، موافقم نمره ۴، نظری ندارم نمره ۳، مخالفم نمره ۲ و گزینه کاملاً مخالفم نمره ۱ تعلق گرفت؛ دامنه نمرات آن از ۹ تا ۴۵ بود و نمرات کمتر از ۱۵ بیانگر نگرش نامناسب، نمرات ۱۵ تا ۳۰ بیانگر نگرش متوسط و نمرات بالاتر از ۳۰ بیانگر نگرش مناسب است. در قسمت عوامل تقویت‌کننده، به پاسخ خیلی زیاد نمره ۵، زیاد نمره ۴، نظری ندارم نمره ۳، کم نمره ۲ و گزینه خیلی کم نمره ۱ تعلق گرفت؛ دامنه نمرات آن از ۴ تا ۲۰ بود و نمرات کمتر از ۶/۶۷ بیانگر عوامل تقویت‌کننده نامناسب، نمرات ۶/۶۷ تا ۱۳/۳۳ بیانگر عوامل تقویت‌کننده متوسط و نمرات بالاتر از ۱۳/۳۳ بیانگر عوامل تقویت‌کننده مناسب است. در قسمت عوامل قادرکننده، به پاسخ بلی نمره ۱ و خیر نمره ۰ تعلق گرفت؛ دامنه نمرات آن از ۰ تا ۵ بود و نمرات کمتر از ۱/۶۷ بیانگر عوامل قادرکننده نامناسب، نمرات ۱/۶۷ تا ۳/۳۳ بیانگر عوامل قادرکننده متوسط و نمرات بالاتر از ۳/۳۳ بیانگر عوامل قادرکننده مناسب است. در قسمت عوامل رفتاری، به پاسخ بلی نمره ۲، تا حدودی نمره ۱ و خیر نمره ۰ تعلق گرفت؛ دامنه نمرات آن از ۰ تا ۲۲ بود و نمرات کمتر از ۷/۳۳ بیانگر رفتار نامناسب، نمرات ۷/۳۳ تا ۱۴/۶۷ بیانگر رفتار متوسط و نمرات بالاتر از ۱۴/۶۷ بیانگر رفتار مناسب است.

روایی محتوایی پرسش‌نامه از طریق ۵ نفر از اساتید گروه آموزش بهداشت و مامایی مورد تأیید قرار گرفت و برای بررسی پایایی از روش آزمون مجدد استفاده شد؛ به این ترتیب که پرسش‌نامه‌های عوامل مستعدکننده (آگاهی و نگرش)، عوامل تقویت‌کننده، عوامل قادرکننده و عوامل رفتاری به فاصله زمانی ۱۰ روز، دو بار در اختیار ۲۰ نفر از زنان جمعیت هدف (که از افراد تحت مطالعه نبودند) قرار گرفت و بین آنها ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای محاسبه شد. ضریب محاسبه‌شده بین پاسخ‌های دو نوبت در زیرجزء‌های آگاهی ۰/۷۹، نگرش ۰/۸۸، عوامل تقویت‌کننده ۰/۹۰، عوامل قادرکننده ۰/۹۵ و عوامل رفتاری ۰/۸۷ بود که نشان می‌دهد پرسش‌نامه از پایایی بالایی برخوردار است.

ابتدا پرسش‌نامه پیش‌آزمون از دو گروه مداخله و شاهد طی مصاحبه توسط پژوهشگر (در تاریخ ۱۵ شهریور سال ۱۳۹۳ در مراکز بهداشتی شادروان مالکی و شماره ۱ شهر جیرفت) تکمیل گردید و سپس برنامه و جلسات آموزشی در محل مرکز بهداشتی شادروان مالکی برای گروه مداخله انجام شد. محتوای آموزشی طی هشت جلسه ۶۰ دقیقه‌ای (هر هفته یک‌بار) به صورت سخنرانی، پرسش و پاسخ و نمایش عملی برای گروه مداخله انتخاب و اجرا شد (گروه شاهد هیچ آموزشی دریافت نکرد). دلایل انتخاب این روش‌های آموزش در این پژوهش عبارت بودند از: روش سخنرانی به دلیل ارائه منظم، صرفه‌جویی در وقت و امکانات؛ روش پرسش و پاسخ به دلیل مشارکت فراگیران در جریان یادگیری؛ و روش نمایش عملی برای یادگیری مهارت‌های پیشگیری از قبیل تعویض روزانه

لباس زیر، مهارت شستن صحیح دست‌ها، نحوه شستن و اتو زدن لباس زیر به کاربرده شد [۲۷].

مباحث مطرح‌شده در جلسات آموزشی در گروه مداخله به این ترتیب بود: در ۴ جلسه اول انواع عفونت‌ها و روش‌های انتقال عفونت‌ها، علائم و عوارض، تشخیص و عوامل خطر و عوامل پیشگیری‌کننده از عفونت‌ها، در جلسه پنجم و ششم آموزش مهارت‌هایی در مورد نحوه دسترسی به اطلاعات بهداشتی و رعایت بهداشت فردی و جنسی (به صورت پرسش و پاسخ و نمایش عملی) و سپس در دو جلسه آخر آموزش‌هایی در مورد نقش همسران در ایجاد و پیشگیری، با دعوت از آنها اجرا شد (لازم به یادآوری است که کل دوره مداخله ۸ هفته بود). در پایان جلسه‌های آموزشی نیز مطالب به صورت کتابچه آموزشی و پمفلت در اختیار گروه مداخله گذاشته شد. برای حضور اکثریت گروه هدف، زمان برگزاری جلسات طوری تنظیم شد که افراد شاغل نیز امکان حضور در آن را داشته باشند. برای افراد بی‌سواد یا کم‌سواد، جلسات به صورت چهره‌به‌چهره و بحث گروهی برگزار شد؛ اما برای افراد باسواد، علاوه بر موارد گفته‌شده، مطالب آموزشی نیز در اختیارشان گذاشته شد.

دو هفته پس از برگزاری کلاس‌ها، پرسش‌نامه‌های پس‌آزمون توسط پژوهشگران به صورت مصاحبه در دو گروه مداخله و شاهد تکمیل گردید. همچنین پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط گروه مداخله و شاهد (دو هفته بعد از کلاس‌های آموزشی)، آموزش‌های مربوطه به گروه شاهد نیز با همان کمیت و کیفیت در سه مرحله به روش سخنرانی، پرسش و پاسخ و نمایش عملی ارائه شد.

Wilcoxon (به واسطه عدم نرمال بودن متغیرهای پژوهش) انجام شد. بر اساس نتایج در گروه مداخله بین میانه نمرات آگاهی، نگرش، عوامل تقویت کننده، عوامل قادرکننده و عوامل رفتاری قبل و بعد از مداخله تغییر معنی داری مشاهده شد، یعنی مداخله آموزشی مؤثر بوده است ( $p < 0/05$ )، ولی در گروه شاهد بین میانه نمرات این سازه‌ها قبل و بعد از مداخله تغییر معنی داری مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ) (جدول ۲).

مقایسه میانه سازه‌های مدل در گروه مداخله و شاهد (قبل از مداخله و بعد از مداخله) با استفاده از آزمون آماری Mann-Whitney (به واسطه عدم نرمال بودن متغیرهای پژوهش) انجام شد. نتایج این آزمون‌های آماری نشان داد که قبل از مداخله دو گروه در تمامی سازه‌ها همسان بودند ( $p > 0/05$ )؛ اما بعد از مداخله بین میانه نمرات آگاهی، نگرش، عوامل تقویت کننده و عوامل رفتاری در دو گروه تفاوت معنی داری مشاهده شد؛ یعنی مداخله آموزشی بر تغییر این سازه‌ها مؤثر بوده است ( $p < 0/05$ ). در سازه عوامل قادرکننده بین دو گروه شاهد و مداخله بعد از مداخله آموزشی تفاوت معنی داری مشاهده نشد ( $p = 0/523$ ) (جدول ۲).

میانه تفاضل سازه‌های مدل قبل بعد و از مداخله در دو گروه مداخله و شاهد محاسبه و با استفاده از آزمون Mann-Whitney (به علت عدم نرمال بودن داده‌ها) برای تک تک سازه‌ها بین دو گروه مداخله و شاهد مورد مقایسه قرار گرفت. بر اساس نتایج، بین میانه تفاضل نمرات قبل و بعد از مداخله آگاهی، نگرش، عوامل تقویت کننده، عوامل قادرکننده و عوامل رفتاری در دو گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی داری وجود داشت و در گروه مداخله میانه

داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای بررسی نرمال بودن سازه‌های مدل از آزمون ناپارامتری Kolmogorov-Smirnov، برای مقایسه نمره سازه‌های مدل و همچنین افزایش نمره سازه‌های مدل در دو گروه مداخله و شاهد از آزمون ناپارامتری Mann-Whitney، برای مقایسه افزایش نمره سازه‌های مدل قبل و بعد از مداخله در هر یک از گروه‌ها از آزمون ناپارامتری Wilcoxon، و برای ارزیابی همگنی گروه‌ها از لحاظ مشخصات فردی از آزمون مجذور کای استفاده شد. سطح معنی داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع فراوانی سازه‌های مدل از آزمون Kolmogorov-Smirnov، استفاده شد. نتایج نمایانگر غیرنرمال بودن سازه‌های استفاده شده در پژوهش بود ( $p < 0/05$ ). بر اساس یافته‌های آزمون مجذور کای، اختلاف معنی داری بین گروه مداخله و شاهد از لحاظ محیط زندگی، وضعیت اشتغال و دفترچه بیمه، تعداد افراد خانواده، سطح تحصیلات، سطح تحصیلات همسر، فاصله تا مرکز بهداشتی و سن وجود نداشت و دو گروه مداخله و شاهد در این متغیرها همسان بودند ( $p > 0/05$ ) (جدول ۱). بنابراین، متغیرهای دموگرافیکی بین دو گروه مداخله و شاهد همگن توزیع شدند و به عنوان عامل مخدوش کننده در بررسی تأثیر مداخله مطرح نبودند.

مقایسه میانه سازه‌های مدل در قبل با بعد از مداخله (در گروه مداخله و شاهد) با استفاده از آزمون آماری

۳۴۴ تأثیر آموزش بر پیشگیری از عفونت‌های واژن بر اساس مدل پرسید پرسید ...

تفاضل این سازه‌ها به‌طور معنی‌داری بیشتر بود ( $P < 0/05$ ) (جدول ۳)..

جدول ۱- مقایسه توزیع فراوانی مشخصات فردی گروه مداخله و شاهد در زنان شهر جیرفت در سال ۱۳۹۳

متغیرها	کل تعداد (درصد)	گروه مداخله تعداد (درصد)	گروه شاهد تعداد (درصد)	مقدار *P
تعداد افراد خانواده (نفر)	۴<	۸۳ (۷۷/۵۵)	۴۲ (۷۲/۴۱)	۴۱ (۷۰/۶۹)
	۵-۴	۱۵ (۱۲/۹۳)	۸ (۱۳/۷۹)	۷ (۱۲/۰۷)
	۵>	۱۸ (۱۵/۵۲)	۸ (۱۳/۷۹)	۱۰ (۱۷/۲۴)
سطح تحصیلات	کمتر از فوق‌دیپلم	۵۵ (۴۷/۴۱)	۲۷ (۴۶/۵۵)	۲۸ (۴۸/۲۸)
	فوق‌دیپلم	۲۳ (۱۹/۸۳)	۱۴ (۲۴/۱۴)	۹ (۱۵/۵۲)
	بالاتر از فوق‌دیپلم	۳۸ (۳۲/۷۶)	۱۷ (۲۹/۳۱)	۲۱ (۳۶/۲۱)
سطح تحصیلات همسر	کمتر از فوق‌دیپلم	۴۱ (۳۵/۳۴)	۲۰ (۳۴/۴۸)	۲۱ (۳۶/۲۱)
	فوق‌دیپلم	۳۰ (۲۵/۸۶)	۱۹ (۳۲/۷۶)	۱۱ (۱۸/۹۷)
	بالاتر از فوق‌دیپلم	۴۵ (۳۸/۷۹)	۱۹ (۳۲/۷۶)	۲۶ (۴۴/۸۳)
فاصله تا مرکز بهداشتی (کیلومتر)	۱<	۴۶ (۳۹/۶۶)	۲۴ (۴۱/۳۸)	۲۲ (۳۷/۹۳)
	۵-۱	۴۸ (۴۱/۳۸)	۲۲ (۳۷/۹۳)	۲۶ (۴۴/۸۳)
	۵>	۲۲ (۱۸/۹۷)	۱۲ (۲۰/۶۹)	۱۰ (۱۷/۲۴)
سن (سال)	۳۰<	۴۳ (۳۷/۰۷)	۱۷ (۲۹/۳۱)	۲۶ (۴۴/۸۳)
	۴۰-۳۰	۴۶ (۳۹/۶۶)	۲۶ (۴۴/۸۳)	۲۰ (۳۴/۴۸)
	۴۰>	۲۷ (۲۳/۲۸)	۱۵ (۲۵/۸۶)	۱۲ (۲۰/۶۹)
محیط زندگی	روستایی	۱۱ (۹/۴۸)	۶ (۱۰/۳۴)	۵ (۸/۶۲)
	شهری	۱۰۵ (۹۰/۵۲)	۵۲ (۸۹/۶۶)	۵۳ (۹۱/۳۸)
وضعیت اشتغال	شاغل	۷۳ (۶۲/۹۳)	۳۷ (۶۲/۷۹)	۳۶ (۶۲/۰۷)
	خانه‌دار	۴۳ (۳۷/۰۷)	۲۱ (۳۶/۲۱)	۲۲ (۳۷/۹۳)
وضعیت دفترچه بیمه	ندارد	۲۲ (۱۸/۹۷)	۹ (۱۵/۵۲)	۱۳ (۲۲/۴۱)
	دارد	۹۴ (۸۱/۰۳)	۴۹ (۸۴/۴۸)	۴۵ (۷۷/۵۹)

\* آزمون مجذور کای



جدول ۲- مقایسه میانه نمرات سازه‌های مدل پرسید-پروسید قبل و بعد از مداخله در هر یک از گروه‌های مداخله و شاهد در زنان شهر جیرفت در سال ۱۳۹۳

متغیرها	مداخله (n=۵۸)					شاهد (n=۵۸)				
	انحراف معیار± میانگین	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	انحراف معیار± میانگین	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه
سازه‌ها	قبل از مداخله	۴/۹۷±۱/۷۴	۴	۵	۶	۵/۰۵±۱/۹۱	۳	۵	۶	*۰/۹۷۸
	بعد از مداخله	۷/۶۶±۱/۴۱	۷	۸	۹	۵/۱۹±۱/۹۱	۳/۷۵	۵	۷	*<۰/۰۰۱
	** مقدار P		<۰/۰۰۱			۰/۰۶۹				
توسعه	قبل از مداخله	۲۷/۸۴±۱۱/۳۶	۱۷/۷۵	۳۲	۳۶	۲۷/۷۸±۱۰/۲۴	۱۸	۳۱	۳۵/۲۵	*۰/۹۸۸
	بعد از مداخله	۴۱/۷۴±۳/۰۱	۴۰	۴۲	۴۵	۲۸/۶۹±۹/۹۱	۲۱/۵۰	۳۱	۳۶	*<۰/۰۰۱
	** مقدار P		<۰/۰۰۱			۰/۰۹۲				
توسعه	قبل از مداخله	۱۰/۴۵±۳/۸۵	۸	۱۰	۱۳/۲۵	۱۰/۶۷±۴/۱۹	۸	۱۰	۱۳	*۰/۹۲۳
	بعد از مداخله	۱۷/۳۶±۱/۳۷	۱۶	۱۷	۱۹	۱۰/۹۸±۳/۰۱	۹	۱۱	۱۳	*<۰/۰۰۱
	** مقدار P		<۰/۰۰۱			۰/۳۵۶				
توسعه	قبل از مداخله	۳/۰۵±۱/۴۱	۲	۳	۴	۳/۱۶±۱/۱۱	۲	۳	۴	*۰/۷۸۷
	بعد از مداخله	۳/۲۷±۱/۲۱	۲/۷۵	۳	۵	۳/۲۴±۱/۰۰	۲/۷۵	۳	۴	*۰/۵۲۳
	** مقدار P		<۰/۰۰۱			۰/۲۳۷				
توسعه	قبل از مداخله	۱۰/۵±۱/۷	۱۰	۱۰	۱۱/۲۵	۱۱/۰۵±۱/۸۲	۱۰	۱۱	۱۲	*۰/۱۰۷
	بعد از مداخله	۱۴/۷۴±۱/۸۱	۱۴	۱۵	۱۶	۱۰/۸۳±۱/۷۶	۱۰	۱۱	۱۱	*<۰/۰۰۱
	** مقدار P		<۰/۰۰۱			۰/۰۶۱				

\*\* آزمون ناپارامتری Wilcoxon برای مقایسه میانه سازه‌ها در قبل و بعد از مداخله در هر یک از گروه‌های شاهد و مداخله

\* آزمون ناپارامتری Mann-Whitney برای مقایسه گروه شاهد و مداخله در زمینه میانه سازه‌ها قبل از مداخله و بعد از مداخله

۰/۰۵ < P اختلاف معنی‌دار

جدول ۳- مقایسه میانه تفاضل (قبل و بعد از مداخله) سازه‌های مدل پرسید-پروسید در دو گروه مداخله و شاهد در زنان شهر جیرفت در سال ۱۳۹۳

متغیرها	مداخله (n=۵۸)			شاهد (n=۵۸)			مقدار P*
	انحراف معیار± میانگین (قبل- بعد)	تعداد	رتبه	انحراف معیار± میانگین (قبل- بعد)	تعداد	رتبه	
آگاهی	۲/۶۹±۱/۲۲	۲	۳	۰/۱۴±۰/۹۸	۳	۳	<۰/۰۰۱
نگرش	۱۳/۹±۱۱/۳۷	۶	۱۰	۰/۹۱±۴/۴۲	۲۰	۱۰	<۰/۰۰۱
عوامل تقویت‌کننده	۶/۹۱±۳/۴۷	۵	۸	۰/۳۱±۱/۷۷	۹	۸	<۰/۰۰۱
عوامل قادرکننده	۰/۳۳±۰/۶۳	۰	۰	۰/۰۹±۰/۵۷	۲۵	۰	<۰/۰۰۱
عوامل رفتاری	۴/۱۹±۱/۹۴	۳	۵	-۰/۲۲±۰/۸۸	۶	۵	<۰/۰۰۱

\*آزمون ناپارامتری Mann-Whitney  $P < 0.05$  / اختلاف معنی‌دار

## بحث

در این مداخله آموزشی بر اساس مدل پرسید-پروسید، میزان آگاهی زنان نسبت به رفتارهای بهداشتی در گروه مداخله ارتقاء یافت. این یافته در راستای پژوهش سایر محققین است [۳۱-۲۸، ۱۷، ۱۳]. بر اساس تحقیق Liao آموزش بر اساس مدل پرسید-پروسید می‌تواند منشأ تغییرات از جمله تغییر در آگاهی شود [۲۹]. البته این یافته با پژوهش Hashimoto و همکاران و Hatcher و همکاران همخوانی نداشت [۳۲، ۲۰]. در تبیین این نتیجه متناقض می‌توان به آموزش‌های معمول صورت‌گرفته به گروه کنترل در این دو پژوهش اشاره نمود؛ چراکه در

پژوهش حاضر، به گروه کنترل در طول اجرای پژوهش آموزشی داده نشد.

مداخله آموزشی بر اساس مدل پرسید-پروسید میزان نگرش زنان نسبت به رفتارهای بهداشتی را در گروه مداخله ارتقاء داد. در همین راستا محققین با استفاده از مدل پرسید-پروسید، نگرش شرکت‌کنندگان در گروه مداخله را تغییر دادند، از جمله Ebadi، تغییر نگرش نسبت به شستن دست‌ها در عفونت بیمارستانی را تأیید نمود [۱۹]. Asadpor نیز تغییر نگرش نسبت به عفونت‌های اچ‌آی‌وی و هیپاتیت را گزارش نمود [۲۱]. نتایج مشابه توسط سایر پژوهشگران گزارش شده است [۳۴-۳۳، ۱۸]. به نظر می‌رسد نگرش بهتر زنان

مورد مطالعه بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش، ناشی از افزایش آگاهی آنها است؛ زیرا مسائلی مانند ویژگی‌های فرهنگی، کمبود امکانات و سواد پایین در این شهر جنوبی کشور میزان آگاهی زنان را در سطح پایینی قرار داده است و وجود این شرایط همراه با گرما و رطوبت بالا زمینه‌ساز درگیری بیشتر زنان این شهرستان با عفونت‌ها می‌شود [۲۴]. بنابراین هرگونه آموزش در این زمینه با استقبال بهتری روبرو شد و نتیجتاً افزایش نگرش در این پژوهش بعد از آموزش، تفاوت زیادی با قبل از آموزش در گروه مداخله داشت.

پس از مداخله، نمرات در سازه عوامل تقویت‌کننده افزایش یافت. این یافته در راستای پژوهش سایر محققین بود [۳۱، ۲۹، ۱۳]. اما این پژوهش حاضر با مطالعه Mirtz و همکاران همخوانی نداشت [۳۵]. از دلایل احتمالی این نتایج متناقض می‌توان به عوامل تقویت‌کننده متفاوت در این پژوهش با پژوهش Mirtz و همکاران اشاره نمود. پژوهش Mirtz با هدف ارتقاء سلامت در بین نوجوانان بر روی عوامل تقویت‌کننده مانند تشویق همسالان و معلمان تمرکز نموده است [۳۵] در حالی که پژوهش حاضر بر روی زنان صورت گرفته است و عواملی مانند تشویق همسر و خانواده به‌عنوان عوامل تقویت‌کننده در نظر گرفته شده است.

پس از انجام مداخله در نمرات عوامل قادرکننده گروه مداخله تغییر مثبتی ایجاد شد. این یافته در راستای پژوهش‌هایی بود که در داخل و خارج صورت گرفته است [۳۶-۳۷، ۲۹، ۱۳]؛ اما Millard و همکاران در پژوهشی که انجام دادند، تفاوت معنی‌داری بین گروه شاهد و مداخله گزارش نکردند [۳۳].

مداخله آموزشی بر اساس مدل پرسید-پرسید سبب افزایش اتخاذ رفتارهای بهداشتی در گروه مداخله شد. این یافته در راستای پژوهش‌های خارج از کشور بود که تغییر رفتار در گروه مداخله با استفاده از این مدل را تأیید نمودند [۲۰، ۱۸-۱۷، ۱۳]. در داخل کشور نیز نتایج مشابهی گزارش شده است از جمله Ebadi تغییر رفتار نسبت به شستن دست‌ها در عفونت بیمارستانی [۱۹] و Asadpor نیز تغییر رفتار نسبت به عفونت‌های اچ‌آی‌وی و هپاتیت [۲۱] را با استفاده از مدل پرسید-پرسید گزارش نمودند. بر اساس پژوهش Phillips، آموزش بر اساس مدل پرسید-پرسید باعث افزایش شناخت رفتار بهداشتی، آشنایی با نقاط قوت و ضعف رفتار بهداشتی، اصلاح نقاط ضعف رفتار بهداشتی و تقویت نقاط قوت رفتار بهداشتی در شرکت‌کنندگان می‌شود [۱۳]. از طرفی، جمع شدن افراد در گروه و این‌که تک‌تک افراد احساس کنند دیگران نیز مشکلاتی مشابه با آنها دارند به شرکت‌کنندگان کمک می‌نماید تا درک صحیح از مشکلات خود داشته باشند و سعی به انجام رفتارهای مثبت از طریق مشاهده رفتار دیگران بنمایند [۲۰]. با وجود این، در مطالعه حاضر بررسی نمرات در سازه رفتار بیانگر این بود که با وجود تغییر معنی‌دار در سازه رفتار، این سازه با وضعیت مطلوب فاصله زیادی داشت. به‌منظور اطلاع از چرایی این امر، پاسخ‌های افراد به سؤال‌های عوامل رفتاری مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که زنان قادر به انجام رفتارهای بهداشتی که بار مالی برای آنها داشت، نبودند ولی عملکرد آنها نسبت به شاخص‌هایی مانند تعویض مرتب لباس زیر، شستشوی مکرر دست‌ها و رعایت بهداشت جنسی پس از آموزش تغییر مثبتی یافت.

مورد مطالعه بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش، ناشی از افزایش آگاهی آنها است؛ زیرا مسائلی مانند ویژگی‌های فرهنگی، کمبود امکانات و سواد پایین در این شهر جنوبی کشور میزان آگاهی زنان را در سطح پایینی قرار داده است و وجود این شرایط همراه با گرما و رطوبت بالا زمینه‌ساز درگیری بیشتر زنان این شهرستان با عفونت‌ها می‌شود [۲۴]. بنابراین هرگونه آموزش در این زمینه با استقبال بهتری روبرو شد و نتیجتاً افزایش نگرش در این پژوهش بعد از آموزش، تفاوت زیادی با قبل از آموزش در گروه مداخله داشت.

پس از مداخله، نمرات در سازه عوامل تقویت‌کننده افزایش یافت. این یافته در راستای پژوهش سایر محققین بود [۳۱، ۲۹، ۱۳]. اما این پژوهش حاضر با مطالعه Mirtz و همکاران همخوانی نداشت [۳۵]. از دلایل احتمالی این نتایج متناقض می‌توان به عوامل تقویت‌کننده متفاوت در این پژوهش با پژوهش Mirtz و همکاران اشاره نمود. پژوهش Mirtz با هدف ارتقاء سلامت در بین نوجوانان بر روی عوامل تقویت‌کننده مانند تشویق همسالان و معلمان تمرکز نموده است [۳۵] در حالی که پژوهش حاضر بر روی زنان صورت گرفته است و عواملی مانند تشویق همسر و خانواده به‌عنوان عوامل تقویت‌کننده در نظر گرفته شده است.

پس از انجام مداخله در نمرات عوامل قادرکننده گروه مداخله تغییر مثبتی ایجاد شد. این یافته در راستای پژوهش‌هایی بود که در داخل و خارج صورت گرفته است [۳۶-۳۷، ۲۹، ۱۳]؛ اما Millard و همکاران در پژوهشی که انجام دادند، تفاوت معنی‌داری بین گروه شاهد و مداخله گزارش نکردند [۳۳].

قادرکننده زنان شهر جیرفت در خصوص پیشگیری از عفونت‌های واژن دارد. بنابراین، به نظر می‌رسد آموزش و مداخله بر اساس مدل پرسید-پرسید جهت تقویت سازه‌های مدل برای پیشگیری از عفونت واژن ضروری است.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از کلیه کارشناسان مرکز بهداشتی درمانی شادروان مالکی و مرکز بهداشتی درمانی شماره ۱ شهر جیرفت که در انجام این پژوهش در زمینه جمع‌آوری پرسش‌نامه و جلسات آموزشی صمیمانه همکاری نمودند و نیز از زنان شرکت‌کننده در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را دارند.

با توجه به این بررسی و یافته‌های به‌دست‌آمده، پیشنهاد می‌گردد یک برنامه‌ریزی دقیق آموزشی برای زنان شهر جیرفت بر اساس مدل پرسید-پرسید انجام گیرد و برنامه‌ریزان با استفاده از روش‌های آموزشی فردی و گروهی اقدام به آموزش آنها نموده تا بتوان تا حدودی از این عفونت‌ها پیشگیری نمود.

از محدودیت‌های این پژوهش نوع مطالعه بود؛ به‌طوری‌که بیشتر به بعد آموزشی پرداخته شد و محقق موفق به اجرای کلیه مراحل ارتقاء سلامت نشد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه حاکی از تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل پرسید-پرسید بر افزایش آگاهی، نگرش، انجام رفتارهای بهداشتی، تقویت عوامل تقویت‌کننده و

## References

- [1] Smith P, Morrow R, Ross D. Field Trials of Health Interventions. 2th. United Kingdom, Oxford, 2015; pp: 120-23.
- [2] Jonathan S, Berek MM. Berek & Novak's Gynecology. 15th. Tehran, publication of Golban, 2012; pp: 520-35.
- [3] Ramezani Tehrani F, Farahmand M, Abedini M, Hashemi Z. Prevalence of vaginitis in Iranian women- symptoms and clinical association. *Med Sci J* 2012; 22(1): 62-8. [Farsi]
- [4] Waure C, Mannocci A, Cadeddu C. Knowledge, attitudes and behaviour about Sexually Transmitted Infections: a survey among Italian university female students. *Epidemiol Biostat Public Health* 2015; 12(2): 1-11.
- [5] Spallek L. Awareness and knowledge of sexually transmitted diseases (STDs) among school-going adolescents in Europe: a systematic review of published literature. *BMC Public Health* 2011; 11(1): 727-31.

- [6] Duong LQ. Sexually transmitted disease prevention: knowledge, attitudes, and practices among school pupils in rural ghana. [Master of Sciences dissertation]. Johannesburg: School of Social Sciences, Witwatersrand; 2008; pp: 32-45.
- [7] Khalili F, Rezaie-chamani S, Seidi S. Preventive Behaviors Related to Women's Genital Tract Infections. *J Holist Nurs Midwifery* 2016; 26(81): 74-85. [Farsi]
- [8] Heshmati H, Behnampour N. Factors Associated with Urine and Genital Tract Infection Preventive Behaviors among Women Referred to Gorgan Health Centers Based on Health Belief Model. *Iran J Health Educ Health Promot* 2015; 3(1): 59-68. [Farsi]
- [9] Mohammadi R. Community Health Nursing. 1th. tehran, Nshr ny, 2015; pp: 201-32. [Farsi]
- [10] Sharifirad G, Ghaffari M, Zanjani S, Hassanzadeh A. The Effect of Educational Intervention Based on Precede Model on Level of Stress among the Elderly Referred Abstract to elderly Club of tehran. *J Educ Health Promot* 2013; 2(1): 21-8. [Farsi]
- [11] Omidi S, Farmanbar R, Mokhtarpour S. The Effect of Educational Intervention Based on PRECEDE-PROCEED Model on Promoting Traffic Safety Behaviors in Primary Schools Students of Tabriz in 2014. *J Med Educ and Community Health* 2016; 2(4): 48-56. [Farsi]
- [12] Mosayebi M, Zamani Alavijeh F, Khazaii MR. The effect of education based on a health belief model on Giardia Lamblia preventive behaviors of primary school students in Arak. *J Arak Univ Med Sci* 2011; 14(3): 64-72. [Farsi]
- [13] Phillips L. Developing Targeted Health Service Interventions Using the PRECEDE-PROCEED Model: Two Australian Case Studies. *Nurs Res Pract* 2012; 12(1): 147-53.
- [14] Aghamolaei T, Hoseini F, Farshidi H. The Impact of an Educational Intervention Based on Precede-Proceed Model on Lifestyle Changes among Hypertension Patients. *J Health Educ Health Promot* 2014; 2(1): 17-26. [Farsi]
- [15] Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heydarnia A, Pakpour AH. Health education and promotion theories, modeles and methods. 2th, Tehran, publication of asaresobhan; 2013: pp: 35-7. [Farsi]
- [16] Lesan S. PRECEDE-PROCEED model and its application in nutrition and physical activity. 8th Iranian Nutrition Congress. Available at: [http://www.civilica.com/Paper-INC08-INC08\\_024.html](http://www.civilica.com/Paper-INC08-INC08_024.html). In Aug 27, 2005. [Farsi]
- [17] Aboumatar H. Infection Prevention Promotion Program Based on the PRECEDE Model: Improving Hand Hygiene Behaviors among Healthcare

- Personnel. *Infect Control Hosp Epid* 2012; 33(2): 144-51.
- [18] Jimba M. Health promotion approach for control of *Taenia solium* infection in Nepal. *LANCET* 2003; 362(9393): 1420-5.
- [19] Ebadi A. Effectiveness of use of the Precede-Proceed Model on the Prevention Behaviors of Nosocomial Infection in Nursing Staff. Research Project, Baqiyatallah University of Medical Sciences, 2016; 65-78. [Farsi]
- [20] Hatcher J, Studts CR, Dignan M, Turner LM, Schoenberg NE. Predictors of Cervical Cancer Screening for Rarely or Never Screened Rural Appalachian Women. *J Health Care Poor Underserved* 2011; 22(1): 176-93.
- [21] Asadpor M. Promote and sustain preventive behaviors of infections caused by HIV, hepatitis B and C in health care workers using health belief model constructs Precede-Proceed Model. [PhD dissertation]. Tehran: Tarbiat Modares University; 2012. pp: 121-45. [Farsi]
- [22] Afkari ME, Solhi M, Matin H, Hoseini F, Mansoorian M. The Efficiency of Educational Intervention Based on PRECEDE Educational Method in the Promotion of Life Quality of the Aged Under the Coverage of Tehran Cultural House of Aged People 2009. *Iran J Ageing* 2011; 5(4): 12-9. [Farsi]
- [23] Osby VA. Use of Precede-Proceed Model to Plan a International Travel Health and Safety Program. 5th. Michigan, University of Michigan, 2003; 89-101.
- [24] Nakhaei N, Sabzevari S, Zohrehkermani S, Farokhzadian G. Knowledge, attitude and practice of women referred to health centers in Kerman prevention of common genital tract infections. *J Reprod Infertility* 2004; 5(20): 346-55. [Farsi]
- [25] Khanjani N, Zamanian M, Molazadeh P, Sadeghi M. The Prevalence of *Candida Albicans* Infection and Related Factors in Women Referring to Health Centers of Jiroft in 2010: A Short Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2014; 13(6): 569-76. [Farsi]
- [26] Sharma M. Theoretical Foundations of Health Education and Health Promotion. 3th. Boston, Jones & Bartlett, 2016; pp: 200-25.
- [27] Sadeghi R, Mazloomi SS, Hashemi M, Rezaeian M. The Effects of an Educational Intervention Based on the Health Belief Model to Enhance HIV-Preventive Behaviors among Male Barbers in Sirjan. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2016; 15(3): 235-46. [Farsi]
- [28] Haber, J. The Haber level of differentiation of self scale. 3th. New York, Springer Publishing, 2003; pp: 121-175.
- [29] Liao C. Application Precede-Proceed health promotion model to enhance the implementation and

- execution rate of the treatment staff wash their hands. *J Oslo Univ Med Sci* 2014; 41(1): 1-5.
- [30] Helena A, Ngowi J, Kassuku H. Implementation and evaluation of a health-promotion strategy for control of *Taenia solium* infections in northern Tanzania. *Int J Health Promot Educ* 2009; 47(1): 24-34.
- [31] Hariklia G, Ismini G, Skourti A. Health care workers' participation in influenza vaccination programs. Application of the PRECEDE-PROCEED model. *Health Sci J* 2010; 4(3): 142-8.
- [32] Hashimoto K, Zúniga C, Nakamura J. Integrating an infectious disease programme into the primary health care service: a retrospective analysis of Chagas disease community-based surveillance in Honduras. *BMC Health Serv Res* 2015; 15(3): 25-38.
- [33] Millard T, McDonald K, Elliott J. Informing the development of an online self-management program for men living with HIV: a needs assessment. *BMC Public Health* 2014; 14(1): 12-9.
- [34] Spence B. Modelling the results of health promotion activities in Switzerland: development of the Swiss Model for Outcome Classification in Health Promotion and Prevention. *Health Promot Int* 2008; 23(1): 86-97.
- [35] Mirtz TA. Adolescent idiopathic scoliosis screening for school, community, and clinical health promotion practice utilizing the PRECEDE-PROCEED model. *Chiropractic & Osteopathy* 2005; 13(1): 25-9.
- [36] Nadrian H, Shojaeizadeh D, Khalili Z. Development an educational program in order to promote Skin Cancer Preventive behaviors using PRECEDE Model among students in Tehran City. *J Health Syst Res* 2014; 3(9): 23-33. [Farsi]
- [37] Nazari M, Taravatmanesh G, Kaveh MH, Soltani A. The Effect of Educational Intervention on Preventive Behaviors towards Cutaneous Leishmaniasis at Kharameh City in 2014. *Shiraz Med J* 2016; 17(10): 10-19. [Farsi]

## The Impact of Education on the Prevention of Vaginal Infection Based on the PRECEDE-PROCEED Model

S. Sanjari<sup>1</sup>, M.R. Mohammadi Soleimani<sup>2</sup>

Received: 21/02/2017 Sent for Revision: 04/03/2017 Received Revised Manuscript: 22/05/2017 Accepted: 19/06/2017

**Background and Objective:** Vaginal infections are the most common infections that women are getting for primary reasons such as poor knowledge and practice. Change of knowledge and practice requires consideration of individual, environmental, and social factors that the PRECEDE-PROCEED model is widely used for this purpose. The aim of this study was to examine the effects of educational intervention based on the PRECEDE-PROCEED model on prevention of vaginal infections in Jiroft city women.

**Materials and Methods:** In this educational trial study, among three health centers in the city of Jiroft, two centers were selected by simple random sampling. So that one of the centers (Late Maleki center) was considered as the test group and the other center (number one center) was considered as the control. Of each center, 58 married women were selected by systematic random sampling method. Data gathering tool was a questionnaire constructed by the researcher based on the PRECEDE-PROCEED model. Educational interventions related to women infections were performed in 8 sessions for the intervention group. Data were collected before and two weeks after the intervention and analyzed using chi-square test, Wilcoxon and Mann-Whitney tests.

**Results:** The results showed that both intervention and control groups in terms of education, age, and employment status were matched ( $p>0.05$ ) The mean difference (before and after) predisposing factors (knowledge and attitude), reinforcement factors, enabling factors, and behavior in the intervention and control groups were significantly different from each other ( $p<0.05$ ), so that the intervention group increased significantly after the intervention.

**Conclusion:** Due to the effects of educational intervention through PRECEDE-PROCEED model to improve preventive behaviors of vaginal infection, providing educational programs for women may help them in the promotion of safe behavior about vaginal infections.

**Key words:** Prevention, Vaginal infection, PRECEDE-PROCEED model, Women

**Funding:** This research was funded by Imam Reza International University of Mashhad.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Imam Reza International University of Mashhad approved the study.

**How to cite this article:** Sanjari S, Mohammadi Soleimani MR. The impact of Education on the Prevention of Vaginal Infection Based on PRECEDE-PROCEED. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2017; 16(4): 338-52 [Farsi]

1- Instructor, Dept. of Health Education, School of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Assistant Prof., Dept. of Assessment and Training, School of Psychology, Imam Reza International University, Mashhad, Iran  
(Corresponding Author) Tel: (034) 33231738, Fax: (034) 33231738, E-mail: shsa2011@yahoo.com