

## بررسی تأثیر آموزش توسط رابطان بهداشتی در کاهش میزان مصرف قلیان زنان بوشهری: کاربردی از الگوی اعتقاد بهداشتی

احمد ستوده\* رحیم طهماسبی\*\* آزیتا نوروزی\*\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** استعمال دخانیات یکی از عمده‌ترین عوامل مرگ و میر در جهان است. کاهش مصرف قلیان از مؤثرترین روش‌های کاهش بیماری‌های مزمن و همچنین برخی سرطان‌ها می‌باشد. هدف از این مطالعه تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی توسط رابطان بهداشتی بر میزان مصرف قلیان در زنان بوده است. **روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی است که در مورد ۱۲۷ نفر (۶۳ نفر گروه مداخله و ۶۴ نفر گروه شاهد) از زنان مصرف‌کننده قلیان شهر بوشهر در سال ۱۳۹۳ انجام گرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌های ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی در مورد مصرف قلیان، سؤالات آگاهی در مورد عوارض قلیان و رفتار بود. گروه مداخله دو جلسه آموزش براساس سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی توسط رابطان بهداشتی دریافت کردند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری کای‌دو، من‌ویتنی، تی‌مستقل، آنالیز واریانس داده‌های تکراری و فریدمن در نرم‌افزار SPSS v.18 تحلیل شد.

**یافته‌ها:** قبل از آموزش دو گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و همچنین وضعیت آگاهی و کلیه سازه‌ها یکسان بوده و تفاوت معناداری نداشتند ( $p > 0/05$ ). پس از آموزش مقایسه دو گروه نشان داد که میانگین سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و آگاهی گروه مداخله، به طور معناداری نسبت به گروه شاهد افزایش داشته است ( $p < 0/001$ ). میانگین نمره وابستگی به نیکوتین در شروع مطالعه در گروه مداخله  $2/42 \pm 0/08$  بود که پس از ۳ ماه  $1/90 \pm 0/43$  برآورد شد که نشان‌دهنده کاهش معنادار وابستگی به نیکوتین بود ( $p < 0/001$ ). در حالی که در گروه شاهد میانگین وابستگی به نیکوتین از  $2/45 \pm 0/05$  به  $2/33 \pm 0/45$  تغییر محسوس نداشت و از نظر آماری معنادار نبود ( $p = 0/083$ ). در پایان ۳ ماه تعداد دفعات مصرف قلیان در گروه مداخله به طور معناداری کاهش یافته بود ( $p = 0/007$ ). اما در گروه شاهد از نظر میزان مصرف قلیان در پایان ۳ ماه تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p = 0/905$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاکی از آن است که آموزش توسط رابطان بهداشتی، البته در غالب الگوهای تغییر رفتار می‌تواند در تغییر باور و کاهش مصرف قلیان در زنان مؤثر باشد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، الگوی اعتقاد بهداشتی، رابطان بهداشتی، وابستگی به نیکوتین، زنان، قلیان

نویسنده مسؤول: آزیتا نوروزی؛ دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بوشهر  
e-mail: azitanoroozi@yahoo.com

- دریافت مقاله: دی ماه ۱۳۹۴ - پذیرش مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۵

### مقدمه

مصرف قلیان یک روش قدیمی استعمال دخانیات بوده و یکی از چالش‌های سلامت

عمومی و از علل عمده مرگ و میر در اکثر کشورها می‌باشد (۱). در حال حاضر مصرف قلیان و تنباکو، سالیانه تقریباً موجب مرگ یک میلیون نفر در سراسر جهان می‌شود و برآورد می‌شود که تا سال ۲۰۳۰ این میزان به ۳ میلیون نفر در جهان برسد، به طوری که سهم

\* عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، کارشناس ارشد آموزش بهداشت دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
\*\* عضو مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، دانشیار گروه آموزشی آمار زیستی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
\*\*\* عضو مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، دانشیار گروه آموزشی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

با توجه به روند افزایشی مصرف قلیان در زنان، اگر تغییرات عمده و مستمر در پیشگیری و کاهش مصرف قلیان اعمال نشود، شیوع مصرف قلیان همچنان افزایش و خطرات عمده آن روی سلامتی افراد، گریبانگیر جامعه خواهد شد (۱۰). از این رو با توجه به نقش برجسته تربیتی و سازنده‌ای که زنان دارند و به عنوان الگو در خانواده عمل می‌کنند، تلاش در راستای پیشگیری و کاهش مصرف قلیان در آنان به منزله حفظ سلامت جامعه و سلامت نسل‌ها می‌باشد (۱۱).

بدیهی است که آموزش، پیشگیری، درمان و مشاوره یک نیاز اساسی به شمار می‌رود و براساس اسناد علمی، آموزش یکی از اساسی‌ترین ابزارها و روش‌های کاهش و پیشگیری از مصرف دخانیات است. از طرفی با توجه به رشد سریع شهرنشینی، ارائه خدمات بهداشتی جز با مشارکت و درگیر کردن مردم در فرایند آموزش بهداشت امکان‌پذیر نیست (۱۲). لذا استفاده از رابطان بهداشتی به عنوان افراد جوشیده از بطن جامعه، به سبب تشابهات فرهنگی و اجتماعی با افراد جامعه موجب مشارکت بیشتر و بهبود ارائه خدمات سلامت در جامعه خواهد شد.

با توجه به پیچیدگی برخی از رفتارها (از جمله مصرف دخانیات)، در آموزش بهداشت الگوها و نظریه‌هایی جهت برنامه‌ریزی و اثربخشی محتواهای آموزشی طراحی شده است که با استفاده صحیح و بومی کردن آن‌ها می‌توان موجب کاهش رفتارهای زیان‌بار مرتبط با سلامتی شده و شکل‌گیری رفتارهای صحیح بهداشتی را در جامعه نهادینه کرد (۱۲). یکی از

کشورهای در حال توسعه بیش از یک میلیون نفر می‌شود (۲). طبق مطالعات انجام یافته مصرف قلیان با پیامدهای زیان‌باری از جمله انواع سرطان‌ها، بیماری‌های قلبی-عروقی، بیماری‌های ریوی و دیگر پیامدهای آن از جمله تولد نوزاد کم وزن مرتبط است (۳). قلیان همچنین باعث انواع زخم‌های گوارشی و ریفلاکس، اختلال در جذب کلسیم، تخریب هورمون‌های جنسی و تسریع پوکی استخوان می‌شود. علاوه بر این استعمال قلیان باعث ناراحتی و نارضایتی اطرافیان مصرف‌کننده قلیان می‌شود. زردی چهره و تغییر رنگ دندان‌ها و پیدایش چین و چروک همراه با بوی بد دهان و سیمای بیمارگون فرد، موجب انزجار همسر و فرزندان فرد قلیانی می‌شود (۴).

در دو دهه گذشته روند مصرف قلیان در اکثر کشورها افزایش داشته و شواهد حاکی از آن است که مصرف قلیان در دختران و زنان به شکل نگران‌کننده‌ای در حال افزایش است (۵). نتایج یک تحقیق در سال ۲۰۰۷ در ایران مشخص کرد که بیش از نیمی از مصرف‌کنندگان قلیان، زنان هستند (۶). مطالعات متعدد صورت گرفته نشان از شیوع بالای مصرف قلیان در نوجوانان و زنان در ایران می‌باشد (۷ و ۸). در دسترس بودن، هزینه پایین، حمایت و تبلیغات گسترده در سطح عرضه، کم خطر دانستن و پذیرش اجتماعی آن، از جمله عواملی هستند که موجب افزایش مصرف قلیان به خصوص در زنان شده و حمایت دوستان و خانوادگی شدن مصرف قلیان نیز نقش به‌سزایی در ادامه مصرف و همچنین قلیانی شدن سایر اعضای خانواده دارد (۹).

پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در مورد ۱۷۶ نفر از نوجوانان، نشان داد که آموزش علاوه بر افزایش آگاهی، باورهای افراد گروه آموزش را به طور معناداری ( $p < 0.001$ ) تغییر می‌دهد (۱۵).

بنابراین با توجه به اهمیت آموزش توسط رابطان بهداشتی به عنوان افرادی از بطن جامعه که موجب تقویت مشارکت جامعه می‌شوند و ضرورت طراحی برنامه‌های آموزشی جهت کاهش مصرف قلیان در سطح کلان از یک سو و کمبود مطالعات انجام یافته در زمینه اثربخشی برنامه‌های آموزشی طراحی شده با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی بر کاهش مصرف قلیان که رابطان بهداشتی را نیز در زمینه آموزش درگیر نموده باشد، از سوی دیگر، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی توسط رابطان بهداشتی بر کاهش مصرف قلیان در زنان انجام یافته است.

### روش مطالعه

این مطالعه از نوع نیمه تجربی است. جامعه پژوهش زنان مصرف‌کننده قلیان ساکن شهر بوشهر بودند. نمونه‌های این مطالعه ۱۲۷ نفر از زنان مصرف‌کننده قلیان (۶۳ نفر گروه مداخله و ۶۴ نفر گروه شاهد) بودند که از آبان تا بهمن ۱۳۹۳ تحت مطالعه قرار گرفتند.

حجم نمونه با توجه به برآورد نسبت تغییر رفتار مصرف دخانیات در گروه مداخله در قیاس با گروه شاهد که در حدود ۳۰٪ در برابر ۱۰٪ در مطالعات مشابه گزارش شده است (۱۶)، در سطح خطای نوع اول  $\alpha = 0.05$  و

الگوهای مورد استفاده در تغییر رفتار و پیشگیری از رفتارهای پرخطر، الگوی اعتقاد بهداشتی است. الگوی اعتقاد بهداشتی با تمرکز بر باورهای شخصی افراد در راستای پیشگیری و کاهش رفتارهای پرخطر، در کاهش بار بیماری‌ها و مرگ‌ومیر همواره نقش مهمی در تغییر باور و نگرش افراد داشته است. بنابراین باور و درک افراد مصرف‌کننده قلیان در راستای انتظار آسیب‌پذیر بودن و وخامت حاصل از بیماری‌های ایجاد شده از یک طرف و همچنین تشریح صحیح منفعت حاصل از کاهش مصرف قلیان و ترک آن که مسلماً در کاهش بیماری فرد، بهبود روابط اجتماعی و عاطفی وی، منفعت اقتصادی و ایجاد سلامت بهینه که تضمین‌کننده سلامت فرد، خانواده و جامعه می‌باشد، از سوی دیگر، نقش مهمی در تغییر باورها و ترک رفتار پرخطر خواهد داشت. از دیگر کاربردهای الگوی اعتقاد بهداشتی در تغییر رفتارهایی چون مصرف دخانیات به ویژه مصرف قلیان افزایش خودکارآمدی فرد از طریق ایجاد انگیزه و تداوم ترک رفتار با هدف سلامت، مهارت نه گفتن، افزایش اعتماد به نفس و خودباوری فرد بر توانایی خود در کاهش و ترک رفتار است (۱۲ و ۱۳). در بررسی‌های انجام یافته، مطالعات کمی در زمینه استفاده از الگوها جهت کاهش مصرف قلیان یافت شد. در مطالعه رخشانی و همکاران کارایی الگوی اعتقاد بهداشتی در ایجاد رفتارهای پیشگیری‌کننده از سیگار در دانش‌آموزان شهر زاهدان تأیید گردیده است (۱۴). مطالعه راهنورد و همکاران با عنوان تأثیر آموزش بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای

توان آزمون ۰/۹۰ براساس آزمون مقایسه نسبت‌ها در دو گروه، در هر گروه ۷۰ نفر برآورد گردید.

معیار ورود به مطالعه، مصرف قلیان برای مدت حداقل یک سال، داشتن سواد خواندن و نوشتن، سکونت در شهر بوشهر و علاقه به شرکت در مطالعه و معیار خروج عدم علاقه به ادامه همکاری بود.

در این مطالعه از چهار پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی با ۱۲ سؤال (سن، نوع سکونت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، میزان تحصیلات همسر، تعداد فرزندان، سابقه مصرف سیگار، در صورت سیگاری بودن تعداد نخ سیگار مصرفی، سابقه مصرف قلیان در خانواده، سابقه مصرف قلیان در دوستان، مدت مصرف قلیان، نوع قلیان مصرفی و دلایل مصرف قلیان) را شامل می‌شد.

پرسشنامه سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی شامل حساسیت درک شده که درک فرد از استعداد ابتلا به عوارض مصرف قلیان را با ۹ سؤال می‌سنجد (نسبت روایی محتوا ۰/۹۵، شاخص روایی محتوا ۰/۹۱ و پایایی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴)؛ شدت درک شده که درک فرد از وخامت و جدیت عوارض مصرف قلیان را با ۹ سؤال بررسی می‌کند (نسبت روایی محتوا ۰/۹۱، شاخص روایی محتوا ۰/۸۹ و پایایی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵)؛ فواید درک شده منافع ترک یا کاهش مصرف قلیان را با ۹ سؤال تعیین می‌نماید (نسبت روایی محتوا ۰/۹۶، شاخص روایی محتوا ۰/۸۲ و پایایی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱)؛ موانع درک شده که مشکلات و دشواری‌های همراه با ترک یا کاهش مصرف قلیان را با ۹ سؤال می‌سنجد (نسبت روایی محتوا ۰/۸۷ و پایایی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱)؛ خودکارآمدی که اطمینان فرد به توانایی خود مبنی بر کاهش مصرف قلیان می‌باشد با ۹ سؤال (نسبت روایی محتوا ۰/۹۲، شاخص روایی محتوا ۰/۸۵ و پایایی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹) و راهنما برای عمل تنها با ۱ سؤال منبع کسب اطلاعات در زمینه توصیه‌های بهداشتی مربوط به مصرف قلیان را بررسی می‌کند. برای این سؤال چون در قالب عینیات بوده و درک بیمار را نمی‌سنجد روایی و پایایی محاسبه نشد. کلیه سؤالات مربوط به سازه‌ها (به جز سؤالات سازه خودکارآمدی و راهنما برای عمل) با مقیاس لیکرت پنج سطحی از کاملاً موافقم (۵ نمره) تا کاملاً مخالفم (۱ نمره) رتبه‌بندی شدند، سؤالات خودکارآمدی از ۱ تا ۱۰ نمره‌گذاری گردید. بنابراین سازه‌های حساسیت، شدت، فواید و موانع درک شده میانگین نمراتی بین ۵-۱ و سازه خودکارآمدی درک شده میانگین نمره بین ۱۰-۱ دارد و نمرات بالاتر نشان از درک بالاتر سازه مربوط است. از آن جا که در تحلیل آماری نمرات به صورت کمی استفاده شد نمرات فاقد سطح برش است.

پرسشنامه آگاهی ۷ سؤال چهار گزینه‌ای دارد که برای هر پاسخ صحیح یک امتیاز و برای پاسخ غلط صفر امتیاز منظور شد. نسبت و شاخص روایی محتوایی برای این پرسشنامه به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۸۳ و ضریب کودر

شده و به دو گروه رابط آموزشی (۷ نفر) و غیرآموزشی (۵ نفر) تقسیم شدند. رابطان آموزشی ابتدا آموزش‌هایی در مورد تغییر سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی جهت کاهش مصرف قلیان دریافت نمودند و از آن‌ها خواسته شد تا زنان تحت پوششی را که مصرف‌کننده قلیان بوده و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، آموزش دهند. آموزش رابطان توسط محقق در طی سه جلسه انجام یافت. در جلسه اول، ابتدا هدف از مطالعه بیان شد و آگاهی رابطان در مورد عوارض مصرف قلیان افزایش داده شد. در جلسه دوم در زمینه حساسیت و شدت درک شده و نیز فواید ترک قلیان توضیحاتی داده شد و در جلسه سوم موانع ترک با همفکری رابطان لیست شده و با کمک آنان راه‌حلی برای آن پیدا شد. همچنین راه‌هایی برای افزایش خودکارآمدی زنان جهت ترک قلیان از جمله تشویق آنان به کم کردن تدریجی مصرف، ارایه الگوی موفق در کاهش و ترک مصرف و نیز تشویق کلامی آنان ارایه شد. رابطان هر دو گروه در زمینه نحوه تکمیل پرسشنامه و زمان تکمیل آن آموزش دیدند.

آموزش زنان توسط رابطان در محیط زندگی آن‌ها صورت گرفت. به این ترتیب که گروه‌های ۴ تا ۵ نفره از زنان تشکیل شد و بعد از بیان هدف مطالعه از زنان مصرف‌کننده قلیان خواسته شد تا پرسشنامه موردنظر را تکمیل نمایند. سپس به صورت بحث در طی دو جلسه یک تا یک و نیم ساعته به فاصله یک هفته در زمینه عوارض مصرف قلیان و خطرات همراه با آن (حساسیت و شدت درک شده) و فواید ترک

ریچاردسون برای سؤالات آگاهی ۰/۶۰ برآورد گردید.

پرسشنامه عملکرد که توسط ۱ سؤال مبنی بر تعداد دفعات مصرف قلیان طی هفته اخیر و ۱۹ سؤال مربوط به مقیاس استاندارد وابستگی به نیکوتین شیفمن (NDSS) سنجیده شد. نسبت و شاخص روایی محتوایی برای این سؤالات به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۸۲ و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱ برآورد شد. کلیه سؤالات این مقیاس براساس طیف لیکرت ۵ سطحی (اصلاً درست نیست=۱ تا کاملاً درست است=۵) نمره‌گذاری شد که میانگین نمره‌ای بین ۱-۵ را به خود اختصاص می‌دهد و نمرات بالاتر نشان از وابستگی بیشتر به نیکوتین است (۱۷). این پرسشنامه هم فاقد نقطه برش است.

جهت نمونه‌گیری، ابتدا با مراجعه به مرکز بهداشتی شهرستان بوشهر، نام مراکزی که رابط بهداشتی فعال داشتند، دریافت شد. از بین ۱۱ مرکز بهداشتی-درمانی شهر بوشهر، ۸ مرکز رابط فعال داشتند که از بین این مراکز به طور تصادفی دو مرکز بهداشتی انتخاب شد. سپس با حضور در این دو مرکز و دعوت رابطان فعال، با ایشان هماهنگی لازم جهت شرکت در برنامه آموزشی به عمل آمد. معیار انتخاب رابطان، داشتن فعالیت برای مدت حداقل یک سال به عنوان رابط بهداشتی و علاقه به همکاری بود. جهت جلوگیری از تبادل اطلاعات نمونه‌های دو گروه، قبل از قرعه‌کشی، منطقه تحت پوشش هر رابط مشخص و در صورت یکسان بودن منطقه تنها یکی از آن‌ها وارد فرایند قرعه‌کشی می‌شد. تعداد ۱۲ رابط بهداشتی وارد فرایند قرعه‌کشی

متغیرهای جمعیت‌شناختی کیفی و من‌ویتنی جهت مقایسه متغیرهای جمعیت‌شناختی کمی، آزمون تی‌مستقل برای مقایسه میانگین نمره سازه‌ها، آنالیز واریانس داده‌های تکراری برای مقایسه میانگین تغییرات نمرات سازه‌ها در طول دوره مطالعه و آزمون ناپارامتری فریدمن برای بررسی تغییر وضعیت شدت مصرف قلیان در هر گروه در نرم‌افزار SPSS v.18 استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

از افراد گروه آموزش ۶۳ نفر و از افراد گروه شاهد ۶۴ نفر دوره مطالعه را تکمیل نمودند، لذا تحلیل‌های آماری در مورد ۱۲۷ شرکت‌کننده انجام یافت. دو گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی یکسان بودند به طوری که میانگین سن افراد در گروه مداخله ( $39 \pm 12/8$ ) و شاهد ( $38/55 \pm 11/8$ ) تفاوت معنادار نداشت ( $p=0/836$ ) و میانگین سن شروع مصرف قلیان به ترتیب در گروه مداخله  $23/8 \pm 6/7$  و گروه شاهد  $23/5 \pm 7/4$  بود که تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد ( $p=0/472$ ). مقایسه سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی دو گروه قبل از مطالعه در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

همچنین قبل از آموزش دو گروه از نظر میانگین نمرات آگاهی، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و وابستگی به نیکوتین یکسان بوده و تفاوت معنادار نداشتند ( $p>0/05$ ). نتایج تحلیل واریانس داده‌های تکراری بیان‌کننده این است که در گروه مداخله در طول دوره مطالعه تغییر

قلیان آموزش داده شد و با رفع موانع تشویق به ترک قلیان شدند و از آن‌ها خواسته شد تا به تدریج میزان مصرف قلیان را کاهش دهند. لازم به ذکر است که میزان کاهش مصرف برای هر فرد به طور شخصی و بسته به مدت و میزان مصرف قبلی مشخص گردید (خودکارآمدی). سپس در طی مدت دو ماه هر هفته با پیگیری نمونه‌ها و یادآوری موارد آموزش داده شده، افرادی که مصرف قلیانشان را کم و یا ترک کرده بودند به صورت کلامی تشویق شدند و به عنوان الگو به سایر زنان معرفی گردیدند (خودکارآمدی درک شده).

گروه شاهد هم‌زمان با گروه مداخله فقط به تکمیل پرسشنامه‌ها اقدام نمودند و هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکردند.

جهت رعایت موارد اخلاقی، اهداف مطالعه به صورت شفاهی برای کلیه شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و قبل از شروع مطالعه از کلیه شرکت‌کنندگان مطالعه، رضایت‌نامه کتبی آگاهانه کسب گردید. شرکت در مطالعه به خواست و بنا بر تمایل افراد بود و هر زمان که افراد تمایل به خروج از مطالعه داشتند اجباری جهت ادامه مطالعه وجود نداشت. اطلاعات فردی مربوط به نمونه‌ها محرمانه حفظ شد. قبل از شروع مطالعه کد اخلاق (با شماره ۱۴-۱۶-۹۳-B) از کمیته اخلاق دانشگاه دریافت گردید. در ضمن، در انتهای مطالعه در صورت تمایل، به افراد گروه شاهد کتابچه آموزشی که برای رابطان طراحی شده بود، داده شد.

در تحلیل داده‌ها علاوه بر آمار توصیفی از آزمون‌های آماری کای‌دو به منظور مقایسه

سازدهای الگوی اعتقاد بهداشتی و وابستگی به نیکوتین در پایان ۳ ماه تغییر معناداری را نشان نداد ( $p > 0/05$ ). مقایسه تغییرات در میانگین نمرات کلیه سازدها از جمله منافع، موانع، حساسیت، شدت و خودکارآمدی درک شده و همچنین آگاهی، نشان‌دهنده تفاوت معنادار آماری بین دو گروه می‌باشد ( $p < 0/01$ ). به علاوه بعد از آموزش بین دو گروه از نظر وابستگی به نیکوتین اختلاف معنادار آماری مشاهده شد ( $p < 0/001$ ).

از نظر شدت انجام رفتار یعنی میزان مصرف ماهیانه قلیان در سه سطح کم (کم‌تر از ۱۵ سر قلیان)، متوسط (۱۶ تا ۳۰ سر قلیان) و شدید (بیش از ۳۰ سر قلیان)، نتایج نشان داد که پس از ۳ ماه در گروه مداخله به طور معناداری انجام رفتار کاهش یافته است ( $p < 0/001$ ), به طوری که ۶ نفر (۹/۵٪) از افراد گروه مداخله مصرف قلیان را ترک کردند، در حالی که شدت انجام رفتار در گروه شاهد در طول دوره مطالعه تغییر معنادار آماری نشان نداد ( $p = 0/974$ ) (جدول شماره ۳).

در نمرات آگاهی، کلیه سازدها و همچنین نمرات وابستگی به نیکوتین معنادار و به موازات اثر آموزش بود. در حالی که در گروه شاهد تغییر جزئی در نمره آگاهی حاصل شده و نمرات سازدهای مدل به جز سازه خودکارآمدی تغییر معنادار نداشته و در مورد سازه خودکارآمدی برعکس در طول دوره مطالعه حتی کاهش داشته است. در مورد نمره وابستگی به نیکوتین نیز در گروه شاهد اگرچه در طول دوره مطالعه کاهش معنادار داشته ولی شدت کاهش در گروه مداخله بیش‌تر بوده است. در جدول شماره ۲ وضعیت نمرات مربوط به آگاهی، سازدها و وابستگی به نیکوتین در دو گروه در طول مطالعه ارایه شده است.

مقایسه‌های پسین نمرات قبل و ۳ ماه بعد از مداخله نشان داد که میانگین نمرات آگاهی، منافع درک شده، موانع درک شده، حساسیت درک شده، شدت درک شده، خودکارآمدی و وابستگی به نیکوتین در گروه مداخله به طور معناداری تغییر کرده ( $p < 0/05$ ), اما در گروه شاهد به جز آگاهی ( $p = 0/038$ ), نمرات

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی زنان مصرف‌کننده قلیان در دو گروه مداخله و شاهد. ساکن بوشهر در سال ۱۳۹۳

p-value	گروه شاهد	گروه مداخله	متغیر	
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد		
۰/۰۵۴۱	۲۸(٪۴۳/۸)	۲۸(٪۴۴/۸)	زیردیپلم	میزان تحصیلات
	۲۷(٪۴۲/۲)	۲۵(٪۳۹/۷)	دیپلم	
	۸(٪۱۲/۵)	۶(٪۹/۵)	فوق دیپلم	
	۱(٪۱/۶)	۴(٪۶/۳)	لیسانس	
۰/۰۴۰۷	۶(٪۹/۴)	۱۱(٪۱۷/۵)	مجرد	وضعیت تأهل
	۴۹(٪۷۶/۶)	۴۷(٪۷۴/۶)	متأهل	
	۳(٪۴/۷)	۱(٪۱/۶)	مطلقه	
	۶(٪۹/۴)	۴(٪۶/۳)	همسر مرده	
۰/۰۵۶۷	۱۷(٪۲۴)	۲۰(٪۴۱/۷)	زیردیپلم	تحصیلات همسر
	۲۲(٪۴۴)	۱۵(٪۳۱/۲)	دیپلم	
	۸(٪۱۶)	۸(٪۱۶/۷)	فوق دیپلم	
	۳(٪۶)	۵(٪۱۰/۴)	لیسانس	
۰/۰۴۰۸	۹(٪۱۴/۱)	۷(٪۱۱/۱)	بلی	مصرف سیگار
	۵۵(٪۸۵/۹)	۵۶(٪۸۸/۹)	خیر	
۰/۰۴۲۹	۷(٪۱۰/۹)	۳(٪۴/۸)	خیر، هیچ‌کدام	دوستان قلیانی
	۳۶(٪۵۶/۲)	۳۸(٪۶۰/۳)	بله، بعضی از آنها	
	۲۱(٪۳۲/۸)	۲۲(٪۳۴/۹)	بلی، اکثر آنها	
۰/۰۱۹۴	۱۴(٪۲۱/۹)	۱۹(٪۳۰/۲)	میوه‌ای	نوع قلیان
	۵۰(٪۷۸/۱)	۴۴(٪۶۹/۸)	سنتی	

**جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات آگاهی، سازه‌های الگوی بهداشتی و وابستگی به نیکوتین در طول دوره مطالعه در دو گروه مداخله و شاهد از زنان مصرف‌کننده قلیان. بوشهر سال ۱۳۹۳**

p-value **	گروه شاهد	گروه مداخله	زمان	سازه‌ها و متغیرها
	Mean ± SD	Mean± SD		
<./۰۰۱	۴/۱۰±۱/۷۰	۴/۶۱±۱/۷۶	قبل از آموزش	آگاهی
	۳/۹۰±۱/۴۷	۶/۴۱±۰/۶۶	بلافاصله بعد از آموزش	
	۴/۴۵±۱/۱۲	۶/۲۲±۰/۷۷	سه ماه بعد از آموزش	
	۰/۰۰۱	<./۰۰۱	p-value*	
<./۰۰۱	۳/۴۲±۰/۸۲	۳/۵۰±۰/۶۷	قبل از آموزش	منافع درک شده
	۳/۳۹±/۸۱	۳/۹۵±۰/۵۵	بلافاصله بعد از آموزش	
	۳/۴۱±/۷۷	۳/۷۸±۰/۴۵	سه ماه بعد از آموزش	
	۰/۶۷۱	<./۰۰۱	p-value*	
۰/۰۴۶	۳/۱۴±۰/۵۹	۳/۰۸±۰/۶۱	قبل از آموزش	موانع درک شده
	۳/۰۹±۰/۶۳	۲/۹۰±۰/۶۹	بلافاصله بعد از آموزش	
	۳/۱۰±۰/۵۸	۲/۸۱±۰/۵۳	سه ماه بعد از آموزش	
	۰/۳۷۹	۰/۰۰۷	p-value*	
<./۰۰۱	۲/۷۲±۰/۷۰	۲/۶۲±۰/۶۳	قبل از آموزش	حساسیت درک شده
	۲/۶۸±۰/۷۳	۲/۲۶±۰/۴۶	بلافاصله بعد از آموزش	
	۲/۷۰±۰/۷۵	۲/۱۴±۰/۳۷	سه ماه بعد از آموزش	
	۰/۶۴۲	<./۰۰۱	p-value*	
<./۰۰۱	۳/۲۵±۰/۸۱	۳/۳۷±۰/۷۳	قبل از آموزش	شدت درک شده
	۳/۲۱±۰/۷۸	۳/۹۰±۰/۵۴	بلافاصله بعد از آموزش	
	۳/۱۹±۰/۷۵	۴/۰۴±۰/۳۳	سه ماه بعد از آموزش	
	۰/۵۴۸	<./۰۰۱	p-value*	
<./۰۰۱	۵/۵۰±۲/۳۸	۵/۴۸±۲/۶۲	قبل از آموزش	خودکارآمدی
	۵/۵۵±۲/۳۷	۵/۷۴±۲/۴۰	بلافاصله بعد از آموزش	
	۵/۲۹±۲/۳۸	۶/۱۴±۲/۵۵	سه ماه بعد از آموزش	
	۰/۰۳۲	۰/۰۰۹	p-value*	
<./۰۰۱	۲/۴۵±۰/۵۴	۲/۴۲±۰/۵۷	قبل از آموزش	وابستگی به نیکوتین
	۲/۴۰±۰/۵۴	۲/۱۲±۰/۵۴	بلافاصله بعد از آموزش	
	۲/۲۲±۰/۴۴	۱/۹۰±۰/۴۲	سه ماه بعد از آموزش	
	۰/۰۰۴	<./۰۰۱	p-value*	

\* تغییرات میانگین در طول دوره به تفکیک در هر گروه

\*\* مقایسه تغییرات بین دو گروه

جدول ۳- مقایسه میزان مصرف قلیان در دو گروه مداخله و شاهد از زنان مصرف‌کننده قلیان ساکن بوشهر، سال ۱۳۹۳

p-value	مصرف ماهانه			
	سه ماه بعد از آموزش	بلافاصله بعد از آموزش	قبل از آموزش	مصرف ماهانه
<۰/۰۰۱	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	عدم مصرف
	۶(۹/۵)	۰(۰)	۰(۰)	کم
	۳۵(۴۶)	۲۹(۴۶)	۲۶(۴۱/۳)	متوسط
	۲۵(۳۹/۷)	۳۰(۴۷/۶)	۳۳(۵۲/۴)	شدید
۰/۹۷۴	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	عدم مصرف
	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	کم
	۲۴(۳۷/۵)	۲۶(۴۰/۶)	۲۷(۴۲/۲)	متوسط
	۳۷(۵۷/۸)	۳۲(۵۰)	۳۲(۵۰)	شدید

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر از آن‌جا که افراد گروه شاهد، سه بار اقدام به تکمیل پرسشنامه‌ها نموده بودند، این موضوع موجب افزایش سطح آگاهی شده بود. البته این افزایش در حد گروه آموزش نبوده است. در این مطالعه بعد از آموزش بین دو گروه از نظر میانگین نمره آگاهی تفاوت معنادار مشاهده شد که با یافته‌های مطالعات حاضر همراستاست (۱۹)، البته مطالعه‌ای در زمینه آموزش کاهش مصرف قلیان توسط رابطان یافت نشد، لذا انجام مطالعات بیش‌تر در این زمینه توصیه می‌شود.

در مورد منافع درک شده، میانگین نمره این سازه در گروه مداخله پس از آموزش افزایش معناداری نشان داد و بین دو گروه از نظر این سازه تفاوت معناداری مشاهده شد که با یافته‌های مطالعه شریفی‌راد و همکاران و رخشانی و همکاران همسو بوده است (۱۲ و ۱۴). یافته‌های مطالعه *صلحی و ابوالفتحی* نیز حاکی از اثربخشی آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از اعتیاد است که مؤید تأثیر آموزش در راستای پیشگیری از اعتیاد در دانش‌آموزان بوده است (۲۰). آموزش توسط رابطان بهداشتی در این

نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی با مشارکت رابطان بهداشتی می‌تواند موجب افزایش آگاهی، تغییر در سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی، کاهش تعداد دفعات مصرف قلیان و کاهش وابستگی به نیکوتین شود که نشان‌دهنده اثربخشی محتوای آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر پایه مشارکت رابطان در کاهش مصرف قلیان در زنان مصرف‌کننده است.

در مطالعه حاضر پس از آموزش، میانگین نمره آگاهی به طور معناداری در گروه مداخله افزایش یافت در مطالعه رضاخانی‌مقدم و همکاران آموزش توسط رابطان توانسته بود آگاهی شرکت‌کنندگان در مورد موضوع مورد آموزش را ارتقا بخشد که هم راستا با مطالعه حاضر می‌باشد (۱۸). مطالعه *Botvin و Griffin* نشان داد، آموزش پیشگیری از اعتیاد می‌تواند در آگاهی دانش‌آموزان تأثیر مثبتی داشته باشد (۱۹). لذا می‌توان گفت آموزش با افزایش آگاهی می‌تواند اولین گام در مسیر کاهش مصرف و ترک قلیان را فراهم نماید. در

حساسیت درک شده افراد گردیده است، به طوری که افراد دریافت‌کننده آموزش حساسیت درک شده بالاتری نسبت به افراد گروه شاهد داشتند (۱۲ و ۱۴). یافته‌های مطالعه Mallia و Hamilton-West نشان داد که نگرش بالغان جوان در مورد سیگار و درک آن‌ها از مستعد بودن نسبت به عوارض مصرف سیگار (حساسیت درک شده) به طور معناداری با کاهش و پیشگیری از تماس با دود سیگار همراه بوده است. بنابراین افزایش سطح آگاهی و اطلاعات درباره عوارض مصرف قلیان می‌تواند موجب افزایش حساسیت درک شده در زنان شود (۲۱). لذا آموزش توسط رابطان نیز با افزایش سطح آگاهی زنان توانسته است حساسیت افراد را نسبت به عوارض مصرف قلیان افزایش دهد که همراستا با مطالعات ذکر شده می‌باشد.

پس از مداخله میانگین نمره شدت درک شده در گروه مداخله به طور معناداری نسبت به گروه شاهد افزایش یافت که این یافته با نتایج مطالعات شریفی‌راد و همکاران، رخشانی و همکاران و صلحی و ابوالفتحی همسو بوده است (۱۲، ۱۴ و ۲۰). افزایش درک از شدت بیماری مرتبط با عوارض مصرف قلیان به خصوص در ایجاد سرطان ریه و بیماری‌های دستگاه تنفس، اثرات سوء مصرف قلیان بر روی پوست و دهان و دندان، می‌تواند نقش مؤثری در اتخاذ کاهش و ترک قلیان داشته باشد.

در مورد خودکارآمدی درک شده، در گروه مداخله میانگین نمره خودکارآمدی پس از آموزش به طور معناداری افزایش یافت ( $p=0/008$ ) و بین دو گروه از نظر میانگین نمره

مطالعه نیز توانسته است، موجب افزایش منافع درک شده شود که این عامل نقش مهمی در کاهش و ترک قلیان می‌تواند داشته باشد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره موانع درک شده در طول زمان در گروه آموزش به طور معناداری نسبت به گروه شاهد کاهش یافته بود که حاکی از تأثیر برنامه آموزشی توسط رابطان بهداشتی در این زمینه می‌باشد. از آنجا که موانع درک شده یک عامل بازدارنده و بسیار مهم در راستای رفتارهای عاداتی از جمله کاهش و ترک قلیان محسوب می‌شود، کاهش آن می‌تواند موجب افزایش مقاومت فرد در پاسخ به دوستان خود شده و فرد با صرف زمان و تحمل عوارض احتمالی که در ابتدای تغییر با آن مواجه می‌شود، ناخوشی‌های ترک و کاهش رفتار را بر خود هموار نماید، لذا انتظار می‌رود تا با کاهش موانع، مصرف قلیان کاهش یابد. از آنجا که رابطان بهداشتی برخاسته از جامعه هدف می‌باشند، آموزش مؤثری در این راستا آرایه نموده و توانسته بودند به طور معناداری موجب کاهش درک افراد از موانع گردند. این یافته با مطالعات شریفی‌راد و همکاران، رخشانی و همکاران و صلحی و ابوالفتحی که حاکی از تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی در دانشجویان می‌باشد، همسو است (۱۲، ۱۴ و ۲۰).

در این مطالعه حساسیت درک شده پس از مداخله نسبت به قبل افزایش معناداری نشان داد و بین دو گروه از نظر درک حساسیت نسبت به عوارض مصرف قلیان تفاوت معنادار مشاهده شد. در مطالعات متعدد آموزش براساس الگوی اعتقاد بهداشتی موجب ارتقای

که ضرورت اجرای این برنامه‌ها در سطح کلان را مشخص می‌نماید.

در مطالعه حاضر، تعداد دفعات مصرف قلیان پس از آموزش در گروه مداخله به طور معناداری نسبت به گروه شاهد کاهش یافته است که در تبیین این کاهش مصرف، می‌توان به اثربخشی پیگیری دو ماهه رابطان بهداشتی که به صورت هفتگی صورت گرفته است، اشاره نمود. یافته‌های مطالعه دهداری و همکاران که به بررسی تأثیر آموزش در کاهش مصرف قلیان مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در مورد دانشجویان مصرف‌کننده قلیان پرداخته، نیز کاهش معناداری در مصرف قلیان در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد نشان داده است (۲۴). نتایج مطالعه رضاخانی مقدم و همکاران در راستای بررسی تأثیر آموزش رابطان بهداشتی بر انتخاب روش ختم حاملگی زنان باردار براساس الگوی قصد رفتاری، حاکی از بی‌تأثیر بودن آموزش رابطان در انتخاب نوع زایمان بوده که دلیل این امر تأثیر پزشکان بر انتخاب نوع زایمان ذکر شده است (۱۸).

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به محدود بودن تعداد مطالعات در این راستا اشاره نمود، به طوری که هیچ‌گونه مطالعه‌ای در زمینه مداخلات آموزشی بر مبنای استفاده از الگوهای تغییر رفتار به منظور کاهش و ترک قلیان توسط رابطان بهداشتی، یافت نشد که قدرت مقایسه یافته‌ها و تصمیم‌گیری در زمینه اثربخشی آموزش را محدود نموده و بر ضرورت انجام مطالعات بیشتر در این زمینه تأکید می‌نماید. از آن‌جا که شیوه تکمیل

خودکارآمدی تفاوت معنادار ایجاد شد. در مطالعه رخشانی و همکاران نیز بعد از اجرای برنامه‌های پیشگیری از مصرف سیگار مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی، خودکارآمدی در نوجوانان دریافت‌کننده آموزش در مقایسه با گروه شاهد افزایش یافت که با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌راستاست (۱۴). خودکارآمدی به عنوان اعتقاد و اطمینان فرد نسبت به توانایی‌های خود در انجام موفقیت‌آمیز یک رفتار تعریف شده و یک سازه بسیار حیاتی و تأثیرگذار و مورد تأکید در نظریه‌های آموزشی است، لذا در طراحی برنامه‌های آموزشی بایستی به نقش ویژه و کاربردی این سازه به خصوص در رفتارهای عادی مانند رفتار قلیان کشیدن در توانمندسازی زنان توجه شود و یافته‌های این مطالعه اثربخشی آموزش توسط رابطان در ارتقای این سازه حیاتی را نشان داده است.

یکی از مهم‌ترین موانع جهت کاهش و ترک قلیان، وابستگی به نیکوتین می‌باشد، در این مطالعه نمره وابستگی به نیکوتین پس از آموزش در گروه مداخله به طور معناداری نسبت به گروه شاهد کاهش یافت. در این مورد مطالعه باقیانی مقدم و همکاران کاهش وابستگی به نیکوتین در افراد سیگاری را که متقاضی عمل جراحی قلب بوده‌اند، پس از مداخله گزارش نمود (۲۲). یافته‌های مطالعه Hall و همکاران در مورد بیماران افسرده نیز کاهش وابستگی به نیکوتین پس از مداخله به روش درمان شناختی- رفتاری را نسبت به گروه شاهد نشان داد (۲۳). این مطالعات مؤید اثربخشی برنامه‌های آموزشی در کاهش وابستگی به نیکوتین در جوامع مختلف می‌باشد

مصرف قلیان در زنان مؤثر واقع شوند. لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در مورد تأثیر مشارکت رابطان با رویکردی نظریه محور در سایر گروه‌ها انجام گیرد، تا بتوان نتایج حاصل را با مطالعات همگن مقایسه و اثربخشی هر کدام از روش‌ها را بررسی نمود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت بوده و با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر به انجام رسیده است. بدین‌وسیله از مربی رابطان بهداشت مراکز بهداشتی درمانی، مسئول رابطان مرکز بهداشت شهرستان بوشهر، رابطان بهداشتی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و همچنین همه افرادی که در این پژوهش به عنوان نمونه در پژوهش شرکت نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

پرسشنامه‌ها و گزارش تعداد دفعات مصرف قلیان به صورت خودگزارشی بوده، ممکن است بعضی از افراد گزارش صحیحی در این موارد نداشته باشند، لذا توصیه می‌شود در مطالعات بعدی از روش‌های عینی‌تری از جمله اندازه‌گیری سطح مونوکسیدکربن خون برای بررسی تأثیر مداخله استفاده گردد.

نتایج این مطالعه نشان داد که محتوای آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی با مشارکت رابطان بهداشت ممکن است بتواند موجب ارتقای آگاهی، تغییر نگرش و کاهش وابستگی به نیکوتین و کاهش مصرف قلیان در زنان شود. با وجود این به دلیل محدود بودن مطالعات در این زمینه انجام مطالعات بیشتر ضروری است. به علاوه رابطان بهداشتی با توجه به داشتن ارتباط فرهنگی، تحصیلی و اجتماعی با جمعیت تحت پوشش، می‌توانند از طریق رویکردی مردم محور و با مشارکت مستقیم و درگیر کردن جامعه در زمینه کاهش

### منابع

- 1 - Maziak W. The global epidemic of water pipe smoking. *Addict Behav.* 2011 Jan-Feb; 36(1-2): 1-5.
- 2 - Khalil J, Afifi R, Fouad FM, Hammal F, Jarallah Y, Mohamed M, et al. Women and waterpipe tobacco smoking in the eastern mediterranean region: allure or offensiveness. *Women Health.* 2013; 53(1): 100-16.
- 3 - Baheiraei A, Shahbazi Sighaldehy Sh, Ebadi A, Kelishadi R, Majdzadeh R. Factors that contribute in the first hookah smoking trial by women: a qualitative study from Iran. *Iran J Public Health.* 2015 Jan; 44(1): 100-110.
- 4 - Akl EA, Gaddam S, Gunukula SK, Honeine R, Jaoude PA, Irani J. The effects of waterpipe tobacco smoking on health outcomes: a systematic review. *Int J Epidemiol.* 2010 Jun; 39(3): 834-57.
- 5 - Hassounah S, Rawaf D, Khoja T, Rawaf S, Hussein MS, Qidwai W, et al. Tobacco control efforts in the Gulf Cooperation Council countries: achievements and challenges. *East Mediterr Health J.* 2014 Aug 19; 20(8): 508-13.
- 6 - Meysamie A, Ghaletaki R, Haghazali M, Asgari F, Rashidi A, Khalilzadeh O, et al. Pattern of tobacco use among the Iranian adult population: results of the national Survey of Risk Factors of Non-Communicable Diseases. *Tob Control.* 2010 Apr; 19(2): 125-8.

- 7 - Rezakhani Mogaddam H, Shojaezadah D, Sadeghi R, Pahlevanzadah B, Shakouri Moghaddam R, Fatehi V. [Survey of prevalence and causes of the trend of hookah smoking in Tehran university students of medical sciences 2010-2011]. *Toloo-e-behdasht, Journals of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2013; 11(4): 103-113. (Persian)
- 8 - Yousefi F, Darabi H, Nabipour I, Assadi M, Vahdat K, Kardeh E, et al. [Prevalence of tobacco smoking in Bushehr province: comparison of two phases of the Persian Gulf healthy heart study]. *ISMJ*. 2014; 17(3): 487-495. (Persian)
- 9 - Villanti AC, Cobb CO, Cohn AM, Williams VF, Rath JM. Correlates of hookah use and predictors of hookah trial in U.S. young adults. *Am J Prev Med*. 2015 Jun; 48(6): 742-6.
- 10 - Duckworth AL, Chertok IR. Review of perinatal partner-focused smoking cessation interventions. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2012 May-Jun; 37(3): 174-81.
- 11 - Blank MD, Cobb CO, Kilgalen B, Austin J, Weaver MF, Shihadeh A, et al. Acute effects of waterpipe tobacco smoking: a double-blind, placebo-control study. *Drug Alcohol Depend*. 2011 Jul 1; 116(1-3): 102-9.
- 12 - Sharifirad GhR, Hazavei MM, Hasanzadeh A, Daneshamouz A. [The effect of health education based on health belief model on preventive actions of smoking in grade one middle school students]. *Arak University of Medical Sciences Journal*. 2007; 10(1): 79-86. (Persian)
- 13 - Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. 4th ed. USA: Jossey- Bass; 2008.
- 14 - Rakhshani F, Esmaili A, Charkazi A, Haftsavar M, Shahnazi H, Esmaili AJ. [Effect of education on smoking prevention in students of Zahedan]. *J Health Syst Res*. 2010; 6(2): 267-275. (Persian)
- 15 - Rahnavard Z, Mohammadi M, Rajabi F, Zolfaghari M. [An educational intervention using health belief model on smoking preventive behavior among female teenagers]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2011; 17(3): 15-26. (Persian)
- 16 - Koumi I, Tsiantis J. Smoking trends in adolescence: report on a Greek school-based, peer-led intervention aimed at prevention. *Health Promot Int*. 2001 Mar; 16(1): 65-72.
- 17 - Shiffman S, Waters A, Hickcox M. The nicotine dependence syndrome scale: a multidimensional measure of nicotine dependence. *Nicotine Tob Res*. 2004 Apr; 6(2): 327-48.
- 18 - Rezakhani Moghaddam H, Shojaeizadeh D, Taghdisi MH, Hamidzadeh Y, Savadpour MT. [The effect of education by community health volunteers on choice of delivery kind in pregnant women based on the Behavioral Intention Model (BIM)]. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2012; 10(3): 27-40. (Persian)
- 19 - Botvin GJ, Griffin KW. School-based programmes to prevent alcohol, tobacco and other drug use. *Int Rev Psychiatry*. 2007 Dec; 19(6): 607-15.
- 20 - Solhi M, Abolfathi M. [The effect of education about prevention of addiction through health belief model (HBM) on knowledge and perceptions of high school students in Saveh]. *Iranian J Health Educ Health Prom*. 2013; 1(2): 31-40. (Persian)
- 21 - Mallia C, Hamilton-West K. Smoking-related attitudes and perceptions among young adults in Malta and the UK. *Psychology Health and Medicine*. 2010; 15(3): 347-356.
- 22 - Baghianimoghadam MH, Mirhosseini SJ, Karimizarehi MH. [Routine or verbal- illustrative education on nicotine dependency in men after coronary artery bypass graft (CABG)]. *Toloo-e-behdasht, Journals of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2012; 11(2): 10-18. (Persian)
- 23 - Hall SM, Tsoh JY, Prochaska JJ, Eisendrath S, Rossi JS, Redding CA, et al. Treatment for cigarette smoking among depressed mental health outpatients: a randomized clinical trial. *Am J Public Health*. 2006 Oct; 96(10): 1808-14.
- 24 - Dehdari T, Joveyni H, Gohari M. [Waterpipe smoking in the male college students: an education intervention using theory of planned behavior]. *J Research Health*. 2013; 3(4): 497-503. (Persian)

# Effect of education by health volunteers on reducing water-pipe use among women in Bushehr: An application of health belief model

Ahmad Setoudeh\* (MSc.) - Rahim Tahmasebi\*\* (Ph.D) - Azita Noroozi\*\*\* (Ph.D).

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Jan. 2016  
Accepted: Apr. 2016

**Background & Aim:** Tobacco use is one of the main causes of mortality in the world. Reducing water-pipe use is among the most effective ways to reduce chronic disease and some cancers. The aim of this study was to determine effect of education based on Health Belief Model (HBM) by health volunteers on water-pipe use among women.

**Methods & Materials:** This Quasi-experimental study performed on 127 women who used water-pipe (63 in the intervention group and 64 in the control group) in Bushehr in 2014. The data collection tool included demographic characteristics, the HBM constructs about water-pipe use, knowledge about water-pipe complications, and behavior (frequency of water-pipe use in last week and nicotine dependence scale). Intervention group received two sessions of education based on HBM by health volunteers. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Mann-whitney test, independent *t*-test, repeated measures ANOVA, and Friedman test on SPSS software version 18.

**Results:** Before education, both groups were similar in terms of demographic variables, the mean score of knowledge and all the HBM constructs ( $P>0.05$ ). After education, the mean scores of HBM constructs and knowledge significantly increased in the intervention group compared to the control group ( $P<0.001$ ). At the beginning, the mean score of nicotine dependence in the intervention group was  $2.42\pm 0.58$  and it was  $1.9\pm 0.43$  after three months that indicated a significant reduction in nicotine dependence ( $P<0.001$ ) but in the control group, the mean score of nicotine dependence declined from  $2.45\pm 0.55$  to  $2.33\pm 0.45$ , which was not statistically significant ( $P=0.083$ ). After three month, the frequency of water-pipe smoking significantly reduced in the intervention group ( $P=0.007$ ). But in the control group, there was no significant difference in terms of the rate of water-pipe smoking at the end of three months ( $P=0.905$ ).

**Conclusion:** The results show that education based on the behavior change patterns by health volunteers can be effective in changing beliefs and reducing water-pipe use among women.

**Key words:** education, health belief model, health volunteers, nicotine dependence, women, water-pipe

Corresponding author:  
Azita Noroozi  
e-mail:  
azitanoroozi@yahoo.  
com

### Please cite this article as:

- Setoudeh A, Tahmasebi R, Noroozi A. [Effect of education by health volunteers on reducing water-pipe use among women in Bushehr: An application of health belief model]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2016; 22(1): 50-64. (Persian)

\* Student Research Committee, MSc. in Health Education, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

\*\* The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Dept. of Biostatistics, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

\*\*\* The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Dept. of Health Education and Health Promotion, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran