

## تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بزنف بر رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری سالک

سید حمید حسینی<sup>۱</sup>، رضوان رجبزاده<sup>۲</sup>، حسین جاجرمی<sup>۳</sup>، کوروش ارزمانی<sup>۴</sup>،  
داوود رباط سرپوشی<sup>۵</sup>، محمد احمد پور<sup>۶</sup>، زهرا مرزی<sup>۷</sup>، هاشم حشمتی<sup>۸\*</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات بیماری‌های منتقله بوسیله ناقلین، عضو هیات علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، کارشناس مرکز تحقیقات بیماری‌های منتقله بوسیله ناقلین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۳</sup> کارشناس بهداشت معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۴</sup> کارشناس ارشد حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، مرکز تحقیقات بیماری‌های منتقله بوسیله ناقلین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۵</sup> کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران  
<sup>۶</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران  
<sup>۷</sup> کاردان مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۸</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، عضو هیات علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران  
پست الکترونیک: Heshmati.hashem@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری سالک در ۸۸ کشور جهان آندمیک است و ۳۵۰ میلیون نفر در جهان در معرض خطر این بیماری قرار دارند با توجه به اهمیت آموزش جمعیت‌های بزرگ، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بزنف بر رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری سالک در خانواده‌های تحت پوشش رابطین سلامت شهر جاجرم انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه نیمه تجربی ۶۰ رابط بهداشتی و ۱۲۰ سرپرست خانوار ساکن در شهر جاجرم در سال ۱۳۹۲ به روش نمونه‌گیری دو مرحله‌ای انتخاب شدند. مداخله آموزشی با استفاده از مدل طراحی شده بزنف بر روی رابطین صورت گرفت و تأثیر مداخله بر روی سرپرست خانوارها از طریق جمع‌آوری داده‌ها قبل و بعد از مداخله با استفاده از پرسشنامه سنجیده شد. داده‌ها از طریق نرم‌افزار آماری SPSS16 و آمار توصیفی و استنباطی (آزمون تی مستقل، تی زوج، من ویتنی، کای اسکور و ویلکاکسون) تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمرات مربوط به آگاهی، نگرش، قصد رفتار، عوامل قادر کننده و رفتار سرپرست خانوارهای تحت پوشش رابطین بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری افزایش داشت. همچنین بعد از مداخله آموزشی تأثیر همسر، روحانی محل، رابطین بهداشتی و کارکنان بهداشتی بر سرپرست خانوارها بین گروه مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری داشتند.

**نتیجه‌گیری:** مدل آموزشی بزنف منجر به تغییر رفتار آموزشی و انجام اقدامات پیشگیرانه در خانواده‌های تحت پوشش رابطین شده است. لذا پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی و مداخلات از این مدل جهت آموزش خانواده در زمینه پیشگیری از بیماری سالک استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** مدل بزنف، سالک، رابطین سلامت، مداخله آموزشی

## مقدمه

لیشمانیوزها بیماری‌های انگلی هستند که توسط انگل‌های تک‌یاخته از جنس لیشمانیا ایجاد می‌شوند. عامل این بیماری توسط گزش پشه خاکی به انسان منتقل می‌شود. در ایران مشکل اصلی، لیشمانیوزهای جلدی و احشایی است، لیشمانیوز جلدی توسط دو نوع انگل، لیشمانیا ترویپیکا عامل لیشمانیوز شهری و لیشمانیا ماژور عامل لیشمانیوز جلدی روستایی ایجاد می‌شود. جوندگان میزبان اصلی و در واقع مخزن اصلی سالک روستایی بوده و انسان میزبان اتفاقی این انگل است [۱].

در هر ثانیه یک نفر به بیماری سالک مبتلا می‌شود این بیماری در ۸۸ کشور جهان آندمیک است و در حال حاضر ۱۰ میلیون نفر در دنیا از این بیماری رنج می‌برند. این بیماری به عنوان یک مشکل بهداشتی در بسیاری از کشورهای خاورمیانه، آفریقا، آسیای مرکزی، آمریکای جنوبی و غیره مطرح می‌باشد [۴-۱]. فراوانی این بیماری برخلاف سایر بیماری‌های عفونی رو به افزایش است [۵] که عمدتاً به دلیل مهاجرت، جابه‌جایی جمعیت، عفونت توأم با HIV، گرمایش جهانی و تغییرات در اکولوژی انسانی است [۶، ۷]. سازمان جهانی بهداشت مصمم است این وضعیت را تغییر دهد.

ایران جزء کشورهای منطقه مدیترانه شرقی است که شیوع سالک در آن بالا است به طوری که جزء ۷ کشور اول دنیا از نظر شیوع این بیماری است. سالک در ایران به شکل روستایی (مرطوب) و شهری (خشک) مشاهده می‌شود [۶]، بیماری سالک در اکثر نقاط ایران به صورت آندمیک وجود دارد و شاید بتوان آن را مهم‌ترین بیماری انگلی شایع بعد از مالاریا دانست. همواره کانون‌های جدید بیماری در گوشه و کنار کشور ما ایجاد می‌شود و جمعیت بیشتری درگیر بیماری می‌شوند [۵] به طوری که در شهرهای ۱۵ استان کشور وجود دارد. کانون بیماری لیشمانیوز جلدی روستایی در ایران؛ اصفهان، سرخس، اسفراین، جاجرم (یکی از شهرهای استان خراسان شمالی که از کانون‌های اصلی لیشمانیوز جلدی در کشور است) مرودشت فارس و غیره می‌باشد [۸، ۴-۱]. موارد گزارش شده لیشمانیوز جلدی در کشور در سال‌های اخیر بین ۲۰ تا ۳۰ هزار نفر در هر سال بوده است [۹، ۶] که بر

اساس تحقیقات موجود میزان واقعی ۴ الی ۵ برابر آمار موجود است [۱۰].

بیماری سالک به دلایل طولانی بودن دوره زخم، ایجاد اسکار زشت در صورت، احتمال عفونت‌های ثانویه، طول دوره درمان و عوارض ناشی از درمان با داروهای موجود هزینه درمانی سنگین برای جامعه، مشکلات زیادی را به بار آورده است [۱۱، ۱۲]. بیماری در صورت عدم درمان بیماری ۵ ماه تا ۲ سال طول می‌کشد که در این دوره طولانی احتمال سرایت آلودگی زیاد است [۱۳]. عدم وجود واکسن و داروی مناسب برای بسیاری از بیماری‌های انگلی از جمله لیشمانیوز جلدی و شیوع بالای این بیماری‌ها، موضوع کاربرد آموزش بهداشت را در صدر برنامه‌های سازمان جهانی بهداشت جهت پیشگیری از این بیماری‌ها قرار داده است [۱۴]. مطالعات متعددی که در زمینه کنترل ناقل بیماری لیشمانیوز انجام شده‌اند بر اهمیت آموزش بهداشت و مشارکت جامعه تأکید کرده‌اند [۱۵، ۱۶]. در مطالعه هزاوه‌ای و همکاران بر اساس مدل بزنف میانگین نمره آگاهی، نگرش، قصد رفتار، عوامل قادر کننده و رفتار در خانوارهای آموزش دیده در زمینه بیماری سالک جلدی بعد از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری افزایش یافته است [۱۷]. در مطالعه خانی جیحونی و همکاران آموزش به‌روزان مبتنی بر مدل بزنف تأثیر مثبتی بر افزایش آگاهی، نگرش، قصد رفتار، عوامل قادر کننده و رفتار خانوارهای آموزش دیده داشته است [۱۸]. در مطالعه حشمتی و همکاران نیز کارایی برنامه آموزشی بر اساس الگوی بزنف بر روی تغییر رفتار آموزشی رابطین تأیید شده است [۱۹]. جهت آموزش بهداشت مؤثر می‌توان از الگوهای آموزشی مختلف از جمله بزنف استفاده نمود مدل بزنف توسط جان‌هابلی در سال ۱۹۸۸ ارائه شد [۲۰] مدل بزنف از عناصر اعتقادات رفتاری (Beliefs)، نگرش‌ها (Attitudes)، هنجارها و نرم‌های انتزاعی (Subjective Norms) و عوامل قادر کننده (Enabling Factors) تشکیل شده است که کلمه BASNEF از کنار هم قرار گرفتن حروف اول این عناصر می‌باشد [۲۱]. برای کنترل این بیماری از طریق اعمال مدیریت در محیط و فعالیت‌های مردمی و انفرادی روش‌های ساده و کم هزینه و مناسب برای جامعه و محیط

ریزش نمونه‌ها در هر گروه ۶۰ نفر به‌عنوان حجم نمونه جهت خانواده‌ها تعیین گردید، (۶۰ خانواده در گروه مداخله و ۶۰ خانواده در گروه شاهد). همچنین درزمینه رابطین سلامت نیز در هر گروه تعداد ۳۰ رابط فعال به‌عنوان نمونه‌های مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. سطح معنی‌داری ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۸، برآوردی از انحراف معیار نمره هریک از رفتارهای پیشگیری‌کننده است که حداکثر ۱۶/۷ نمره (از ۱۰۰ نمره) و حداقل تفاوت میانگین نمره هر یک از رفتارهای پیشگیری‌کننده بین دو گروه که اختلاف را معنی‌دار نشان می‌دهد ۹ نمره در نظر گرفته شد.

از لیست خانوارهای تحت پوشش هر رابط، ۲ خانوار به‌طور تصادفی انتخاب شدند که در مجموع ۱۲۰ خانواده مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه بود که بر اساس مدل بزنف و در راستای اهداف مطالعه تنظیم شده بودند و روایی و پایایی آن‌ها مورد تأیید بود [۱۷]. پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک (۸ سؤال)، آگاهی (۲۴ سؤال: انسان چگونه به بیماری سالک مبتلا می‌شود؟)، نگرش (۱۲ سؤال: اگر به ضایعه مشکوک به سالک مبتلا شدم، به پزشک مراجعه می‌کنم)، هنجارهای انتزاعی (۱۱ سؤال: کدام یک از فرد یا افراد زیر برای اقدام آموزشی شما به خانواده‌ها در رابطه با اقدامات پیشگیری‌کننده (استفاده از پشه‌بند، حشره‌کش‌ها، توری، پماد (قلم) دورکننده حشرات و دفع صحیح زباله) مؤثر هستند؟)، قصد رفتاری (۷ سؤال: من قصد دارم در زمان استراحت از پشه‌بند آغشته به سم استفاده کنم)، عوامل قادر کننده (۸ سؤال: آیا جهت خرید پشه‌بند آغشته به سم محلی را سراغ دارید؟)، رفتار یا عملکرد (۸ سؤال: آیا در منزل پشه‌بند دارید؟) بود. جمع‌آوری اطلاعات در ۲ مرحله، قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی انجام شد بدین صورت که با مراجعه به در منزل خانوارها و راهنمایی محقق، پرسشنامه توسط سرپرست خانوار تکمیل می‌شد و پرسشنامه افراد بی‌سواد به صورت مصاحبه توسط محقق تکمیل شد، سپس مداخله آموزشی در ۳ قسمت توأمأ اجرا شد:

الف) آموزش رابطین بهداشتی: ۵ جلسه آموزشی برای رابطین برگزار شد، یک جلسه، آشنایی با بیماری سالک و

باید برنامه‌ریزی شود که یکی از راه‌های مؤثر در کنترل و پیشگیری از بیماری آموزش به افراد جامعه است لذا در این زمینه بهره‌گیری از رابطین سلامت با توجه به استمرار ارتباطی با خانواده‌ها و هماهنگی طبقاتی، تحصیلی و اجتماعی با آن‌ها، مؤثرترین و مناسب‌ترین استراتژی، جهت آموزش به خانواده‌ها می‌باشد. مطالعات مختلفی درزمینه آموزش رابطین در زمینه‌های گوناگون از جمله عفونت‌های تنفسی، بهداشت روان، بهداشت باروری و همچنین کاربرد مدل بزنف در جهت مطالعه رفتار رابطین و خانواده‌ها و آموزش بهداشت در زمینه بیماری سالک انجام شده است [۳۰-۲۲] اما به نظر می‌رسد با توجه به تفاوت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در جوامع مختلف انجام مطالعات جدید در مناطق مختلف ضروری است. از طرفی منابع ما محدود بوده و امکان آموزش مستقیم به تمام مردم یک منطقه ممکن است وجود نداشته باشد، بنابراین با استفاده از رابطین بهداشتی می‌توان برای اجرای برنامه‌های آموزشی ارتباط مستقیم با مردم برقرار نمود و مردم را آموزش داد، اما در این خصوص ضروری است با آموزش رابطین، توانایی لازم را برای اجرای برنامه در آن‌ها ایجاد کرد تا آن‌ها بتوانند تمام مردم یک منطقه را آموزش دهند. بنابراین با توجه به شیوع بالای بیماری و اهمیت آن و نقش حساس رابطین در آموزش مردم این مطالعه جهت تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بزنف بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری سالک در خانواده‌های تحت پوشش رابطین سلامت شهر جاجرم انجام شد.

## روش کار

این مطالعه از نوع نیمه تجربی بود. در این مطالعه از ۲ مرکز بهداشتی درمانی شهری واقع در شهر جاجرم یک مرکز به‌طور تصادفی در گروه مداخله و یک مرکز در گروه شاهد قرار گرفت. جمعیت‌های مورد مطالعه شامل رابطین مراکز بهداشتی درمانی و خانواده‌های تحت پوشش آن‌ها بود که خود و خانواده‌شان به بیماری سالک مبتلا نشده بودند و در مورد خانواده‌های تحت پوشش رابطین نیز باید موردی از سالک در خانواده‌های آن‌ها وجود نمی‌داشت. حجم نمونه برای خانواده‌ها با توجه به رابطه زیر در هر گروه ۵۴ نفر به دست آمد که با در نظر گرفتن احتمال

هماهنگی‌هایی با سازمان‌هایی نظیر آموزش و پرورش و کمیته امداد صورت گرفت.

لازم به ذکر است که رابطین علاوه بر آموزش خانواده‌ها به روش چهره به چهره و مبتنی بر سازه‌های مدل بزنف، افراد تأثیرگذار بر مردم نظیر روحانی محل، افراد معتمد محلی، معلمین و غیره را نیز آموزش دادند و از آن‌ها خواستند مردم را برای انجام اقدامات پیشگیرانه تشویق و ترغیب نمایند. همچنین رابطین عوامل قادر کننده مورد نیاز خانواده‌ها را برای تسهیل انجام اقدامات پیشگیرانه فراهم می‌نمودند. پس از ۳ ماه از فعالیت آموزشی رابطین داده‌ها مجدداً توسط پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شد و پس از ورود به کامپیوتر به کمک نرم‌افزار SPSS16 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت؛ که بدین منظور از آزمون‌های کای اسکور، تی زوج، تی مستقل، مان ویتنی و ویلکاکسون استفاده شد. از نظر ملاحظات اخلاقی در ابتدای مطالعه رابطین توجیه شدند که فعالیت‌هایی که محقق از آن‌ها انتظار دارد انجام دهند، کاملاً داوطلبانه است و هیچ اجباری برای انجام این فعالیت‌ها وجود ندارد. سرپرست خانوارها نیز با رضایت کامل و آگاهانه وارد مطالعه شدند. همچنین پرسشنامه‌ها بدون نام بوده و اطلاعات نزد محققین به صورت محرمانه حفظ خواهد شد.

### یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان داد، بر اساس آزمون تی مستقل اختلاف معنی‌داری بین سن سرپرست خانوارها در گروه مداخله و شاهد مشاهده گردید. میانگین بعد خانوار در گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری ندارد. سطح تحصیلات بیشتر سرپرست خانوارها در گروه مداخله و شاهد دیپلم بود (۵۳/۳ درصد) و آزمون کای اسکور نشان داد سطح تحصیلات سرپرست خانوارها در گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری ندارد. شغل ۳/۳ درصد موارد سرپرست خانوارها در گروه مداخله و ۲۶/۷ درصد در گروه شاهد کارمند و کارگر بود آزمون کای اسکور نیز نشان داد بین شغل سرپرست خانوارها در گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود دارد (جدول ۱).

میانگین نمره آگاهی سرپرست خانوارها در گروه مداخله قبل از مداخله  $10/49 \pm 48/61$  و ۳ ماه بعد  $5/53 \pm 67/39$  و در گروه شاهد قبل از مداخله  $10 \pm 40/11$  و ۳

ناقل آن، یک جلسه، آشنایی با روش‌های پیشگیری و مبارزه با بیماری سالک، یک جلسه آشنایی با مهارت‌های ارتباطی بین فردی و یک جلسه کارگروهی و مشارکتی که این دو جلسه آخر به منظور ارتقاء سطح توان و مهارت رابطین برای فعالیت‌های گروهی و ارتقاء سطح مهارت‌های ارتباطی آن‌ها برگزار شد، سپس ۳ ماه به رابطین فرصت داده شد تا جمعیت تحت پوشش خود را آموزش دهند، پس از گذشت ۱/۵ ماه از شروع آموزش رابطین، مجدداً یک جلسه آموزشی تشکیل شد که هدف این جلسه بررسی فعالیت‌های رابطین، مشکلات، موانع و سؤالات آن‌ها در رابطه با اقدام آموزشی و برطرف کردن مشکلات، موانع و پاسخگویی به سؤالات آن‌ها بود. لازم به ذکر است که تمام این جلسات بر اساس چارچوب‌های مدل بزنف طراحی شده بودند و سعی شد شرایط مشارکت در کلیه مراحل برنامه‌ریزی و طراحی آموزشی برای رابطین فراهم شود، همچنین آن‌ها با اهمیت اجزاء مدل بزنف (باورها، نگرش‌ها، هنجارهای انتزاعی و عوامل قادر کننده) آشنا شدند و از آن‌ها خواسته شد در اقدامات آموزشی خود از این عوامل استفاده کنند.

ب) آموزش افراد تأثیرگذار بر رابطین (پزشک، کارکنان بهداشتی، خانواده، افراد معتمد محل و غیره): در این جلسات افراد تأثیرگذار بر رابطین به اختصار در مورد اهمیت بیماری سالک و راه‌های پیشگیری از آن و همچنین نقش مهم رابطین برای آموزش مردم و کنترل بیماری توضیح داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا رابطین را در زمینه اقدام آموزشی تشویق و ترغیب نمایند.

ج) جلسات هفتگی با نماینده‌های رابطین: لازم به ذکر است که رابطین قبل از شروع اقدام آموزشی به ۵ گروه ۶ نفره تقسیم شدند و برای هر گروه یک نماینده انتخاب شد، در طول فعالیت آموزشی رابطین به خانواده‌ها (در طول ۳ ماه)، جلسات هفتگی با نماینده‌های رابطین برگزار می‌شد، در این جلسات مشکلات آن‌ها بررسی می‌شد، به سؤالات آن‌ها پاسخ داده می‌شد و در صورت لزوم نیازهای آن‌ها برای فعالیت آموزشی (پمفلت، عکس، پوستر، لامپشه خاکی و غیره) فراهم می‌شد. اضافه می‌گردد برای فراهم نمودن عوامل قادر کننده و تسهیل در انجام فعالیت آموزشی رابطین و اقدامات پیشگیرانه نزد خانواده‌ها،

جدول ۱: مقایسه تحصیلات، شغل، سن و بعد خانوار سرپرست خانوارها در گروه مداخله و شاهد

گروه						متغیر مورد نظر و نوع آزمون
کل		شاهد		مورد		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲۰/۹	۲۵	۱۵/۰	۹	۳۶/۷	۱۶	تحصیلات ابتدایی و سیکل
۵۳/۳	۶۴	۵۳/۳	۳۲	۵۳/۳	۳۲	دیپلم
۲۵/۸	۳۱	۳۱/۷	۱۹	۲۰/۰	۱۲	فوق دیپلم و بالاتر
۱۰۰	۱۲۰	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۶۰	کل
P=۰/۱۹۸						آزمون کای اسکوئر
۱۵/۰	۱۸	۲۶/۷	۱۶	۳/۳	۲	شغل کارمند و کارگر
۱۵/۰	۱۸	۱۶/۷	۱۰	۱۳/۳	۸	آزاد و خانه‌دار
۷۰/۰	۸۴	۵۶/۶	۳۴	۸۳/۴	۵۰	سایر موارد
۱۰۰	۱۲۰	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۶۰	کل
P=۰/۰۰۱						آزمون کای اسکوئر
۲۶/۵۰±۵/۳۵				۳۵/۸۵±۱۲/۷۹		سن میانگین ± انحراف معیار
T= ۵/۲۲۵				P<۰/۰۰۱		آزمون تی مستقل
۶/۵۲±۱/۷۴				۴/۰۲±۱/۵۵		بعد خانوار میانگین ± انحراف
T= ۱/۶۶۳				P=۰/۰۹۹		آزمون تی مستقل

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره‌های آگاهی، نگرش، قصد رفتار، عوامل قادر کننده و رفتار سرپرست خانوارها قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله و شاهد

P	۳ ماه بعد از مداخله		قبل از مداخله		گروه	متغیر مورد نظر و نوع آزمون
	انحراف معیار ± میانگین نمره از ۱۰۰		انحراف معیار ± میانگین نمره از ۱۰۰			
P<۰/۰۰۱	۶۷/۳۹±۵/۵۳		۴۸/۶۱±۱۰/۴۹		مورد	آگاهی
P=۰/۵۷۳	۴۳/۱۱±۸/۹۷		۴۲/۰۶±۹/۴۷		شاهد	
P<۰/۰۰۱						
P<۰/۰۰۱	۴۵/۰۰±۹/۴۱		۵۸/۶۱±۱۳/۳		مورد	نگرش
P=۰/۷۰۵	۵۴/۸۹±۵/۴۰		۵۵/۲۲±۷/۸۶		شاهد	
P<۰/۰۰۱						
P=۰/۰۲۱	۸۷/۱۷±۱/۶۸		۸۱/۲۲±۱۸/۶۳		مورد	قصد رفتاری
P<۰/۰۰۱	۶۵/۷۱±۲۷/۴۵		۷۲/۰۲±۲۶/۹۹		شاهد	
P<۰/۰۰۱						
P<۰/۰۰۱	۷۴/۲۷±۱۸/۰۵		۵۰/۳۱±۲۱/۴۴		مورد	عوامل قادر کننده
P=۰/۰۱۱	۵۳/۷۵±۲۲/۸۵		۵۶/۵۶±۲۳/۷۶		شاهد	
P<۰/۰۰۱						
P<۰/۰۰۱	۸۹/۶۹±۱۱/۲۶		۶۹/۲۸±۱۶/۴۷		مورد	رفتار
P=۰/۰۰۷	۵۸/۴۰±۲۳/۷۹		۶۲/۵۷±۲۴/۵۲		شاهد	
P<۰/۰۰۱						
P=۰/۱۳۳						
P=۰/۰۸۳						

جدول ۳: مقایسه هنجارهای انتزاعی سرپرست خانوارها قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله و شاهد

	۳ ماه بعد از مداخله			قبل از مداخله			گروه	هنجارهای انتزاعی
	خیر (درصد)	تا حدی (درصد)	بلی (درصد)	خیر (درصد)	تا حدی (درصد)	بلی (درصد)		
P=۰/۱۲	۱۵/۳	۳/۴	۸۱/۴	۲۲/۶	۲۰/۸	۵۶/۶	مورد	همسر
P=۰/۰۷۱	۲۱/۷	۱۵/۰	۶۳/۳	۲۶/۶	۱۶/۷	۵۶/۷	شاهد	
	P=۰/۰۴۸			P=۰/۸۶۲				
P=۰/۱۳۴	۲۸/۳	۱۱/۷	۶۰/۰	۲۸/۶	۲۳/۲	۴۸/۲	مورد	پدر
P=۰/۲۴۸	۲۱/۷	۱۵/۰	۶۳/۳	۱۹/۰	۲۲/۴	۵۸/۶	شاهد	
	P=۰/۷۷۱			P=۰/۳۷۹				
P=۰/۳۶۴	۱۷/۲	۱۳/۸	۶۹/۰	۱۷/۲	۲۷/۶	۵۵/۲	مورد	مادر
P=۰/۰۱۴	۱۳/۳	۱۱/۷	۷۵/۰	۱۳/۳	۲۱/۷	۶۵/۰	شاهد	
	P=۰/۴۶۱			P=۰/۲۸۹				
P=۰/۰۱۸	۱۱/۹	۲۵/۴	۶۲/۷	۳۸/۵	۱۹/۲	۴۲/۳	مورد	فرزندان
P=۰/۰۰۵	۳۱/۷	۱۸/۳	۵۰/۰	۳۲/۲	۳۷/۳	۳۰/۵	شاهد	
	P=۰/۷۲۵			P=۰/۰۵۱				
P=۰/۳۰۶	۲۰/۰	۴۸/۳	۳۱/۷	۲۸/۸	۴۱/۱	۲۷/۱	مورد	همسایگان
P=۰/۴۹۵	۴۶/۷	۱۵/۰	۳۸/۳	۳۶/۷	۳۰/۰	۳۳/۳	شاهد	
	P=۰/۱۹۶			P=۰/۸۹۷				
P=۰/۷۸۸	۱۳/۵	۴۷/۵	۳۹/۰	۱۵/۰	۴۳/۳	۴۱/۷	مورد	دوستان
P=۰/۷۸۲	۲۶/۷	۲۳/۳	۵۰/۰	۲۳/۳	۳۰/۰	۴۶/۷	شاهد	
	P=۰/۷۷۸			P=۰/۹۵۰				
P=۰/۰۲۹	۲۳/۳	۴۶/۷	۳۰/۰	۳۷/۳	۳۰/۵	۳۲/۲	مورد	افراد معتمد محل
P=۰/۶۸۶	۵۰/۰	۱۵/۰	۳۵/۰	۳۸/۳	۲۳/۴	۳۸/۳	شاهد	
	P=۰/۱۳۷			P=۰/۷۵۴				
P=۰/۲۴۹	۳۳/۳	۱۵/۰	۵۱/۷	۲۵/۴	۱۵/۳	۵۹/۳	مورد	درمانگرهای محلی
P=۱/۰۰	۲۶/۷	۱۱/۷	۶۱/۶	۲۶/۷	۱۸/۳	۵۵/۰	شاهد	
	P=۰/۲۹۳			P=۰/۶۹۳				
P=۰/۱۷۹	۵۰/۰	۲۵/۹	۲۴/۱	۶۱/۴	۲۱/۱	۱۷/۵	مورد	روحانی محل
P=۰/۰۰۱	۸۰/۰	۱۰/۰	۱۰/۰	۵۶/۶	۲۱/۷	۲۱/۷	شاهد	
	P=۰/۰۰۱			P=۰/۵۶۱				
P=۰/۱۴۱	۵/۰	۱۸/۳	۷۶/۷	۱۱/۹	۲۲/۰	۶۶/۱	مورد	رابطین بهداشتی
P=۰/۵۲۷	۱۱/۷	۳۰/۰	۵۸/۳	۱۱/۷	۳۳/۳	۵۵/۰	شاهد	
	P=۰/۰۲۹			P=۰/۲۹۳				
P=۰/۰۲۱	۱/۷	۲۳/۳	۷۵/۰	۱۵/۵	۲۲/۴	۶۲/۱	مورد	کارکنان بهداشتی
P=۰/۷۰۵	۱۱/۷	۳۳/۳	۵۵/۰	۱۳/۳	۳۱/۷	۵۵/۰	شاهد	
	P=۰/۰۱۲			P=۰/۵۸۵				

ماه بعد  $9/13 \pm 39/90$  بود و آزمون تی مستقل نشان داد، قبل از مداخله آموزشی در گروه مداخله بین میانگین نمره آگاهی گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود داشته و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی این اختلاف معنی‌دار بوده است. باید به این نکته توجه کرد که میانگین اختلاف نمره آگاهی قبل از مداخله  $1/9 \pm 8/5$  و بعد از مداخله  $1/4 \pm 27/48$  بوده است. آزمون تی زوج نشان داد میانگین نمره آگاهی در گروه مداخله ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است. در حالی که میانگین نمره آگاهی در گروه شاهد افزایش معنی‌داری نداشته است. آزمون تی مستقل نشان داد، قبل از مداخله آموزشی بین میانگین نمره نگرش گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، در حالی که ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی این اختلاف معنی‌دار بوده است. آزمون تی زوج نشان داد میانگین نمره نگرش در گروه مداخله ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی به‌طور معنی‌داری کاهش یافته است. در حالی که میانگین نمره نگرش در گروه شاهد تغییر معنی‌داری نداشته است. آزمون تی مستقل نشان داد، قبل از مداخله آموزشی بین میانگین نمره قصد رفتار گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌دار بوده است. ولی این اختلاف بعد از مداخله بیشتر بوده است. آزمون تی زوج نشان داد میانگین نمره قصد رفتار در گروه مداخله ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است. در حالی که میانگین نمره قصد رفتار در گروه شاهد کاهش معنی‌داری داشته است. آزمون تی مستقل نشان داد، قبل از مداخله آموزشی بین میانگین نمره عوامل قادر کننده گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت، در حالی که ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی این اختلاف معنی‌دار بوده است. آزمون تی زوج نشان داد میانگین نمره عوامل قادر کننده در گروه مداخله ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است. در حالی که میانگین نمره عوامل قادر کننده در گروه شاهد کاهش معنی‌داری داشته است. آزمون تی مستقل نشان داد، قبل از مداخله آموزشی بین میانگین نمره رفتار گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. در حالی که ۳ ماه بعد از مداخله

آموزشی این اختلاف معنی‌دار بوده است. آزمون تی زوج نشان داد میانگین نمره رفتار در گروه مداخله ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است. در حالی که میانگین نمره قصد رفتار در گروه شاهد کاهش معنی‌داری داشته است (جدول ۲). قبل از مداخله آموزشی، تمام هنجارهای انتزاعی (همسر، پدر، مادر، فرزندان، همسایگان، دوستان، افراد معتمد محل، درمانگرهای محلی، روحانی محل، رابطین بهداشتی و کارکنان بهداشتی) بین گروه مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند، همچنین آزمون من ویتنی نشان داد، ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی هنجارهای انتزاعی همسر، روحانی محل، رابطین بهداشتی و کارکنان بهداشتی بین گروه مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری داشته‌اند؛ و هنجارهای انتزاعی مادر، درمانگرهای محلی، همسایگان، دوستان و افراد معتمد محل بین گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری نداشتند. آزمون ویلکاکسون با مقایسه قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی نشان داد، هنجارهای انتزاعی فرزندان، افراد معتمد محل و کارکنان بهداشتی در گروه مداخله تغییرات معنی‌داری داشته‌اند و هنجارهای انتزاعی همسر، پدر، مادر، همسایگان، دوستان روحانی محل، رابطین بهداشتی و درمانگرهای محلی در گروه مداخله تغییرات معنی‌داری نداشته‌اند. همچنین این آزمون نشان داد در گروه شاهد هنجارهای انتزاعی روحانی محل و فرزندان تغییرات معنی‌داری داشته‌اند (جدول ۳).

### بحث

دو گروه شرکت‌کننده در مطالعه (مداخله و شاهد) از نظر بعد خانوار و تحصیلات همسان و همگن بودند. میانگین نمره نگرش، عوامل قادر کننده و رفتار دو گروه (مداخله و شاهد) قبل از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌داری نداشتند، همچنین قبل از مداخله آموزشی، افراد تأثیرگذار موردنظر در این برنامه بر خانواده‌ها (همسر، پدر، مادر، فرزندان، همسایگان، دوستان، افراد معتمد محل، درمانگرهای محلی، روحانی محل، رابطین بهداشتی و کارکنان بهداشتی) بین گروه مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند که این امر نشان‌دهنده انتخاب مناسب گروه مداخله و شاهد و بیانگر حداقل اثر عوامل مخدوش‌کننده بر نتایج این مطالعه است. در این مطالعه



ندهد، بنابراین رفتار فرد تحت تأثیر این افراد هم می‌باشد. در مطالعه حاضر این افراد شناسایی و بررسی شدند و از نیروی تأثیرگذار این افراد در جهت مثبت و برای انجام رفتارهای مورد نظر در رابطین استفاده شد. رابطین نیز با استفاده از افراد تأثیرگذار بر مردم توانستند موفقیت چشمگیری در آموزش مردم داشته باشند [۲۶،۲۹].

هنجارهایی که معنی‌دار شده‌اند به نظر می‌رسند تأثیرگذاری بیشتری داشتند از طرفی مواردی که معنی‌دار نشده است نیز نشان می‌دهد این روش آموزشی بر روی آن‌ها مؤثر نبوده و باید روش‌های دیگری برای تأثیرگذاری بیشتر این افراد استفاده شود. از سایر عوامل که در مطالعات اشاره شده مورد بررسی قرار نگرفته است، قصد رفتاری و عوامل قادر کننده می‌باشند، گرچه تفاوت قصد رفتاری در قبل آموزش بین دو گروه تفاوت معنی‌دار بود اما سطح معنی‌داری، خیلی زیاد نبود، از طرفی معنای دار بودن قصد قبل از مداخله بین گروه نیز یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر بود. گاهی اوقات ممکن است آموزش‌دهندگان پس از آموزش رابطین، مشاهده کنند که رفتار موردنظر در آن‌ها ایجاد نشده و مردم را آموزش نداده‌اند و رابطین را مقصر بدانند. این در حالی است که رابطین بهداشتی ممکن است قصد آموزش مردم را داشته باشد اما به دلیل نداشتن مهارت‌های ارتباطی، نداشتن جزوه و پمفلت آموزشی و زمان که همه این‌ها از عوامل قادر کننده است، نتوانسته است مردم را آموزش دهد. در مطالعه حاضر مهارت‌های ارتباطی رابطین در سطح مطلوبی نبوده که لازم بود قبل از هر اقدامی رابطین را از نظر مهارت‌های ارتباطی توانمند ساخت تا بتوان از توان بالقوه این افراد جهت آموزش خانواده‌ها و ارتقاء سطح سلامت جامعه استفاده نمود [۲۶،۲۹]. لازم به ذکر است که آموزش مهارت‌های ارتباطی و آموزش استفاده از هنجارهای انتزاعی به رابطین سیستمی را فراهم کرد که هر آموزشی که به رابطین داده شود به‌راحتی در جامعه انتشار می‌یابد. از سایر عوامل که می‌توان به‌عنوان عوامل قادر کننده نام برد، زمان می‌باشد که این عامل را از دو جنبه بررسی می‌کنیم: اولاً نداشتن زمان کافی برای شرکت در کلاس‌های آموزشی که در این رابطه زمان جلسات آموزشی توسط رابطین تعیین می‌شد. ثانیاً

میانگین نمرات مربوط به آگاهی، نگرش، قصد رفتار، عوامل قادر کننده و رفتار سرپرست خانوارهای تحت پوشش رابطین بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری افزایش داشت. همچنین بعد از مداخله آموزشی تأثیر همسر، روحانی محل، رابطین بهداشتی و کارکنان بهداشتی بر سرپرست خانوارها بین گروه مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری داشتند. به نظر می‌رسد در مطالعه حاضر چون آموزش بر اساس یک مدل انجام شده است و مداخله مبتنی بر ارزیابی وضعیت موجود طراحی شده است، کارایی آموزش افزایش یافته است. در مطالعه حق پناه که بر روی ۲۸ رابطین بهداشتی صورت گرفت آموزش‌های لازم در مورد نحوه پیشگیری از بیماری سالک و تأکید بر انتقال این آموزش به زنان تحت پوشش توسط رابطین انجام گرفت نتایج نشان داد که آموزش رابطین تغییرات معنی‌داری در افزایش آگاهی زنان تحت پوشش رابطین ایجاد نکرده است [۲۲]. وطن‌خواهی نیز با بررسی تأثیر آموزش رابطین بر سطح آگاهی مادران در مورد عفونت‌های تنفسی، به این نتیجه رسید که آموزش رابطین تأثیر ناچیزی در افزایش آگاهی مادران نداشته است [۲۳].

نتایج این مطالعات با یافته‌های مطالعه ما همخوانی ندارد که شاید به این علت باشد که در این مطالعات صرفاً بر آگاهی تأکید شده، در حالی که آگاهی یکی از عوامل مورد نیاز برای رابطین برای آموزش خانواده‌ها می‌باشد. عامل مهم دیگری که در آموزش باید مورد توجه قرار گیرد، نگرش است، نگرش ارزیابی منفی یا مثبت شخص در مورد انجام یا عدم انجام یک رفتار مشخص می‌باشد. در مطالعه حاضر نگرش رابطین در مورد بیماری، راه‌های پیشگیری از آن و آموزش جامعه مورد بررسی قرار گرفت و این نگرش‌ها در جهت انجام رفتارهای مورد نظر تقویت شدند [۲۶،۲۹]. در بعضی موارد کاهش نمرات دیده شده است که کاهش نمره معمولاً به این دلیل است که به دلیل تکراری بودن سؤالات قبل و بعد، تمرکز افراد هنگام پاسخ کاهش می‌یابد. از سایر عوامل مهم برای انجام یا عدم انجام رفتار در جامعه مورد نظر، هنجارهای انتزاعی (افراد تأثیرگذار) هستند که متأسفانه در مطالعات این عامل مهم مورد بررسی قرار نمی‌گیرد. این افراد تأثیرگذار (هنجارهای انتزاعی) از شخص می‌خواهند رفتاری را انجام بدهد یا



اساس چه مدل یا تئوری تنظیم گردیده است تا بتوان علت عدم موفقیت در عملکرد را بررسی نمود، لذا پیشنهاد می‌شود مداخلات آموزشی مبتنی بر یک چارچوب علمی تنظیم شود تا هم بتوان ارزیابی دقیقی داشت و هم در صورت موفقیت مطالعه بتوان از آن مطالعه در برنامه‌ریزی‌ها و مداخلات آموزشی استفاده نمود. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به بررسی عملکرد خانواده‌ها از طریق پرسشنامه اشاره نمود که ممکن است با عملکرد واقعی آن‌ها تفاوت داشته باشد، افراد گروه شاهد و مداخله در بعضی از خصوصیات پایه تفاوت داشتند که این موضوع با توجه به محدود بودن تعداد واحدهای بهداشتی درمانی، قدرت انتخاب برای انتخاب دو گروه دقیقاً همگن وجود نداشت، اجتناب‌ناپذیر بود، همچنین تأثیر مداخله بر بیماریابی مورد بررسی قرار نگرفت، لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی تأثیر مداخله آموزشی بر روند بیماریابی و بروز و شیوع بیماری نیز مورد بررسی قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های این بررسی نشان داد که برنامه آموزشی بر اساس الگوی بزنف بر همه جنبه‌های لازم جهت تغییر، ایجاد و ماندگاری رفتار آموزشی در رابطین بهداشتی تأثیرات قابل توجهی داشته و الگوی بزنف به دلیل دارا بودن سازه‌های نگرش، هنجارهای انتزاعی و عوامل قادر کننده اثربخشی آموزش را بیشتر کرده و منجر به تغییر رفتار آموزشی رابطین شد که این رفتار آموزشی رابطین در نهایت منجر به تغییرات معنی‌داری در آگاهی، نگرش، هنجارهای انتزاعی، قصد رفتار و رفتار در خانواده‌های تحت پوشش رابطین شده است. با توجه به اینکه اجرای برنامه بر اساس مدل برای رابطین مفید بوده و انجام وظایف رابطین را تسهیل بخشیده است پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی و مداخلات از این مدل جهت آموزش خانواده درزمینه پیشگیری از بیماری سالک استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری و مرکز تحقیقات بیماری‌های منتقله بوسیله ناقلین دانشگاه به جهت تأیید این طرح با کد ۹۲/پ/۶۶۳ و رابطین سلامت مرکز بهداشت شهرستان جاجرم سپاسگزاری می‌گردد.

نداشتن زمان برای آموزش خانواده‌ها: رابطین بهداشتی مانند سایر افراد جامعه کارهای زیادی دارند که باید انجام دهند، همچنین به دلیل خانه‌دار بودن و اشتغال زمان کافی برای آموزش مردم ندارند، خوشبختانه یکی از سازه‌های مهم مدل بزنف هنجارهای انتزاعی می‌باشد که در مطالعه حاضر رابطین با استفاده از نیروی تأثیرگذار این افراد توانستند با بهره‌گیری از هنجارهای انتزاعی، با صرف زمان کمتری مطالب آموزشی را به خانواده‌های تحت پوشش خود انتقال دهند. از سایر عوامل قادر کننده می‌توان به در اختیار داشتن پمفلت آموزشی مناسب گروه هدف اشاره کرد، با توجه به این‌که با یک‌بار آموزش، احتمال فراموش شدن مطالب زیاد است، می‌توان با استفاده از پمفلت مطالب را به‌طور خلاصه در اختیار رابطین قرار داد تا هم خود آن‌ها به مطالب تسلط پیدا کنند و هم بتوانند خانواده‌ها را آموزش دهند و هم پمفلت در اختیار آن‌ها قرار دهند [۲۶، ۲۹]. در مطالعه هزواهی و همکاران بر اساس مدل بزنف میانگین نمره آگاهی، نگرش، قصد رفتار، عوامل قادر کننده و رفتار در خانوارهای آموزش‌دیده در زمینه بیماری سالک جلدی بعد از مداخله آموزشی به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است؛ که این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد [۱۷]. مطالعه خانی جیحونی و همکاران آموزش به‌روزان مبتنی بر مدل بزنف تأثیر مثبتی بر افزایش آگاهی، نگرش، قصد رفتار، عوامل قادر کننده و رفتار خانوارهای آموزش‌دیده داشته است [۱۸]. صالحی در مطالعه‌ای با آموزش رابطین درزمینه بهداشت روان به این نتیجه رسید که آموزش رابطین موجب افزایش آگاهی و نگرش خانواده‌ها می‌شود که این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد [۲۴]. همچنین نان بخش در مطالعه‌ای با بررسی تأثیر آموزش به رابطین بر افزایش آگاهی و عملکرد خانواده‌ها در رابطه با بهداشت بارداری، مراقبت‌های بهداشتی کودکان و تنظیم خانواده، به این نتیجه رسید که آموزش رابطین موجب افزایش آگاهی جامعه مورد مطالعه شده است اما میزان عملکرد پس از آموزش در گروه مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری نداشته است [۲۵]. افزایش آگاهی خانواده‌ها در این مطالعه با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد؛ اما در مطالعه نان بخش مشخص نیست چارچوب برنامه بر

## References

1. Shojaei Tehrani H, Textbook of preventive and social medicine, common non-communicable chronic diseases and communicable diseases, Samat Publication, 2001 :315[Persian].
2. Gramiccia M, Gradoni L, The current status of zoonotic leishmaniasis and approaches to disease control, International Journal for Parasitology, 2005; 35(11-12): 1169-1180.
3. Blum JA, And Hatz CF, Treatment of Cutaneous Leishmaniasis in Travelers, 2009, Journal of Travel Medicine 2009; 16(2):123-131.
4. Bailey MS, Lockwood DNJ, Cutaneous Leishmaniasis, Clinics in Dermatology 2007; 25 203-211.
5. Doroudgar A, Tashakkor Z, Effect of education on teachers' knowledge towards leshmaniasis in Kashan, KAUMS Journal (FEYZ), 2003; 7 (3):57-63
6. World Health Organization Control of leishmaniasis Report by the secretariat, March:2007:1-5, Available from: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA60/A60\\_10-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_10-en.pdf)
7. Bailey MS, Lockwood D, Cutaneous leishmaniasis, Clinics in Dermatology, 2007; 25:203-211.
8. Almasi-HA, Shirdare M, Emadi J, Esfandiari M, Pourmohammadi B, Hossieni SH, Epidemiological Study of Cutaneous Leishmaniasis in Marvdasht, Fars province, Iran, Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 3, 2012; 3 (4):15-23[Persian].
9. Aminian K, Yazdani A, Moradi H, Taherian S, CL Epidemiological investigation in CL patients that referref to Isfahan health and medical centers, Articles abstract of third skin disease and CL Congress, Isfahan University of Medical Sciences, 2007[Persian].
10. Mazloumi S S, Servat FL, Survey of the mothers knowledge, Attitude and Practice about CL: a descriptive study in Bafroye region in Meybod city, Journal of Yazd Health School, 2004; 3(1):32-8[Persian].
11. Ebadi M, Study of cutaneous leishmaniasis in primary school students in Isfahan Borkhar region, Parasitology MSc thesis, University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, 1998; 10:5-9[Persian].
12. Momeni Az, Amin javaheri M, Clinical picture of cutaneous leishmaniasis in Isfahan, Iran INT J-dermatology, 1994; 33(4):260-265[Persian].
13. Wilson ME, Streit JA, Visceral leishmaniasis, Gastroentrol clin north AM, 1996:25:535.
14. World Health Organization, Tropical disease research, TDR news, WHO publication, 1996:50.
15. Massom K, Pashtoon MK, Shah Mohammad M, Iqbal T, Talha K, Vector control in cutaneous leishmaniasis of the old world: A review of literature, Dermatology online journal; 14(6):1.
16. K. Kishro, V. Kumar, S. Kesari, D.S. Dinesh, A.J. Kumar, P. Das & S.K. Bhattacharya, Vector control in leishmaniasis, Indian J Med, 2006; 123:467-472.
17. Hazavehei SMM, Heshmati H, Hasanzadeh A, Hosseini SH, Ghanbari MR, Behravesheh O, Adjustment and Completion of BASNEF Model to Provide a New Model for Educating Large Populations in Relation to Cutaneous Leishmaniasis, J Zoonoses, 2014, 1(1): 28-39[Persian].
18. Khani Jeihooni A, Hatami M, Kashfi SM, Heshmati H, The Effectiveness of Education Based on BASNEF Model Program in Promotion of Preventive Behavior of Leishmaniasis among Health Workers and Families under Health Centers Coverage, Journal of Fasa University of Medical Science 2012; 2; 5:26-33[Persian].
19. Hosseini SH, Jajarmi H, Rajabzadeh R, Marzi Z, Arzamani k, Heshmati H, The effect of educational program based on BASNEF model on promoting educational practice of volunteer health workers (VHWs) in regard to Cutaneous Leishmaniasis, Educational Development of Jundishapur, 2015, 6(3). 245-252[Persian].
20. Hubley J, Understanding behaviour: the key to successful health education, Tropical Doctor, 1988; 18(3):134-138.
21. Ajzen I, Fishbein M, Attitude, behaviour relations A therial analysis and review of Empirical research, Psychological Bulletin 1977; 84(5):888-918.
22. Hagh Panah B, Javady AA, Shadzy Sh, Suleimani B, Yadollahi M, Efficacy of educating VHWS in promoting women's awareness about the prevention of Cutaneous Leishmaniasis, Journal of Research In Medical Sciences, 2001; 5(4):294-8[Persian].

23. Vatankhahi Sh, The effect of educating VHWS on awareness of mothers in Isfahan city about respiratory infections in children under 5 years, Tropical and Infectious Diseases dissertation, Faculty of Medicine Isfahan University of Medical Sciences, 1996:15-75.
24. Salehi M, Kelishadi M, Zandieh M, Keshavarz J, Bagheri Yazdi A, The effect of educating VHWS on knowledge and attitude about mental health in the urban population of Isfahan, Iranian Journal of Medical Education, 2005-2006;5(2):111-19[Persian].
25. Nan Bakhsh H, Voluntary participation of women: successful experience of VHWS, Women's Research Journal, 2003;1(6):165-86.
26. Heshmati H, Rahaei Z, Hazavehei SM, "et al", Related factors to educational behaviors of health volunteers about cutaneous leishmaniasis on the basis of BASNEF model in Yazd, Ardabil J Health 2011; 1(3): 48-56[Persian].
27. Heshmati H, Charkazi A, Hazavehei SMM, Rahaei Z, Dehnadi A, Factors Related to Cutaneous Leishmaniasis Preventive Behaviors on the Basis of BASNEF Model in Residents of Endemic Areas in Yazd, Iran, Health System Research(HSR),2011;7(6):926-934[Persian].
28. Hazavehei S, Heshmati H, Hasanzadeh A, Pourmazar SA, Maghsoodlou D, The Effect of Volunteer Health Workers Educational Program on the Basis of BASNEF Model on Promotion of Their Practices about Cutaneous Leishmaniasis, Zahedan Journal of Research in Medical Sciences,2014; 16(5): 16-21[Persian].
29. Rahaei Z, Heshmati H, Hazavehei SM and Hasanzadeh A, Relationship between educational practice of volunteer health workers and preventive behavior of households under their coverage regarding cutaneous leishmaniasis based on the BASNEF model in Yazd city, Iran J School Public Health Inst Public Health Res 2011; 9(1): 77-85[Persian].
30. Malek Afzali, Jandaghi, Robab Allameh, Zare, Study of educational needs of 12-14 years old girls about adolescent health and determines appropriate and effective strategies for adolescent health education, Koomesh, 2000; 1 (2):39-47[Persian].

## The effect of educational program based on BASNEF model on Volunteer Health Workers(VHWs) on Preventive behaviors among families under supported of VHWs

Hosseini SH<sup>1</sup>, Rajabzadeh R<sup>2</sup>, Jajarmi H<sup>3</sup>, Arzamani k<sup>4</sup>, Sarposhi D<sup>5</sup>, Ahmadpour M<sup>6</sup>, Marzi Z<sup>7</sup>, Heshmati H<sup>8\*</sup>

<sup>1</sup> M.Sc of Health Science, Vector-borne Diseases Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

<sup>2</sup> B.Sc of Health Science Vector-borne Diseases Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

<sup>3</sup> B.Sc of Health Science, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

<sup>4</sup> M.Sc of Medical Entomology, Vector-borne Diseases Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

<sup>5</sup> MS Health Education, University of Medical Sciences Sabzevar, Sabzevar, Iran

<sup>6</sup> MS Health Education and Health Promotion, Maraghe faculty of medical sciences, Maraghe, Iran.

<sup>7</sup> North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

<sup>8</sup> MSc in health education, Instructor, Public Health Department, School of Health, TorbatHeydariyeh University of Medical Science, TorbatHeydariyeh, Iran

Email: heshmati.hashem@yahoo.com

### Abstract

**Background & Objectives :** *Leishmaniasis is endemic in 88 countries and 350 million people in world are at risk. According to importance of education in large population, this study was designed and done with the aim evaluating the effect of educational program based on BASNEF model on Volunteer Health Workers (VHWs) on Preventive behaviors among families under supported of VHWs.*

**Material & Methods:** *In this Quasi-Experimental study, 60 VHWs and 120 households that were resident in endemic area of CL in Jajarm city in 2013 were selected through multi stage sampling method. Intervention was done based on BASNEF model. Data were collected before educational intervention and 3 months after educational intervention using reliable and valid questionnaire. Data were analyzed using SPSS16 software and chi-square, t paired-Test, independent t-test, Mann-whitney and Wilcoxon.*

**Results:** *The mean score of knowledge, attitude, behavioral intention, enabling factors, behaviors and influence of subjective norms after educational intervention in households in experimental were significantly increased ( $P < 0.05$ ) while the changes in control group were not significant.*

**Conclusions:** *This educational program led to educational behaviors in VHWs and change in preventive behaviors among families. So we recommended BASNEF model was used in planning educational programs in related to educating families about cutaneous leishmaniasis.*

**Keywords:** *BASNEF Model, Volunteer Health Workers, Educational Intervention, Cutaneous Leishmaniasis*