

## بررسی تاثیر برنامه آموزش بهداشت بر اساس الگوی پرسید بر کاهش میزان بروز تب مالت در جمعیت مناطق روستایی شهرستان خمین

محمدعلی عروجی<sup>۱\*</sup>، عباس بیات اصغری<sup>۲</sup>، عبدالرحمان چرکزی<sup>۳</sup>، جواد جواهری<sup>۴</sup>

۱. کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، شبکه بهداشت و درمان خمین

۲. کارشناس بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، شبکه بهداشت و درمان خمین

۳. دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت، مدرس گروه بهداشت عمومی، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت دانشگاه علوم پزشکی گلستان

۴. متخصص پزشکی پیشگیری اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، شبکه بهداشت و درمان خمین

\* نویسنده مسئول: تلفن: ۰۸۶۵۲۲۳۶۱۲، فکس: ۰۸۶۵۲۲۳۴۳۰، ایمیل: ali3vt@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری تب مالت یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان است که همچنان به عنوان یک مسئله مهم بهداشتی و اقتصادی مطرح می‌باشد. هماهنگی بین بخشی، مراقبت از بیماری، آموزش جامعه و آموزش کارکنان بهداشتی درمانی از راهکارهای اصلی در کنترل و پیشگیری بیماری تب مالت به شمار می‌روند. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر مداخلات آموزشی بر اساس الگوی پرسید، به منظور کاهش بروز بیماری تب مالت در مناطق روستایی شهرستان خمین انجام گرفت.

**روش کار:** این مطالعه نیمه تجربی تصادفی شده شاهد دار بود. جمعیت مورد مطالعه ۴۰۰ نفر از مردان مناطق روستایی شهرستان خمین بودند که به‌طور تصادفی در دو گروه تجربی و کنترل قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق ساخته بر اساس سازه‌های الگوی پرسید بوده و مداخله آموزشی در طی سه جلسه، بصورت یکبار در هفته و به مدت ۶۰ الی ۹۰ دقیقه بر اساس سازه‌های مدل پرسید صورت گرفت و نمونه‌های پژوهش به مدت ۳ ماه پیگیری شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمرات عوامل مستعدکننده (آگاهی و نگرش)، عوامل تقویت‌کننده و عوامل قادرساز در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل تفاوت معنی‌دار آماری را نشان داد ( $p < 0/05$ ). بروز بیماری تب مالت از ۱۴۷ مورد در صد هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۸۵، به ۴۳ مورد در صد هزار نفر در ۹ ماهه اول سال ۱۳۸۷ رسید ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** طراحی و اجرای برنامه آموزشی بر اساس الگوی پرسید می‌تواند در کاهش بروز تب مالت موثر باشد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش بهداشت، مدل پرسید، تب مالت، خمین

پذیرش: ۹۱/۱/۱۷

دریافت: ۹۰/۱۲/۸

### مقدمه

طحال، استخوان‌ها و برخی از اندام‌های دیگر عفونت چرکی موضعی ایجاد کند [۲]. این بیماری به دلیل عوارض ماندگار و طولانی‌مدتی که دارد به بیماری هزار چهره معروف شده است و طبیعتاً شناسایی راه‌های انتقال بیماری و کنترل آن می‌تواند سهم مهمی در سلامت جامعه داشته باشد. عامل این بیماری بروسلاها هستند که باسیل‌هایی گرم منفی،

تب مالت یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان است که به صورت حاد، تحت حاد یا مزمن عارض می‌شود. در حیوانات بیشتر موجب گرفتاری دستگاه تناسلی ادراری و در انسان معمولاً باعث ایجاد تب، تعریق، ضعف، بی‌حالی و کاهش وزن می‌گردد [۱]. همچنین در انسان می‌تواند در کبد،

عوارض ناشی از آن باید به تلاش در جهت پیشگیری از بیماری و توجه به منبع عفونت معطوف شود. برای اثر بخش بودن برنامه‌های آموزش بهداشت استفاده صحیح و مناسب از تئوری‌های آموزش بهداشت ضروری است. در این بین مدل پرسید یک چارچوب و مدل طراحی جهت شناسایی نیازها در آموزش بهداشت و ارتقای سلامت است. این مدل که توسط گرین و همکاران تدوین شده است، مانند یک نقشه جاده بوده و تئوری‌های تغییر رفتار بهداشتی بعنوان راه‌های اختصاصی جهت رسیدن به مقصد می‌باشند [۱۱]. از ویژگی‌های بسیار مهم الگوی پرسید در آموزش بهداشت، ارائه یک دیدگاه جامع به موضوع مورد نظر است که رفتار فرد را در سه حیطه مهم مورد توجه قرار می‌دهد. حیطه اول عوامل مستعدکننده است که به عواملی می‌پردازد که برای ایجاد انگیزه در جهت اتخاذ رفتار مورد نیاز است. دانش، باورها، نگرش‌ها، ارزش‌ها و آداب و رسوم همگی بعنوان عوامل مستعدکننده برای ایجاد رفتار عمل می‌کنند. حیطه دوم عوامل تقویت‌کننده هستند که شامل دریافت تقویت بعنوان بازخوردی پس از اتخاذ رفتار است. این عوامل شامل حمایت اجتماعی، تاثیر همسالان، والدین و اطرافیان می‌باشد که احتمال استمرار رفتار توصیه‌شده را افزایش می‌دهد. حیطه سوم توجه به عوامل قادرساز هستند که شامل فراهم نمودن امکانات و خدمات و ایجاد مهارت‌هایی در جهت تغییر رفتار می‌باشد [۱۲]. طبق این سه دسته‌بندی مفاهیم و مدل‌های مختلفی را در طراحی، اجرای جزئیات برنامه‌های آموزش بهداشت می‌توان بکار برد [۱۳]. بر طبق مدل پرسید نباید برای تغییر رفتار، تنها به فرد توجه داشت، بلکه محیط پیرامون فرد و عوامل موثر برای تغییر رفتار نیز بایستی در نظر گرفته شود و علاوه بر این که فرد بایستی آموزش‌هایی را برای تغییر رفتار دریافت نماید، بایستی محیط حمایت‌کننده از این تغییر را نیز در نظر داشت [۱۴]. مدل پرسید در مطالعات مختلف مربوط به مشکلات بهداشتی مورد استفاده

کوچک، هواری، غیر متحرک، فاقد کپسول و اسپور می‌باشند و معمولاً بروسلا ملی‌تنسیس، بروسلا آبورتوس و بروسلا سوئیس در انسان ایجاد بیماری می‌نمایند [۳]. انسان‌ها میزبان‌های تصادفی بوده و از طریق تماس مستقیم با حیوان عفونی یا مصرف محصولات حیوان عفونی، این بیماری مشترک بین انسان و دام را کسب می‌کنند [۴]. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی<sup>۱</sup> تعداد بیماران شناخته‌شده ۱۰ الی ۲۵ برابر کمتر از آمار واقعی این بیماری در جامعه است [۵]. در امریکا ۴ تا ۱۰ درصد موارد تشخیص داده شده و گزارش می‌شوند [۶]. در ایران در سال ۱۳۸۳ بروز تب مالت در نقاط مختلف از ۲/۵ تا ۱۴۷/۵ در صد هزار متفاوت بوده است و بر اساس آخرین آمارهای موجود در ایران، استان‌های همدان و مرکزی جزء استان‌های با آلودگی شدید (۱۴۷/۵ در صد هزار) محسوب می‌شوند [۷]. گرچه بروسلا به طور گسترده در بین بالغین که با احشام کار می‌کنند خطر شغلی شناخته شده است، اکثر موارد بروسلاز از طریق غذا منتقل شده و با مصرف محصولات شیر غیر پاستوریزه ارتباط دارد [۴]. راه‌های ایجاد عفونت با این ارگانیزم شامل تلقیح میکروب از طریق بریدگی‌ها یا خراش‌های سطحی موجود در پوست، تلقیح در ملتحمه چشم، استنشاق آئروسول‌های عفونی یا مصرف گوشت یا محصولات لبنی آلوده می‌باشد [۱۲]. بروسلا با جوشاندن یا پاستوریزه کردن شیر و فراورده‌های لبنی از بین می‌رود. این باکتری تا ۸ هفته در پنیر نرم، سفید و غیرپاستوریزه حاصل از شیر بز زنده می‌ماند و با یخ‌زدن از بین نمی‌رود. ارگانیزم مذکور به مدت ۴۰ روز در خاک خشک آلوده به ادرار و مدفوع، ترشحات واژینال، محصولات خانگی حیوانات عفونی زنده می‌ماند و مدت بیشتری نیز در خاک مرطوب به زندگی خود ادامه می‌دهد [۱]. لذا با توجه به شیوع این بیماری و

1.WHO

پیگیری و تکمیل کردن رضایتنامه فردی شرکت در مطالعه بود. مردانی که بیش از یک جلسه غیبت و یا تغییر محل سکونت در هر یک از مراحل مطالعه داشتند، از مطالعه کنار گذاشته شدند. از پرسشنامه محقق ساخته الگوی پرسید جهت جمع آوری داده‌ها استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۸ سؤال عوامل مستعدکننده بود که ۱۷ سؤال آن مربوط به آگاهی می‌شد که به جواب صحیح هر گزینه نمره ۱ و جواب‌های غلط نمره صفر داده شد و ۱۱ سؤال در مورد نگرش بود که به صورت مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) پرسیده شدند. برای سؤالات عوامل قادرکننده (۱۰ سؤال) و تقویت‌کننده (۵ سؤال)، جواب «خیر» نمره صفر، «تاحدی» نمره ۱، «بله» نمره ۲ در نظر گرفته شد. در سؤالات عملکرد (۱۰ سؤال)، به گزینه «هرگز» نمره صفر، «به ندرت» نمره ۱، «اغلب» نمره ۲ و «همیشه» نمره ۳ داده شد. جهت تعیین اعتماد علمی از روایی صوری استفاده شد. بدین ترتیب که از طریق مطالعه متون علمی متعدد، طراحی اولیه آن صورت گرفت و سپس در اختیار تعدادی از اساتید متخصص قرار داده شد و نظرات ارشادی آنان در جهت روایی پرسشنامه مدنظر قرار گرفت. پایایی این پرسشنامه از طریق آزمون ثبات درونی در فاز پایلوت بر روی ۲۵ نفر تایید شد ( $\alpha=0/83$ ) برای سؤالات آگاهی،  $\alpha=0/86$  برای سؤالات نگرش،  $\alpha=0/8$  برای سؤالات قادرکننده،  $\alpha=0/83$  برای سؤالات تقویت‌کننده و  $\alpha=0/9$  برای سؤالات عملکرد). آگاهی نسبت به عوامل خطر بیماری تب مالت (آگاهی از انتقال بیماری از طریق جفت و املاح و احشاء دام آلوده، آگاهی از انتقال بیماری به واسطه فضولات حیوانی)، راه‌های انتقال و پیشگیری، طرز تهیه صحیح فراورده‌های لبنی از شیر، شناخت علائم بیماری در انسان و دام، به‌عنوان سؤالات آگاهی در نظر گرفته شدند. استفاده از منابع آموزشی در زمینه آشنایی با علل و عوامل انتقال بیماری، و باورهای غلط در مورد انتقال بیماری، آشنایی با

قرار گرفته است. هزروه‌ای و همکاران تاثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل پرسید در کنترل کم‌خونی فقر آهن در کودکان ۵-۱ سال را نشان دادند [۱۵]. شکوری و همکاران در مطالعه خود تاثیر مثبت برنامه مداخله آموزشی بر اساس الگوی پرسید و اجزای اصلی آن در افزایش رفتارهای پیش‌گیری‌کننده از کم‌خونی فقر آهن در دانش آموزان دختر مقطع دبیرستان را نشان دادند [۱۶]. همچنین در مطالعه‌ای دیگر این مدل در برنامه غربالگری اسکولیویزیس ایدیوپاتیک نوجوانان در مدارس، جامعه و کلینیک‌های ارتقاء سلامت به خوبی کارایی خود را نشان داد [۱۷]. با توجه به شیوع بالای تب مالت در استان مرکزی [۱۸]، این مطالعه با هدف تعیین تاثیر برنامه آموزشی تدوین‌شده بر اساس مدل پرسید کاهش میزان بروز تب مالت در مناطق روستائی شهر خمین در سال ۱۳۸۵ انجام گرفت.

### روش کار

این مطالعه از نوع نیمه‌تجربی مورد-شاهدی بود. نمونه‌گیری به روش تصادفی سیستماتیک انجام گرفت و جمعیت مورد مطالعه ۴۰۰ نفر از مردان خانوار مناطق روستائی شهر خمین بودند. روش انتخاب روستاها بدین صورت بود که در این مطالعه از مناطق روستائی با شیوع بالاتر شهرستان خمین بصورت تصادفی ساده، ۲۰ روستا بعنوان جامعه پژوهش انتخاب شدند. البته انتخاب روستاها بدین صورت بود که ابتدا لیست روستاهای با شیوع بالاتر و مشابه به‌طور کامل مشخص شده و از میان آنها ۱۰ روستا به‌صورت تصادفی به‌عنوان روستای مورد انتخاب شدند و سپس ۱۰ روستای دیگر بعنوان روستاهای شاهد انتخاب گردید. معیارهای ورود به مطالعه مردان خانوار ۵۰-۱۸ ساله، دارای پرونده بهداشتی فعال (انجام معاینات دوره‌ای تیم سلامت و دارای شناسنامه دام در دامپزشکی شهرستان)، دارای آدرس و شماره تلفن مشخص و قابل دسترسی برای

در طی زمان دو ماهه بعد از آموزش، دو بار نمونه‌های گروه مداخله را در روستا ملاقات کرده و بر اساس چک لیست تنظیمی، پیگیری و گزارش نحوه عملکرد را انجام دادند. برای گروه کنترل نیز دعوت‌نامه‌ای تنظیم و توسط رابطین برای آن‌ها ارسال گردید و آنان نیز در کلاس ترویج روستا حضور یافتند و پرسش‌نامه پیش آزمون را تکمیل کرده و دو ماه بعد نیز مجدداً همان پرسش‌نامه را تکمیل نمودند. محتوای آموزشی در مورد عوامل آگاهی نسبت به تمامی عوامل خطر بیماری تب مالت بود. آموزش به صورت سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، نمایش عملی در سه جلسه آموزشی در طی سه هفته (هر هفته یک جلسه) به مدت ۹۰-۶۰ دقیقه برگزار شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش از نرم افزار SPSS و آزمون‌های تی مستقل، تی زوج، آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات، آزمون مان-ویتنی، کای اسکور و ویلکاکسون استفاده گردید. سطح معنی‌داری ۵٪ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

میانگین سنی نمونه‌های پژوهش در گروه تجربی  $43/4 \pm 7/7$  سال و در گروه کنترل  $41/6 \pm 8/3$  سال بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). ۹۷٪ شغل افراد مورد بررسی در گروه تجربی، دامدار و ۳٪ کارگر بود، که این مقدار در گروه کنترل به ترتیب ۹۲/۶٪ و ۷/۴٪ بود و از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). از نظر سطح تحصیلات ۸۰/۶٪ افراد در گروه تجربی دارای تحصیلات زیر دیپلم و ۱۹/۴٪ دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر بودند که این مقادیر برای گروه کنترل به ترتیب برابر با ۷۷/۴٪ و ۲۲/۶٪ بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). میانگین بعد خانوار در گروه تجربی  $1/06 \pm 4/78$  نفر و در گروه کنترل  $1/45 \pm 4/67$  نفر بود که این مقدار از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p > 0/05$ ). آزمون

پيامدهای دفع غيربهداشتی جفت و فضولات حیوانی، همین‌طور تشکیل کلاس‌های آموزشی و شرکت در این کلاس‌های آموزشی و ارائه مطالب آموزشی جهت مطالعه در منزل و آموزش و استفاده از وسایل کمک آموزشی، صدور مجوز ذبح دام‌های آلوده از سازمان دامپزشکی و پرداخت غرامت به دامداران، استفاده از کارشناسان دامپزشکی جهت آموزش و اعطای وام از سوی اداره جهاد کشاورزی شهرستان جهت تبدیل دامداری سنتی به صنعتی و کمک به بهسازی دامداری‌های سنتی، به‌عنوان عوامل قادرکننده در نظر گرفته شده است. تشویق کارمندان مراکز بهداشتی، افراد با نفوذ محلی (اعضای شورا، دهمدار و سایر افراد بانفوذ)، دوستان، اقوام مطلع و آموزش‌دهنده به‌عنوان عوامل تقویت‌کننده در نظر گرفته شدند. استفاده نکردن از فراورده لبنی مشکوک، جوشاندن شیر به مدت ۲ الی ۵ دقیقه، نگهداری پنیر تازه به مدت ۲ ماه در آب نمک ۱۳٪، استفاده از دستکش و چکمه و ماسک در هنگام تمیز نمودن فضولات دام در محل نگهداری آن‌ها، واکسیناسیون دام‌ها، استفاده از وسایل حفاظت فردی هنگام دفع لاشه و جفت و جنین سقط‌شده از دام‌های آلوده، عدم انداختن جفت و جنین سقط‌شده از دام‌های آلوده در آب آشامیدنی به تبع عقیده خرافاتی بعضی از دامداران سنتی به منظور عدم کاهش شیر دام، دفع بهداشتی اجساد و جفت و جنین سقط‌شده دام‌ها در گودال و استفاده از مواد گندزدا به‌عنوان عوامل رفتاری در نظر گرفته شد.

پس از انجام نمونه‌گیری و انتخاب افراد شرکت‌کننده مناطق روستایی، دعوت‌نامه‌ای برای مردان خانوار تنظیم و توسط بهورز برای آن‌ها ارسال گردید. در روز مقرر، نمونه‌های پژوهش (گروه تجربی) در مساجد و کلاس‌های ترویج حضور یافتند و پرسش‌نامه پیش آزمون را تکمیل کردند. بلافاصله و دو ماه بعد از مداخله آموزشی، همان پرسش‌نامه مجدداً توسط نمونه‌های پژوهش تکمیل شد. جمعاً ۲۰ مروج جهاد کشاورزی به همراه بهورز مربوطه

را از نظر آماری نشان نداد ( $p > 0.05$ ) (جدول ۱). پس از مداخله آموزشی، میانگین نمرات آگاهی، نگرش، عوامل تقویت‌کننده، عوامل قادر ساز در گروه تجربی در هر دو مرحله (بلافاصله و ۲ ماه بعد از مداخله) بطور معنی‌داری افزایش نشان داد ( $p < 0.05$ ). میانگین نمره عوامل رفتاری در گروه تجربی؛ قبل، بلافاصله و ۲ ماه بعد از مداخله آموزشی، بطور معنی‌دار افزایش یافته بود ( $p < 0.001$ )، اما در گروه کنترل این تفاوت معنی‌دار نبود ( $p = 0.08$ ) (جدول ۱).

همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره عملکرد با متغیرهای دموگرافیک سن، بعد خانوار، و میزان تحصیلات افراد مورد بررسی، رابطه معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0.05$ ). نتیجه آزمون  $t$  مستقل نشان داد که بین شغل افراد مورد بررسی با هیچکدام از سازه‌های مدل (عوامل زمینه‌ساز، عوامل قادر ساز، عوامل تقویت‌کننده و عملکرد) ارتباط معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0.05$ ). قبل از مداخله آموزشی، میانگین نمرات آگاهی، نگرش (عوامل مستعدکننده)، عوامل قادرکننده و تقویت‌کننده، اختلاف معنی‌داری

جدول ۱. میانگین نمره آگاهی، نگرش، عوامل قادر ساز و تقویت‌کننده در بین دو گروه تجربی و کنترل در زمان‌های مختلف

P-value*	گروه کنترل		گروه تجربی		متغیر
	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	
0.958	42/3 ± 10/5	42/1 ± 9/2	قبل از مداخله	قبل از مداخله	آگاهی
	-	89/0 ± 5/0	بلافاصله بعد از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	
	56/0 ± 15/7	80/5 ± 10/0	۲ ماه بعد از مداخله	۲ ماه بعد از مداخله	
$p < 0.001$	* $p < 0.001$	* $p < 0.001$			
0.744	58/3 ± 11/4	58/4 ± 11/2	قبل از مداخله	قبل از مداخله	نگرش
	-	-	بلافاصله بعد از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	
	59/1 ± 10/8	69/6 ± 7	۲ ماه بعد از مداخله	۲ ماه بعد از مداخله	
	* $p = 0.057$	* $p < 0.001$			
0.338	59/6 ± 20/6	56/2 ± 21/0	قبل از مداخله	قبل از مداخله	عوامل قادر ساز
	-	72/7 ± 12/7	بلافاصله بعد از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	
	57/5 ± 22/6	77/0 ± 10/9	۲ ماه بعد از مداخله	۲ ماه بعد از مداخله	
$p < 0.001$	* $p = 0.281$	* $p < 0.001$			
0.809	74/8 ± 20/8	74/0 ± 21/7	قبل از مداخله	قبل از مداخله	عوامل تقویت کننده
	-	83/3 ± 14/0	بلافاصله بعد از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	
	73/8 ± 23/2	83/0 ± 13/1	۲ ماه بعد از مداخله	۲ ماه بعد از مداخله	
	* $p = 0.059$	* $p < 0.001$			
0.704	56/4 ± 9/7	55/7 ± 9/3	قبل از مداخله	قبل از مداخله	عملکرد (عوامل رفتاری)
	-	83/8 ± 8/0	بلافاصله بعد از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	
	57/2 ± 10	85/0 ± 6/1	۲ ماه بعد از مداخله	۲ ماه بعد از مداخله	
$p < 0.001$	* $p = 0.0586$	* $p < 0.001$			

\*آزمون  $t$  مستقل \*آزمون RM ANOVA

مورد در صد هزار جمعیت در سال ۱۳۸۵ به ۴۳ مورد در صد هزار در ۹ ماهه اول سال ۱۳۸۷ رسید.

### بحث

از ویژگی‌های بسیار مهم الگوی پرسید در آموزش بهداشت، ارائه یک دیدگاه جامع به موضوع مورد نظر است که رفتار فرد را در سه حیطه مهم مورد

در بخش اجزاء عوامل قادرکننده، همه اجزاء عوامل به‌خصوص پرداخت غرامت به دامداران مواردی بودند که پس از مداخله، تغییر آماری معنی‌دار داشتند ( $p < 0.05$ ). در بخش اجزاء عوامل تقویت و رفتاری نیز همه اجزاء عوامل از مواردی بودند که پس از مداخله، تغییر آماری معنی‌دار داشتند ( $p < 0.05$ ). میزان بروز بیماری تب مالت از ۱۴۷

افزایش یافت، اما در گروه کنترل این تفاوت معنی‌دار نبود. این یافته نیز با نتایج تحقیقات دیگر در زمینه تأثیر بکارگیری الگوی پرسید در افزایش عوامل تقویت‌کننده می‌باشد. از جمله یافته‌ها می‌توان مطالعه سان و همکاران با استفاده از مدل پرسید در زمینه تغییر رفتار تغذیه‌ای دانشجویان آمریکایی در رابطه با عوامل تقویت‌کننده [۲۳]، مطالعه جیمبا و همکاران به منظور بررسی اختلالات ناشی از کمبود ید [۲۲]، مطالعه هزاوه‌ای و همکاران در زمینه کنترل افسردگی بیماران با عمل جراحی بای پس عروق کرونر [۲۴]، مطالعه نظری و همکاران در ارتقاء رفتارهای ایمنی دانش‌آموزان پسر [۲۵] و مطالعه ذیقیمت و همکاران در رفتار بیماران مصروع [۲۶] را ذکر کرد. طبق الگوی پرسید تشویق و حمایت مددجویان از سوی پرسنل بهداشتی و درمانی احتمال استمرار رفتار توصیه‌شده را افزایش می‌دهد و با پیگیری رفتار مورد نظر در منزل مسئولیت انجام رفتار به مددجو منتقل می‌شود و خودمراقبتی و خودگردانی در آنان تقویت می‌شود، زیرا در این الگو بر خلاف آموزش سنتی تاکید بیشتر بر مسئولیت‌پذیری و مراقبت از خود توسط مددجویان است [۱۱]. در مطالعه حاضر این پیگیری و تشویق و انگیزش رفتاری توسط پرسنل بهداشتی و مروچین جهاد کشاورزی انجام شد. در بعد عوامل قادرساز میانگین نمرات در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش معنی‌داری را نشان داد. همچنین دو عامل صدور مجوز ذبح دام‌های آلوده از سازمان دامپزشکی و پرداخت غرامت به دامداران و اعطای وام از سوی اداره جهاد کشاورزی شهرستان جهت تبدیل دامداری سنتی به صنعتی و کمک به بهسازی دامداری‌های سنتی بیشترین تغییر را داشتند. برای تغییر این عامل اول نیاز به سیاستگذاری و قوانین مناسب با ضمانت اجرایی ضروری است که در این تحقیق لحاظ شده بود و ضرورت ادامه چنین سیاستی ضروری به نظر می‌رسد. میانگین نمره عوامل رفتاری در گروه تجربی بعد از مداخله آموزشی

توجه قرار می‌دهد [۱۲]. در مطالعه حاضر این سه حیطة به‌عنوان عوامل مؤثر بر رفتار پیشگیری‌کننده از بروز بیماری تب مالت در نظر گرفته شد. همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی مطابق با الگوی پرسید، می‌تواند تفاوت معنی‌داری در میزان آگاهی و عملکرد گروه آزمون در زمینه کاهش بروز بیماری تب مالت به وجود آورد. این امر نشان‌دهنده تأثیرات مثبت برنامه بر عوامل مستعدکننده الگوی پرسید است و ضرورت استفاده از مداخلات آموزشی برنامه‌ریزی‌شده، در جهت ارتقاء عوامل مستعدکننده را بیان می‌کند. زیرا در مدل پرسید عوامل مستعدکننده انگیزش و دلایل اساسی را برای انجام رفتار بهداشتی فراهم می‌کنند و بر این اساس می‌توان اظهار داشت که آگاهی و نگرش مددجویان موجب تسهیل در اتخاذ رفتار بهداشتی در جهت کاهش بروز بیماری تب مالت شده است. یافته‌های این تحقیق در این بعد با یافته‌های دیگر مطالعات انجام‌شده بر اساس این مدل همخوانی دارد. از جمله آن‌ها مطالعه لسان و همکاران جهت کاهش اضطراب در ماموران آتش‌نشانی [۱۹]، مطالعه هزاوه‌ای و همکاران در زمینه افزایش آگاهی مادران در رابطه با کم‌خونی فقر آهن در کودکان ۵-۱ سال [۱۵]، مطالعه عروجی و همکاران در زمینه افزایش آگاهی در زمینه اصلاح الگوی مصرف روغن [۲۷]، مطالعه سنایی نسب و همکاران بر ارتقاء ایمنی کارگران پتروشیمی [۲۰]، دهداری و همکاران در ارتقاء کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی بای پس عروق کرونر [۲۱]، مطالعه شکوری و همکاران در زمینه پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن در دانش‌آموزان دختر [۱۶]، مطالعه چیانگ و همکاران در زمینه کنترل آسم در والدین دارای فرزند مبتلا به آسم [۱۳]، مطالعه جیمبا در زمینه پیشگیری از اختلال ید در کودکان [۲۲] را می‌توان نام برد. میانگین نمره عوامل تقویت‌کننده در گروه تجربی، قبل و ۲ ماه بعد از مداخله آموزشی، به‌طور معنی‌دار

سیاست‌ها، قوانین و مقررات، سازماندهی مناسب و افزایش آگاهی دامداران بوده است.

از محدودیت‌های این مطالعه عدم ورود عوامل قادرسازی نظیر همسران، معلمان کودکان مورد بررسی و دیگر افرادی که ارتباط مداومی با آنان دارند، بررسی و دخالت سازه‌های بخش پروسید جهت کاهش بروز بروسولوز بود که نیاز به مطالعات بعدی با دخالت عوامل فوق احساس می‌شود. نبود مطالعات مشابه بر اساس سازه‌های مدل پرسید از دیگر محدودیت این مطالعه بودند که جهت تعمیم نتایج انجام مطالعات مشابه در دیگر نقاط کشور پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که اجرای برنامه آموزشی بر اساس الگوی پرسید در کاهش میزان بروز تب مالت در جمعیت مناطق روستایی موثر بوده است. پیشنهاد می‌گردد با توجه به تجارب مثبت فوق، سیاستگذاری و قوانین مناسب با ضمانت اجرایی انجام گیرد که در این تحقیق لحاظ شده بود و ضرورت ادامه چنین سیاستی به‌همراه افزایش آگاهی ضروری به نظر می‌رسد.

### تقدیر و تشکر

از اداره جهاد کشاورزی و سازمان دامپزشکی که کمک زیادی در اجرای این مطالعه داشته‌اند، تقدیر و تشکر بعمل می‌آید. همچنین از مروجین اداره جهاد کشاورزی و دامداران شرکت‌کننده در این مطالعه تقدیر و تشکر می‌گردد.

بطور معنی‌دار افزایش پیدا کرد اما در گروه کنترل این تفاوت معنی‌دار نبود. این یافته با نتایج دیگر مطالعات انجام‌شده بر اساس الگوی پرسید همخوانی دارد [۱۲،۱۴،۱۵،۲۴،۲۵،۲۶]. زیرا در الگوی پرسید با تشخیص آموزشی و اکولوژیکی و تعیین عوامل موثر بر رفتار انتظار می‌رود که رفتار توصیه‌شده به مرحله عمل در آید. علیرغم اقدامات مؤثر پیشگیری، بروسولوز همچنان یک مسئله مهم بهداشتی و اقتصادی قابل توجه است و بهتر است قوانین، سیاستگذاری‌ها، سازماندهی و آموزش‌های مناسب برای رفع نواقص فعلی در جهت ارتقاء سلامت جامعه مورد بازنگری قرار بگیرند. شایان ذکر است که زیان‌های اقتصادی بروسولوز و به تبع آن وابستگی‌های سیاسی مرتبط بر آن بر کسی پوشیده نیست. این بیماری در جمعیت دامی ضرر و زیان‌های اقتصادی فراوان به اشکال مختلفی به بار می‌آورد که به‌طور خلاصه می‌توان به کاهش جمعیت دام‌ها در اثر سقط بره و گوساله، کاهش شیر و فراورده‌های لبنی و گوشت سالم مورد نیاز جامعه و همچنین افزایش میزان شیوع بیماری در بین گله‌ها و دام‌ها که نتیجه امر منجر به آلودگی بیشتری از جمعیت انسانی به بیماری تب مالت می‌شود که ضرر یا تحمیل هزینه‌های اضافی تشخیص و درمان موجب هدر رفتن نیروی کار و تلاش انسان‌ها شده و در نهایت با ضرر و زیان‌های اقتصادی برای کشور همراه می‌باشد. در برخی از نقاط پیشرفته دنیا در طی سالیان اخیر با اقدامات مناسب، به‌طور رسمی ۱۷ کشور عاری از تب مالت اعلام شده‌اند [۲۸] که به نظر می‌رسد چنین دستاوردی به‌دلیل تغییر در

### References

- 1- Hatami H. Brucellosis epidemiology. 2nd National Iranian Congress ON Brucellosis. ShahidBeheshti University of Medical Sciences. 2007; 13-36.
- 2-Tabatabaei SM, Zahraei M, Ahmadnai H, Ghotbi M, Rahimi F. Principles of disease prevention and Surveillance. 2 ed. Disease management center. 2007; 173.
- 3- Kaspper DL, Braunwald E, Fauci A, Hauser SL, Longo D, Jameson JL. Harrison's principles of internal Medical. 16 ed, New York, McGrawhill Compan. 2005; 914-917.
- 4- Hatami H. Comprehensive public health. Tehran. Derakhshan. 2004; 20-25.
- 5- Alavi M, RAfiei M, Nikkhoy A. Brucellosis seroepidemiological survey in immigrant nomads in Khuzestan province. Iran Infectious and Tropical Diseases Journal. 2006; 11: 41-48.
- 6- Moradi GH, Kanani SH, Sofimajidpur M, Ghaderi A. Epidemiologic Survey of 3880 patients with brucellosis Kurdistan. Iran Infectious and Tropical Diseases Journal. 2006; 11: 28-32.

- 7- Earhart K, Vafakolov S, Yarmohamedova N, Michael A, Tjaden J, Soliman A. Risk factors for brucellosis in Samarqand Oblast, Uzbekistan. *Int J Infect Dis.* 2009; 13(6): 749-53.
- 8- Al-Shamahy HA, Whitty CJ, Wright SG. Risk factors for human brucellosis in Yemen: a case control study *Epidemiol Infect.* 2000; 125(2): 309-13.
- 9- Elbeltagy KE. An Epidemiological profile of brucellosis in Tabuk. Province Eastern Mediterranean Health journal . 2001; 7: 790-798.
- 10- Samar G, Nematipour E, Zoghi E. Brucellosis and characteristics in Iran. *Tehran University of Medical Sciences.* 1998; 41-42.
- 11- Glanz KA, Rimer BA, Viswanath K. Health Behavior and health education theory. research and practice. 4 ed. San Francisco: Jossey-bass Publisher. 2008; 408.
- 12- Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning .An education and ecological approach.4 ed.New York: McGraw-Hill. 2005; 1-22.
- 13- Chiang L, Huang J, Lu C. Educational diagnosis of self-management behaviors of parents with asthmatic children by triangulation based on PRECEDE-PROCEED model in Taiwan. *Patient Education and Counseling.* 2003; (49): 19-25.
- 14- Jackson C. Behavioral science theory and principles for practice in health education .*Health Educ Res.* 1997; 12(2): 143-150.
- 15- Hazavehei M, Jalili Z, Heydarnia AR, Faghihzadeh S. Application of the PRECEDE Model for controlling iron-deficiency anemia among children aged 1-5 Kerman, Iran. *IUPH-Promotion and Education.* 2006; 3(13): 173-7.
- 16- Shakouri S, Sharifi Rad GR, Hassanzade A, Golshiri P, Shakouri MS. Effect of health education program base on PRECEDE Model for controlling iron-deficiency anemia among high school girl students in Talesh. *Rahavard Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences* 2009; 3(12): 41-50.
- 17- Mirtz T, Thompson M, Green L, Wayyat L, Akagi C. Adolescent idiopathic scoliosis screening for school, community, and clinical health promotion practice utilizing the PRECEDE-PROCEED model. *Chiropractic & Osteopathy.* 2005; 13(25): 1-11.
- 18- Statistics and information technology Office in Markazi province. Vice Chancellor for health Affair. *Arak University of Medical Sciences.* 2008; 44.
- 19- Lesan Sh, GhofraniPour F, Birashk B, FaghihZadeh S. Application of PRECEDE in reducing Tehranian firemen anxiety. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology (Andeesheh Va Raftar).* 2003; 34(9): 83-77.
- 20- Sanaenasab H, Ghofranipour F, Kazemnejad A, Khavanin A, Tavakoli R. The Effect of Composed Precede-Proceed Model, Social Cognitive and Adult Learning Theories to Promote Safety Behaviors in Employees. *Behbood, the Scientific Quarterly.* 2008; 1(12): 11-25.
- 21- Dehdari T, Heidarnia AR, Ramezankhani A, Sadeghian S, Ghofranipour F. Planning and evaluation of an educational intervention programme to improve life quality in patients after coronary artery bypass graft-surgery according to PRECEDE-PROCEED model. *Journal of Birjand University of Medical Sciences.* 2009; 4(15): 27-37.
- 22- Jimba M, Murakami I. Eliminating iodine deficiency disorders in Nepal through PRECEDE-PROCEED. *Nippon Kosho Eisei Zasshi.* 2001; 48: 842- 825.
- 23- Sun W, Sangwein B, Chen J. Effects of a community- based nutrition education program on the dietary behavior of Chinese- American college students. *Health promotion International.* 1999; 14(3): 241-251.
- 24- Hazavehei SM, Sabzmakan L, Hassanzadeh A, Rabiei K. The effect of PRECEDE Model-based educational program on depression level in patients with coronary artery bypass grafting. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences & Health Services.* 2008; 2(12): 32-40.
- 25- Nazari M, Heidarnia A, Eftekhar Ardebili H, Mobasheri M, AminShokravi F, Niknami SH, Babaei G. Interventions Based on PRECEDE-PROCEED for Promoting Safety Behaviors in Primary School Boys. *Armaghane-danesh, Journal of Yasuj University of Medical Sciences.* 2008; 2(13): 83-93.
- 26- Zigheimat F, Naderi Z, Ebadi A, Kachuei H, Mehdizade S, Ameli J, Niknam Z. Effect of education based on "precede-proceed" model on knowledge, attitude and behavior of epilepsy patients. *Journal of Behavioral Sciences.* 2009; 3(3): 223-229.
- 27- Hazavehei M, Orouji MA, Charkazi AB, Hassanzade A. Health Education intervention effect on Hydrogenated vegetable oil reduction based on PRECEDE framework in families undercover of health centers of Khomein city. *Arak Medical University Journal (AMUJ) Winter.* 2011; 13(4): 133-142.
- 28- Zoghi A. Theoretical Overview on human brucellosis. 2nd National Iranian Congress ON Brucellosis *ShahidBeheshti University of Medical Sciences.* 2007; 2: 47-74.



## Survey on Effect of Health Education Intervention on Reduction of Brucellosis Incidence in Rural Areas of Khomein Based on PRECED Framework

Oruogi M.A<sup>\*1</sup>, Bayt Asghari A<sup>2</sup>, Charkazi A<sup>3</sup>, Jvaheri J<sup>4</sup>

1. MSc in Health Education, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

2. BS in public Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

3. Student of PhD in Health Education, Department of Public Health, school of paramedics and Health, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

4. PhD in social medical science, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

\* Corresponding Author: Tel: 00988652223612 Fax: 00988652223430 E-mail: ali3vt@yahoo.com

Received: 2012/02/27

Accepted: 2012/04/05

### ABSTRACT

**Background & Objectives:** brucellosis is a zoonosis and has remained a major health and economic concern. The main strategies for control and prevention of brucellosis include Intersectoral collaboration, disease surveillance, community education, and training of health workers. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of educational interventions on reduction of brucellosis in rural areas of Khomein city.

**Methods:** In a randomized semi-experimental study 400 adult men from rural areas of Khomein city were randomly allocated to case and control groups. Data were gathered using a researcher designed questionnaire based on PRECEDE framework. Educational interventions were conducted in three sessions (one session in a week) for 60 to 90 minutes based on the PRECEDE framework and the subjects were followed for 3 months.

**Results:** Mean scores of predisposing factors (knowledge and attitude), reinforcing and enabling factors showed significant differences between case and control groups after intervention ( $p<0.05$ ). Brucellosis incidence reduced from 147 in 2006 to 43 cases per 100000 in the first nine months of 2008 ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Planning and implementing of health education interventions based on PRECEDE framework could be effective on reduction of brucellosis incidence.

**Keywords:** Health Education; PRECEDE framework; brucellosis; Khomein.