

## تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در کاهش مؤلفه‌های خطر بیماری

## تب مالت در دامداران شهرستان تربت حیدریه

محمد رضا فرزاد مهر<sup>۱</sup>، محمد قربانی<sup>۲</sup>، مصطفی صادقی<sup>۳</sup>، سید مجتبی موسوی بزاز<sup>۴\*</sup>

۱. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران
۳. گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** تب مالت یکی از بیماری‌های منتقله از دام در سراسر جهان است. رفتارهای آموزشی پیشگیرانه از تب مالت، میزان بروز بیماری در گروه‌های با خطر بالا را کاهش می‌دهد. این مطالعه با هدف ارزیابی اثر بخشی آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در کاهش مؤلفه‌های خطر تب مالت در دامداران شهرستان تربت حیدریه انجام شد.

**روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای از نوع نیمه تجربی با گروه کنترل بود، که در سال ۱۳۹۷ بر روی ۲۰۰ نفر از دامداران بخش رخ شهرستان تربت حیدریه انجام شد. روش نمونه‌گیری از ۷ مرکز خدمات جامع سلامت روستایی به صورت تصادفی طبقه‌ای بود. داده‌ها به وسیله پرسشنامه روا و پایا که مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بود به صورت خودگزارش دهی جمع‌آوری شدند. جلسات آموزشی برای گروه آزمون طراحی و اجرا شد و بعد از هر دو گروه جمع‌آوری و بوسیله آزمون‌های آماری کای اسکوتر، من ویتنی و ویلکاکسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** آزمون کای دو بین گروه‌های مطالعه از نظر سن، جنس، تحصیلات و وضعیت تأهل اختلاف معنی‌دار آماری نشان نداد ( $P > 0.05$ ). بر اساس نتایج مطالعه بعد از مداخله‌ی آموزشی، میانگین نمرات آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی (حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی و رفتار) در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش آماری معنی‌داری داشت ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مداخله‌ی آموزشی اجرا شده به وسیله مدل اعتقاد بهداشتی، تأثیر مطلوبی در کاهش مؤلفه‌های خطر و همچنین بهبود رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری تب مالت در دامداران دارد.

## کلیدواژه‌ها:

تب مالت، آموزش بهداشت، مدل اعتقاد بهداشتی، دامدار

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه محفوظ است.

## مقدمه

تمام نقاط دنیا گسترده و از نظر پراکندگی نیز متفاوت است. ایران جزء کشورهای با شیوع بالای بیماری در جهان است (۱۲). طبق آخرین تحقیقات انجام شده وضعیت بیماری در ایران در مناطق مختلف، بر اساس شرایط آب و هوایی، گونه‌های دامی، سطح بهداشت دام، دسترسی به فرآورده‌های پاستوریزه و آزمون‌های تشخیصی مورد استفاده متغیر است (۱۳) و بر این اساس استان‌های کشور به سه گروه تقسیم‌بندی می‌شوند:

تب مالت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های قابل انتقال از حیوان به انسان و یکی از مشکلات مهم بهداشتی در سطح جهان (۱) به خصوص در کشورهای درحال توسعه (۴-۲) از جمله ایران (۵، ۶) به شمار می‌رود. علیرغم برنامه‌های وسیع مبارزه بر علیه تب مالت، این بیماری هنوز به عنوان بیماری زئونوز یا بیماری مشترک بین انسان و دام و آندمیک در مناطق مختلف جهان به ویژه منطقه مدیترانه به شمار می‌رود (۷-۱۱). این بیماری در

\*آدرس نویسنده مسئول: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی

آدرس پست الکترونیک: MousaviM@mums.ac.ir

بر پیشگیری از بیماری‌ها متمرکز است و از جمله الگوهای دقیق و مهمی است که برای تعیین رابطه بین اعتقادات بهداشتی و رفتار به کار می‌رود.

لذا با توجه به افزایش روزافزون تعداد موارد بیماری در کشور و نیز شیوع بالای بیماری در مناطق تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان تربت حیدریه و از آن جایی که دامداران از جمله گروه‌های در معرض خطر این بیماری هستند بدیهی است که شیوه‌های آموزشی مؤثر و فعال موجب افزایش سطح آگاهی و نگرش و عملکرد و در نهایت توانمندسازی ایشان در ارتباط با این بیماری می‌شود و علاوه بر اینکه بر زندگی شخصی خودشان تأثیرگذار است، می‌تواند به میزان چشمگیری موجبات کاهش بیماری در سطح جامعه را سبب شود. با عنایت به اهمیت موضوع و نقش تأثیرگذار دامداران در پیشگیری از بیماری تب مالت و عدم انجام تحقیق در زمینه مذکور در دانشگاه، بر آن شدیم تا تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در بیماری تب مالت بر مؤلفه‌های خطر مرتبط دامداران را در شهرستان تربت حیدریه سنجیده و مدیران ارشد دانشگاه علوم پزشکی را در برنامه‌ریزی‌های بهتر یاری نماییم.

### روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مداخله‌ای از نوع نیمه تجربی می‌باشد که در سال ۱۳۹۷ بر روی ۲۰۰ نفر از دامداران بخش رخ شهرستان تربت حیدریه صورت گرفت. حجم نمونه با توجه به یافته‌های مطالعات مشابه (۲۱)، توان آزمون ۸۰ و خطای نوع اول ۰/۰۵ برای هر گروه مداخله و کنترل ۱۰۰ نفر محاسبه گردید. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای بود، به صورتی که از ۷ مرکز خدمات جامع سلامت روستایی بخش رخ شهرستان تربت حیدریه که تقریباً هر کدام ۵ خانه بهداشت را پوشش می‌دهند (مجموع ۳۵ خانه بهداشت)، تعداد ۴ روستا به صورت تصادفی ساده انتخاب شد. افراد واجد شرایط با توجه به کدهای داده شده توسط سامانه سیب مورد تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (سامانه یکپارچه بهداشتی) و استخراج شماره خانوار از سامانه، به صورت

استان‌های با آلودگی بسیار بالا (بروز ۸۱ تا ۱۰۸)، استان‌های با آلودگی بالا (بروز بین ۵۴ تا ۸۰) و استان‌های با آلودگی متوسط (بروز بین ۲۸ تا ۵۳)، که استان خراسان رضوی در دسته دوم قرار گرفته است. بروز بیماری تب مالت در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ به ترتیب در شهرستان تربت حیدریه برابر با ۷۶، ۷۵، ۷۴ و ۶۱ در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت بوده و این میزان با وجود کاهش در سال‌های متوالی باز هم از میانگین کشوری که ۲۱ مورد در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت می‌باشد، بالاتر است. زیان‌های اقتصادی ناشی از ابتلای دام‌ها به تب مالت شامل سقط بره‌ها و گوساله‌ها (۱۴) و در نتیجه کاهش جمعیت دامی و کاهش میزان شیر و گوشت مورد نیاز کشور و زیان بر تنه اقتصاد جامعه و تحمیل مخارج درمان و از کار انداختن نیرو و توان دامداران و کشاورزان می‌باشد. لذا با ارائه آموزش‌های لازم و حساس سازی افراد در معرض خطر می‌توان از ابتلا انسان به این بیماری پیشگیری کرد (۱۷-۱۵).

در مطالعات مختلف بر اهمیت آموزش و افزایش دانش و بینش مردم درباره بیماری تب مالت و روش‌های پیشگیری از آن در کاهش مؤلفه‌های خطر بیماری تب مالت تأکید شده است (۲۰-۱۸). انتخاب یک الگو برای آموزش بهداشت، اولین گام در فرایند برنامه‌ریزی هر برنامه آموزش بهداشت است و الگوی مناسب برنامه را در مسیر صحیح نگه می‌دارد. از مدل‌های متنوع آموزشی می‌توان مدل مطرح اعتقاد بهداشتی را نام برد. پایایی و روایی این مدل در مطالعات انجام شده برای پیشگیری از مؤلفه‌های خطر در دامداران مورد تایید قرار گرفته است (۲۱). این مدل الگویی جامع است که بیشتر در پیشگیری از بیماری نقش دارد و اساس این الگو بر روی انگیزه افراد برای عمل است. این مدل بر این تأکید دارد که چگونه ادراک فرد ایجاد انگیزه و حرکت می‌کند و سبب تغییر در اعتقادات و نهایت تغییر در رفتار می‌شود (۲۲). این مدل اولین بار توسط Rosenstock طراحی و توسعه پیدا کرد و از ۶ سازه: حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، خود کارآمدی و رفتار تشکیل شده است (۲۳). اجزای این الگو عمدتاً

پس از جمع‌آوری داده‌ها از گروه‌های آزمون و کنترل، برنامه آموزشی برای گروه آزمون طراحی و اجرا شد. محتوای آموزشی استفاده شده در این برنامه شامل آشنایی با بیماری تب مالت، عوارض بیماری، راه‌های پیشگیری، خسارت اقتصادی و اجتماعی و باورهای غلط در رابطه با بیماری تب مالت بود. برای تمامی بهورزان درگیر در برنامه ابتدا ۲ جلسه آموزشی با موضوع بیماری تب مالت در مرکز آموزش بهورزی شهرستان توسط مربی بهورزی و کارشناس مسئول بیماری‌های مشترک انسان و دام معاونت بهداشتی که دوره‌های مربیگری آموزشی بر اساس مدل جامع سیستماتیک آموزش و ارتقاء سلامت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی را گذرانده بودند، برگزار شد. سپس بهورزان به دلیل ارتباط مؤثر با افراد گروه مداخله، آموزش‌ها را مطابق با سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی جهت گروه آزمون ارائه نمودند. جلسات آموزشی برای گروه آزمون به صورت سخنرانی، بحث گروهی و پرسش پاسخ و دادن پمفلت آموزشی توسط بهورزان خانه‌های بهداشت هر روستا در طی ۳۰ روز و در ۴ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای برگزار شد. در جلسه ی آخر مربی بهورزی و کارشناس مسئول بیماری‌های مشترک انسان و دام معاونت بهداشتی آموزش‌های تکمیلی را به گروه آزمون ارائه نمودند. داده‌ها پس از ۲ ماه مجدداً از هر دو گروه جمع‌آوری و با هم مقایسه و تجزیه و تحلیل گردید. گروه کنترل پس از پایان برنامه پمفلت‌های آموزشی را دریافت نمودند. دامداران در خصوص چگونگی انجام طرح و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام طرح توجیه و پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی وارد مطالعه شدند. مطالعه حاضر مصوب شورای پژوهشی و کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مشهد به شماره شناسه (IR.MUMS.MEDICAL.REC.1397.102) می‌باشد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 24 تجزیه و تحلیل گردید. نتایج داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار نمایش داده شد. جهت نشان دادن همبستگی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده و جهت مقایسه میانگین نمرات در گروه‌های

تصادفی بر اساس لیست تهیه شده به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه، سکونت در روستا، سروکار داشتن با امور دام، تأمین درآمد اصلی خانوار آن‌ها از محل دامداری، دارا بودن ۲۰ رأس گوسفند به بالا را در منازل خود و ارائه رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه بود. همچنین معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل مهاجرت از روستا در طی مطالعه، فوت فرد مورد مطالعه و غیبت بیش از یک جلسه در کلاس‌های آموزشی بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه محقق ساخته بر مبنای سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بود. روایی پرسشنامه توسط اساتید آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت شامل یک نفر متخصص پزشکی اجتماعی و MPH، دو نفر اپیدمیولوژیست و چهار نفر از کارشناسان بهداشت و مبارزه با بیماری‌ها گرفته شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه به روش آزمون-بازآزمون مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین ترتیب پرسشنامه موردنظر دو بار به فاصله دو هفته توسط ۲۰ نفر از دامداران که به عنوان نمونه مطالعه نبودند تکمیل و میزان پایایی تایید شد. برای سنجش آگاهی ۱۵ سؤال ( $\alpha=0/75$ )، حساسیت درک شده ۵ سؤال ( $\alpha=0/96$ )، شدت درک شده ۷ سؤال ( $\alpha=0/91$ )، منافع درک شده ۹ سؤال ( $\alpha=0/94$ )، موانع درک شده ۷ سؤال ( $\alpha=0/89$ )، خودکارآمدی ۷ سؤال ( $\alpha=0/92$ ) و رفتار ۱۰ سؤال ( $\alpha=0/78$ ) طراحی و میزان پایایی آن‌ها محاسبه شد. حداکثر امتیاز سؤالات آگاهی ۱۵ و حداقل صفر بود. برای پاسخ درست ۱ امتیاز، نظری ندارم و پاسخ نادرست صفر امتیاز لحاظ گردید. جهت سنجش سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی از مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً موافقم=۵، تا کاملاً مخالفم=۱) استفاده گردید. امتیاز حساسیت درک شده حداکثر ۲۵ و حداقل ۵ امتیاز، شدت درک شده حداکثر ۳۵ و حداقل ۷ امتیاز، منافع درک شده حداکثر ۵۴ امتیاز و حداقل ۹ امتیاز، موانع درک شده حداکثر ۳۵ و حداقل ۷ امتیاز، خودکارآمدی حداکثر ۳۵ و حداقل ۷ و رفتار حداکثر ۱۰ و حداکثر صفر (بلی ۱ امتیاز، خیر صفر امتیاز) بود.

شناختی همسان بودند. نتایج آزمون کای دو بین گروه‌های مطالعه از نظر سن، جنس، تحصیلات و وضعیت تأهل اختلاف معنی‌دار آماری نشان نداد ( $P > 0/05$ ).

طبق یافته‌ها، قبل از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری در میانگین نمرات آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در دو گروه آزمون و کنترل مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ). بعد از مداخله آموزشی اختلاف این نمرات از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ). (جدول شماره ۱)

مختلف با توجه به توزیع غیر نرمال داده‌ها از آزمون‌های آماری کای دو، ویلکاکسون و من ویتنی U استفاده شده است. سطح معنی‌داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

نتایج

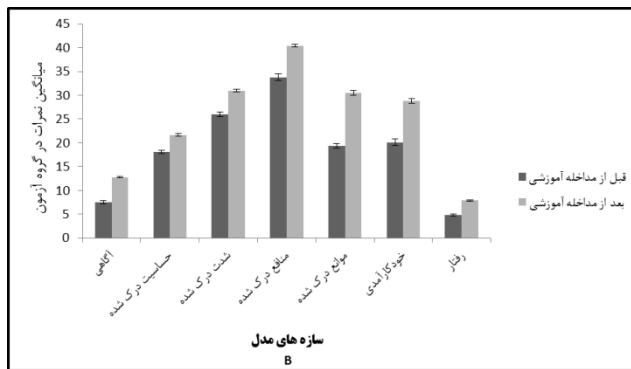
در این مطالعه ۲۰۰ نفر از دامداران بخش رخ شهرستان تربت حیدریه در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند که دو روستا به عنوان گروه آزمون و دو روستا به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. دو گروه از لحاظ داده‌های جمعیت

جدول ۱. میانگین نمرات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی

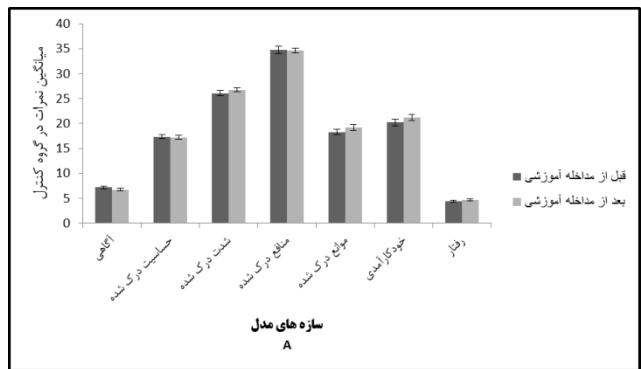
سطح معنی‌داری*	متغیرهای مدل		
	قبل از مداخله	بعد مداخله	
	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
۰/۰۰۱	۷/۵۲ $\pm$ ۳/۰۴	۱۲/۷۶ $\pm$ ۱/۵۲	آگاهی
۰/۱۰۵	۷/۱۵ $\pm$ ۲/۷۶	۶/۸۰ $\pm$ ۲/۴۳	کنترل
	۰/۰۶۴	۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری**
۰/۰۰۱	۱۸/۰۵ $\pm$ ۳/۸۲	۲۱/۶۷ $\pm$ ۲/۳۷	حساسیت درک شده
۰/۷۸۷	۱۷/۳۱ $\pm$ ۴/۰۳	۱۷/۱۹ $\pm$ ۴/۵۹	کنترل
	۰/۲۱۷	۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری
۰/۰۰۱	۲۶/۰۵ $\pm$ ۵/۰۲	۳۰/۹۵ $\pm$ ۲/۶۵	شدت درک شده
۰/۴۲۳	۲۶/۰۵ $\pm$ ۵/۱۰	۲۶/۷۶ $\pm$ ۶/۴۵	کنترل
	۰/۹۷۶	۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری
۰/۰۰۱	۳۳/۷۸ $\pm$ ۷/۰۳	۴۰/۳۹ $\pm$ ۲/۹۸	منافع درک شده
۰/۲۲۱	۳۴/۸۱ $\pm$ ۷/۰۷	۳۴/۶۲ $\pm$ ۷/۴۹	کنترل
	۰/۰۶۶	۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری
۰/۰۰۱	۱۹/۳۷ $\pm$ ۵/۲۵	۳۰/۵۶ $\pm$ ۵/۰۵	موانع درک شده
۰/۳۰۲	۱۸/۲۶ $\pm$ ۴/۹۸	۱۹/۱۵ $\pm$ ۶/۵۹	کنترل
	۰/۱۵۹	۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری
۰/۰۰۱	۲۱/۱۱ $\pm$ ۷/۳۴	۲۸/۸۱ $\pm$ ۴/۷۷	خودکارآمدی
۰/۳۳۴	۲۰/۲۱ $\pm$ ۶/۷۷	۲۱/۲۳ $\pm$ ۵/۶۹	کنترل
	۰/۹۸۴	۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری
۰/۰۰۱	۴/۸۳ $\pm$ ۲/۱۱	۷/۸۹ $\pm$ ۱/۵۲	رفتار
۰/۴۲۳	۴/۳۶ $\pm$ ۲/۰۶	۴/۶۲ $\pm$ ۱/۹۱	کنترل
	۰/۰۹۷	۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری

\*نتایج آزمون ویلکاکسون، \*\*نتایج آزمون من ویتنی

آزمون و کنترل نشان می‌دهد.



شکل شماره ۱ نیز تغییرات میانگین نمرات آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی قبل و بعد از مداخله آموزشی در دو گروه



شکل ۱. A: مقایسه میانگین نمرات سازه‌های مدل قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل، B: مقایسه میانگین نمرات سازه‌های مدل قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون ۲

## بحث

حساسیت درک شده که یکی دیگر از سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی است که می‌تواند در رفتار اثرگذار باشد، در این مطالعه در گروه آزمون به طور معنی‌داری نسبت به قبل از مداخله آموزشی افزایش پیدا کرد، که نتایج آن با مطالعه حیدرنیا و همکاران (۲۷) و زینت مطلق و همکاران (۲۸) همخوانی دارد. میانگین نمره شدت درک شده قبل از مداخله، دو گروه وضعیت مشابه داشتند و واحدهای مورد پژوهش، نگرشی مطلوب راجع به مولفه‌های خطر مرتبط با بیماری تب مالت نداشتند؛ این بخش، پس از آموزش در گروه آزمون، افزایش معنی‌دار یافت. نتایج این مطالعه با مطالعه شمسی و همکاران (۲۹)، زینت مطلق و همکاران (۲۸) و بابایی و همکاران (۲۱) همخوانی دارد.

افزایش آگاهی در دامداران می‌تواند تهدید درک شده‌ی آنها را نسبت به بیماری تب مالت افزایش دهد. در این مطالعه میانگین نمره منافع درک شده و موانع درک شده گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل بعد از اجرای برنامه آموزشی افزایش معنی‌داری داشت که حاکی از اعتقاد فرد به اثر بخشی و رفع موانع درک شده می‌باشد. این یافته با نتایج با مطالعه کریمی و همکاران (۳۰)، بابایی و همکاران (۲۱)، هزاوه‌ای و همکاران (۳۱) و جولی کوچ و همکاران (۳۲) همسو است، اما با مطالعه

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر مؤلفه‌های خطر مرتبط با دامداران در شهرستان تربت حیدریه بود. برطبق نتایج به دست آمده از این مطالعه میانگین نمره آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی شامل حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، خود کارآمدی و رفتار در گروه آزمون با گروه کنترل تفاوت معنی‌داری داشت.

از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کاهش میزان بروز و شیوع بیماری تب مالت داشتن آگاهی از راه‌های انتقال و پیشگیری از بیماری است (۲۴)، لذا افزایش آگاهی دامداران در ارتباط با بیماری و مؤلفه‌های خطر آن باعث کاهش قابل ملاحظه‌ای در موارد انسانی بیماری و خسارت حداقلی دام خواهد بود. بین سطوح نمره آگاهی هر دو گروه، قبل از انجام مداخله تفاوتی دیده نشد، اما بعد از آموزش، میانگین نمره آگاهی گروه آزمون افزایش معنی‌داری یافت. این افزایش در میانگین نمرات در گروه آزمون نشان‌دهنده کارایی بسیار بالای این مدل آموزشی می‌باشد که سبب تغییر در باورهای بهداشتی و بهبود نگرش و رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری تب مالت می‌باشد. نتایج حاضر با مطالعه Kansime و همکاران (۲۵)، اسکندری و همکاران (۲۶) و بابایی و همکاران (۲۱) مطابقت دارد.

## نتیجه‌گیری

با توجه به کم هزینه بودن فعالیت‌های پیشگیری و تأثیر مثبت مدل اعتقاد بهداشتی در تغییر رفتار، لزوم طرح ریزی مداخله‌ی آموزشی منظم با استفاده از این الگو حائز اهمیت می‌باشد. نتایج مطالعه نشان داد که مداخله‌ی آموزشی اجرا شده به وسیله مدل اعتقاد بهداشتی تأثیر مطلوبی در کاهش مؤلفه‌های خطر و همچنین بهبود رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری تب مالت در دامداران دارد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل انجام پایان‌نامه دانشجویی دوره کارشناسی ارشد آموزش جامعه نگر (آموزش اپیدمیولوژی) دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد. نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از بهورزان بخش رخ شهرستان تربت‌حیدریه، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه واحد بیماری‌های منتقله از راه دام و دامداران منطقه به دلیل مساعدت‌های بی‌دریغشان در طی اجرای مطالعه، اعلام می‌نمایند.

## تضاد منافع

در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافعی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

اسکندری و همکاران (۲۶) و Hambolu و همکاران (۳۳) همخوانی ندارد.

بررسی‌ها نشان دادند که خود کارآمدی اثر قوی بر رفتارهای بهداشتی دارد و خود کارآمدی بالا باعث افزایش توانایی، لیاقت و کفایت می‌شود (۳۴). در این مطالعه خودکارآمدی درک شده پس از مداخله‌ی آموزشی افزایش معنی‌داری داشت که در مطالعه کریمی و همکاران (۳۰) و علیگل و همکاران (۳۵) نیز مشابه این تحقیق افزایش خود کارآمدی پس از مداخله مشاهده گردید. در پژوهش حاضر میانگین نمرات رفتارهای پیشگیری کننده از تب مالت در گروه آزمون پس از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری افزایش پیدا کرد که نشان دهنده تأثیر مداخله آموزشی بر هدف نهایی این برنامه آموزشی یعنی تغییر رفتار است. یافته‌های این مطالعه با نتایج مطالعه شریفی راد و همکاران (۳۶)، عروجی و همکاران (۳۷) و وزینی و همکاران (۳۸) مطابقت دارد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان طولانی بودن پرسشنامه، خود گزارش‌دهی افراد در مطالعه و انجام مطالعه در یک گروه شغلی اشاره کرد. از نقاط قوت مطالعه می‌توان محیط وسیع پژوهش، شرکت تمام افراد جامعه هدف در پژوهش، توانایی کامل بهورزان جهت اجرای برنامه آموزشی در گروه آزمون و همکاری مرکز آموزش بهورزی شهرستان تربت‌حیدریه نام برد.

## References

1. Andriopoulos P, Tsironi M, Deftereos S, Aessopos S and Assimakopoulos S. Acute brucellosis: presentation, diagnosis, and treatment of 144 cases. *International journal of infectious diseases*, 2007. 11(1): p. 52-57.
2. Dobrea V, Opris A, and Daraban S. An epidemiological and surveillance overview of brucellosis in Romania. *Veterinary microbiology*, 2002. 90(1): p. 157-163.
3. Shoraka HM, Hosseini H, Sofizadeh A, Avaznia A, Rajabzadeh R and Hwjazi A. Evaluate the epidemiology of brucellosis in the city Vsmlqan Manet, North Khorasan, *Journal of north Khorasan*, 2010, 2(2,3): 65-72. [Persian]
4. Dean AS, Crump L, Grete H, Schelling E, Zinsstag J. "Global burden of human brucellosis: a systematic review of disease frequency." (2012): e1865.
5. Almasi A, Khodayari M, Eshrati B and Shamsi M. The effective factors in the interval began diagnosis of brucellosis in Central, 2011, 4(6): 21-30. [Persian]
6. Moradi Gh, Kanani Sh, Majidpoor M and Ghaderi E. An epidemiological study of 3880 patients with brucellosis in Kurdistan, *Journal of Infectious and Tropical Diseases, Infectious Diseases Specialist Association* 2006, 11(33): 27-33. [Persian]
7. Roushan MR, Baiania M, Asnafib N, Saedi F. Outcomes of 19 pregnant women with brucellosis in Babol, northern Iran. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2011;105(9): 540-542.
8. Almasi A, Khodayari M, Eshrati B, Shamsi M. Factors affecting the interval between the onset and diagnosis of brucellosis in Markazi Province Iran. *Arak Medical University Journal (AMUJ)*. 2012;14(6):21-30. [Persian]
9. Al-Majali AM, Shorman M. Childhood brucellosis in Jordan: prevalence and analysis of risk factors. *International journal of infectious diseases*. 2009;13(2)196-200.
10. Earhart K, Vafakolov S, Yarmohammadov N, Michel A, Tjiden J, Soleiman A. Risk factors for brucellosis in Samarqand Oblast, Uzbekistan. *International journal of infectious diseases*. 2009;13(6):749-753.
11. Taleski V, Zerva S, Kantardijiv T, Cvetnic Z, Erski- Biljic M, Nikoloskvi B, et al. An overview of the epidemiology and epizootology of brucellosis in selected countries of Central and Southeast Europe. *Veterinary microbiology*. 2002;90(1):147-15511.
12. Hashiani AA, Khodayari M, Beshrati, Shamsi M. Factors affecting the interval between the onset and diagnosis of brucellosis in Markazi province, IRAN (2010-11). *Arak Medical University Journal*. 2012;14(6).
13. Gul ST, Khan A. Epidemiology And Epizootology Of Brucellosis: a review. *Pakistan veterinary journal*. 2007;27(3):145-51.
14. Robinson TD. Hypertension Beliefs and Behaviors of African Americans in Selected Cleveland Public Housing (PhD thesis). USA: Kent State University; 2012.
15. World Health Organization. World report on child injury prevention, 2013 [Accessed on 10 December 2013]; available from: [www.who.int/entity/violence\\_injury\\_prevention/child](http://www.who.int/entity/violence_injury_prevention/child)
16. Amirzade F, Tabatabaee SHR. [The incidence rate and causes of accidents among the students of Shiraz guidance schools]. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*. 2007; 14(1):55-60. (Persian)
17. Malekzadeh B, Alidosti K, Darvishi M, Sayadi M. [The review and study of elementary

- student injury]. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2011; 11(1):59-64. (Persian)
18. Nazari M, Heidarnia A, Eftekhar Ardebili H, Mobasheri M, Amin Shokravi F, Niknami SH. [Interventions based on PRECEDE-PROCEED for promoting safety behaviors in primary school boys]. *Armaghan Danesh*. 2008; 13(2):63-93. [Persian]
19. Wong DL, Hess CS, Wong. *Whaley's Clinical Manual of Pediatric Nursing*. 5th ed. St Louis: Mosby Company; 2002.
20. Murray CJL, Lopez AD. *The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. 1ed. Boston: Harvard School of Public Health, 1996.
21. Babaei V, Garmaroodi G, Batebi A, Alipour D, Shahbaz M, Babazadeh T. The Effectiveness of an Educational Intervention Based on the Health Belief Model in the Empowerment of Stockbreeders Against High-Risk Behaviors Associated with Brucellosis. *Journal of Education and Community Health*. 2014; 1 (3):12-19. [Persian]
22. Shojaezadeh D. *Health Education Models*. 1th ed: Communication and health education center publisher – Ministry of Health and Medical Education; 2000. [Persian]
23. Strecher VJ, Champion VL, Rosenstock IM, Gochman DS. *The health belief model and health behavior*. 1th ed. New York: Plenum Press publisher; 1997. P. 71-89.
24. *Guidance on brucellosis control for health officers*. Ministry of health and medical education health deputy. Tehran: Center of Diseases and Prevention; 2013. [Persian]
25. Kansiime C, Mugisha A, Makumbi F, Mugisha S, Rwego IB, Sempa J, et al. Knowledge and perceptions of brucellosis in the pastoral communities adjacent to Lake Mburo National Park, Uganda. *BMC Public Health*. 2014;14:242.
26. Eskandari Z, Bashirian S, Barati M, Soltanian AR, Hazavehi SM. The Effect of Educational Program Based on the Health Belief Model on Brucellosis Preventive Behaviors among Traditional Ranchers in Rural Areas of Hamadan Province. *J Educ Community Health*. 2017 Mar 15;3(4):16-23.
27. Vakili MM, Hidarnia AR, Niknami SH, Mousavinasab SN. Effect of communication skills training on health belief model constructs about AIDS in Zanjan health volunteers (2010-11). *Zanjan Univ Med Sci*. 2011;19(77):78-93. [Persian]
28. Zinat MF, Sharifirad G, Jalilian F, Mirzaei AM, Aghaei A, Ahmadi JT. Effectiveness of educational programs to promote nutritional knowledge in type II diabetes patients based on health belief model. *Health Syst Res*. 2014;9(4):412-20. [Persian]
29. ShmsyM, Heidarnia A, Niknami SH, Rafeie M, Karimi M. effect of education on health belief model the behaviors of mothers to prevent tooth decay Pregnant Mother Arak Cite [doctoral dissertation]. thran: TMU ; 1390
30. Karimy M, Montazeri A, Araban M. The effect of an educational program based on health belief model on the empowerment of rural women in prevention of brucellosis. *Arak Med Univ J*. 2012;14(4):85-94. (Persian)
31. Hazavehei SMM, Shadzi S, Asgari T, Porabdi-an S, Hassanzadeh A. [The effect of safety education based on Health Belief Model (HBM) on the workers practice of Borujen industrial town in using the personal protection respiratory equipments]. *Iran Occupational Health*. 2008; 5(1&2):21-30. [Persian]

32. Beranth C. The health belief model applied to glycemic control. *The Diabetes Educator*.1999; 21(1):321-9.
33. Hambolu D, Freeman G, Taddese H. Predictors of bovine TB risk behavior amongst meat handlers in Nigeria: a cross-sectional study guided by the health belief model. *PloS One*. 2013;8(2):e56091.
34. Glanz K, Rimer BA, Viswanath K, Health behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice: John Wiley & Sons 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
35. Aligol M, Nasirzadeh M, Hafezi Bakhtiari M, Eslami AA, The Effects of Education on Promoting Knowledge, Beliefs and Preventive Behaviors on Brucellosis among Women: Applying a Health Belief Model, *Jundishapur J Health Sci* 2014;6(2):343-349.
36. Sharifirad Gh, Hazavehei SMM, Mohebi S, Rahimi MA, Hasanzadeh A. [The effect of educational program based on Health Belief Model (HBM) on the foot care by type II diabetic patients]. *Iranian Journal of Endocrinology Metabolism*.2006; 8(3):231-9. [Persian]
37. Cheraghi P, Poorolajal J, Hazavehi SMM, Re-zapur-Shahkolai F. Effect of educating mothers on injury prevention among children aged <5years using the Health Belief Model: a randomized controlled trial. *Public Health*.2014; 128(9):825-30.
38. Vazini H, Barati M. The health belief model and self-care behaviors among type 2 diabetic patients. *Iran J Diabetes Obesity*. 2014;6(3):107-13.

## The Effect of Education based on the Health Belief Model in Reducing the Risk Factors of the Brucellosis in Torbat Heydariyeh

Mohammadreza Farzadmehr<sup>1</sup>, Mmohmmad Ghorbani<sup>2</sup>, Mostafa Sadeghi<sup>3</sup>,  
Seyed Mojtaba Mosavi Bazzaz<sup>1\*</sup>

1. Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran

2. Department of Public Health, School of Health, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

3. Department of Biostatistics & Epidemiology, Faculty of Health, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran

Corresponding author: [MousaviM@mums.ac.ir](mailto:MousaviM@mums.ac.ir)

### Abstract

**Background & Aim:** Brucellosis is one of the zoonotic diseases worldwide. Training the Brucellosis preventing behaviors reduce the incidence of this disease in at-risk groups. Therefore, the aim of this study was to evaluate the effectiveness of education based on the Health Belief Model in reducing the risk factors of Brucellosis in ranchers in Torbat Heydariyeh.

**Methods:** This interventional study was a quasi-experimental model with a control group which was performed on 200 of ranchers in Jolgeh Rokh District of Torbat Heydariyeh, in 2018. The sampling method was stratified random from 7 rural health-care centers. The data was collected via a valid and reliable questionnaire including demographic information and Health Belief Model constructs in self-reporting way. The educational sessions were designed for the test group and data was collected from the both groups after 2 months and they were analyzed using Chi-Square.

**Results:** There was no significant statistical difference between the study groups in terms of age, gender, education level and marital status based on a Chi-squared test ( $P>0.05$ ). According to the obtained results, after interventional education, the mean score of knowledge and Health Belief Model constructs (perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits, perceived self-efficacy, and behavior) showed a significant increase in the experimental group compared to the control group ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** The result of present study indicates that educational intervention performed by the Health Belief Model has a desirable effect on reducing risk factors and also improving brucellosis preventive behaviors among ranchers.

### Keywords:

Brucellosis,  
Health Education,  
Health Belief Model,  
Ranchers

©2018 Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. All rights reserved.

**How to Cite this Article:** Farzadmehr M, Ghorbani M, Sadeghi M, Mosavi Bazzaz SM. The Effect of Education based on the Health Belief Model in Reducing the Risk Factors of the Brucellosis in Torbat Heydariyeh. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2018;6(4):47-56.