

Investigating the Predictors of Preventive Behavior of Brucellosis in Villagers: An Application of Protection Motivation Theory

Somayeh Ebrahimi¹, Hadi Tehrani², Mahdi Gholian-Aval³, Vahid Ghavami⁴, Majid Jalali⁵

Original Article

Abstract

Background: Considering the importance of the health of the villagers and the increase in brucellosis among them, the present study was conducted to determine the predictors of preventive behaviors of brucellosis in the villagers over 20 years of age of Mashhad City, Iran, using the protection motivation theory (PMT).

Methods: This cross-sectional study was conducted in 2022 on 276 villagers over the age of 20 in Mashhad City, selected by cluster sampling method. Data were collected through demographic questionnaire and a questionnaire related to the PMT. Data were analyzed using SPSS software and Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Spearman correlation coefficient, and linear regression tests.

Findings: No significant relationship was observed between brucellosis preventive behavior and demographic variables ($P > 0.05$), while Spearman's correlation coefficient showed a direct and positive relationship between brucellosis preventive behavior and awareness ($r = 0.394$, $P < 0.001$), perceived sensitivity constructs ($r = 0.618$, $P < 0.001$), perceived severity ($r = 0.593$, $P < 0.001$), self-efficacy ($r = 0.726$, $P < 0.001$), response efficiency ($r = 0.704$, $P < 0.001$), fear ($r = 0.558$, $P < 0.001$), and protection motivation ($r = 0.822$, $P < 0.001$). The rate of predicting preventive behaviors by the constructs of protection motivation was 91%. Perceived self-efficacy, response efficiency, and fear were the predictors of protection motivation.

Conclusion: Based on the results of this study, the constructs of self-efficacy and protection motivation were related to brucellosis preventive behavior. Therefore, training is suggested with emphasis on self-efficacy and protection motivation to prevent brucellosis in villagers.

Keywords: Brucellosis; Health behavior; Villagers

Citation: Ebrahimi S, Tehrani H, Gholian-Aval M, Ghavami V, Jalali M. Investigating the Predictors of Preventive Behavior of Brucellosis in Villagers: An Application of Protection Motivation Theory. J Health Syst Res 2025; 20(4): 445-54.

1- Student Research Committee AND Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2- Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3- Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health AND Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

4- Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Health AND Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

5- Khorasan Razavi Health Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Corresponding Author: Mahdi Gholian-Aval: Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health AND Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran; Email: gholianam@mums.ac.ir

بررسی پیشگویی کننده‌های رفتار پیشگیری کننده از تب مالت در روستاییان: کاربردی از نظریه انگیزش محافظت

سمیه ابراهیمی^۱، هادی طهرانی^۲، مهدی قلیان اول^۳، وحید قوامی^۴، مجید جلالی^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به اهمیت سلامت روستاییان و افزایش بیماری تب مالت در آنان، پژوهش حاضر با هدف تعیین پیشگویی کننده‌های انجام رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت در روستاییان بالای ۲۰ سال شهرستان مشهد با استفاده از تئوری انگیزش محافظت انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۱ بر روی ۲۷۶ نفر از روستاییان بالای ۲۰ سال شهرستان مشهد که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند، انجام گردید. اطلاعات از طریق پرسش‌نامه دموگرافیک و پرسش‌نامه نظریه انگیزش محافظت جمع‌آوری شد. سپس داده‌ها با استفاده از آزمون‌های Mann-Whitney، Kruskal-Wallis، ضریب همبستگی Spearman و Linear Regression در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: بین رفتار پیشگیرانه از تب مالت و متغیرهای دموگرافیک رابطه معنی‌داری مشاهده نشد ($P > 0.05$)؛ در حالی که ضریب همبستگی Spearman رابطه مستقیم و مثبتی را بین رفتار پیشگیری کننده از تب مالت با آگاهی ($P < 0.001$, $r = 0.394$)، سازه‌های حساسیت درک شده ($P < 0.001$, $r = 0.618$)، شدت درک شده ($P < 0.001$, $r = 0.593$)، خودکارآمدی ($P < 0.001$, $r = 0.726$)، کارآمدی پاسخ ($P < 0.001$, $r = 0.704$)، ترس ($P < 0.001$, $r = 0.558$) و انگیزش محافظت ($P < 0.001$, $r = 0.822$) نشان داد. میزان پیشگویی رفتارهای پیشگیرانه به وسیله سازه انگیزش محافظت، ۹۱ درصد گزارش گردید. سازه‌های خودکارآمدی درک شده، کارایی پاسخ و ترس به ترتیب پیشگویی کننده‌های انگیزش محافظت بودند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج به دست آمده، سازه‌های خودکارآمدی و انگیزش محافظت با رفتار پیشگیری کننده از تب مالت ارتباط داشتند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود آموزش با تأکید بر خودکارآمدی و انگیزش محافظت جهت پیشگیری از تب مالت در روستاییان مورد توجه قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: تب مالت؛ رفتار بهداشتی؛ روستاییان

ارجاع: ابراهیمی سمیه، طهرانی هادی، قلیان اول مهدی، قوامی وحید، جلالی مجید. بررسی پیشگویی کننده‌های رفتار پیشگیری کننده از تب مالت در روستاییان: کاربردی از نظریه انگیزش محافظت. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۳؛ ۲۰ (۴): ۴۴۵-۴۵۴

تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۹

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۶/۹

مقدمه

تب مالت شایع‌ترین عفونت مشترک بین انسان و دام محسوب می‌گردد و به عنوان یک مشکل بهداشتی توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) یا World Health Organization) مورد توجه قرار گرفته است (۱)؛ به طوری که سالانه حدود ۵۰۰ هزار مورد بیمار مبتلا به تب مالت به این سازمان گزارش می‌شود (۲). عامل ایجادکننده این بیماری یک نوع باکتری به نام بروسلا است که طیفی وسیعی از پستانداران اهلی و وحشی را مبتلا می‌سازد (۳). بروسلا از طریق دام و فرآورده‌های دامی آلوده به انسان منتقل می‌شود. از مهم‌ترین

راه‌های انتقال این بیماری به انسان می‌توان به مصرف شیر و لبنیات غیر پاستوریزه، تماس با خون و ترشحات دام آلوده، باورهای غلط از جمله مصرف جگر خام برای درمان کم‌خونی و عدم آگاهی از سیر بیماری، به علت وجود مشکلات در ارایه و نحوه آموزش‌ها به مردم اشاره کرد که در شیوع و ابتلا به بیماری تب مالت نقش بسیار مهمی دارند (۴). این بیماری به علت ایجاد سقط جنین در دام، کاهش تولیدات دامی از جمله شیر، ایجاد عقیمی و نازایی در دام‌های مبتلا و همچنین، ابتلای انسان به بیماری تب مالت، همواره از دو بعد اقتصادی و بهداشتی مورد توجه قرار گرفته است (۳).

۱- کارشناس ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲- دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳- دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۴- دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۵- کارشناس ارشد، مرکز بهداشت استان خراسان رضوی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

نویسنده مسؤول: مهدی قلیان اول؛ دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

Email: gholianam@mums.ac.ir

(۱۷). هرچه خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ درک شده بیشتر و هزینه‌های درک شده کمتر باشد، با احتمال بیشتری رفتار محافظتی ارتقا می‌یابد (۱۸). نظریه انگیزش محافظت، چارچوب مفهومی مفیدی را در مورد نحوه واکنش افراد به تهدیدی برای سلامتی خود ارائه می‌دهد. به عبارت دیگر، منجر به درک بهتر پیش‌بینی‌کننده‌های رفتارهای محافظتی در مواجهه با تهدید ناشی از بیماری‌ها می‌شود (۱۹). علاوه بر این، رفتارهای پیشگیرانه و محافظتی، پایه‌های نظریه را تشکیل می‌دهند و سازه‌های آن در جهت افزایش قصد رفتارهای پیشگیرانه است (۱۹). از آن‌جا که رفتارهای پیشگیرانه یکی از مؤثرترین اقدامات به منظور کاهش بیماری تب مالت است و به دلیل این که بیماری تب مالت به عنوان یکی از اولویت‌های بهداشتی شهرستان مشهد اهمیت زیادی دارد، پژوهش حاضر با هدف کاربرد نظریه انگیزش محافظت و تعیین سازه‌های تأثیرگذار بر تب مالت انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی بود و بر روی ۲۷۶ نفر از روستاییان بالای ۲۰ سال مراجعه‌کننده به پنج مرکز خدمات جامع سلامت روستایی تحت پوشش مرکز بهداشت شماره ۲ شهرستان مشهد در پاییز سال ۱۴۰۱ انجام شد. معیارهای ورود به تحقیق شامل ساکن روستا بودن، سواد خواندن و نوشتن، تمایل به شرکت در پژوهش بود. تکمیل ناقص پرسش‌نامه نیز به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد.

به منظور تعیین حجم نمونه با توجه به استفاده از مدل *Multiple linear regression* جهت بررسی قدرت پیشگویی‌کنندگی سازه‌های نظریه انگیزش محافظت از فرمول Green استفاده شد که این فرمول به صورت $n = 104 + k$ می‌باشد و در آن، k تعداد متغیرهای مستقل می‌باشد. در پژوهش حاضر بر اساس تعداد سازه‌های پرسش‌نامه نظریه انگیزش محافظت و متغیرهای دموگرافیک، k در فرمول Green برابر با ۱۵ لحاظ گردید که نتیجه آن حجم نمونه ۱۱۹ نفر بود، اما با توجه به استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای، پنج مرکز خدمات جامع سلامت روستایی به تصادف انتخاب شد و لحاظ نمودن اندازه اثر (Design effect) برابر ۲/۵، حجم نمونه ۲۵۶ نفر برآورد شد که با فرض ۱۰ درصد ریزش، حجم نمونه نهایی ۲۸۰ نفر تعیین شد. با توجه به ناقص بودن چهار پرسش‌نامه تکمیل شده، تحلیل نهایی بر روی ۲۷۶ نفر صورت گرفت. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه دموگرافیک و پرسش‌نامه مطالعه حسین‌آبادی و همکاران (۲۰) بر اساس سازه‌های نظریه انگیزش محافظت استفاده شد. بخش اول پرسش‌نامه دموگرافیک شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، درآمد خانواده، نوع حیوان، محل نگهداری دام و سابقه ابتلا به تب مالت بود.

بخش دوم پرسش‌نامه شامل سؤالات آگاهی متشکل از ۸ سؤال در مورد دانش عمومی (دلایل و علایم)، ۱۴ سؤال در مورد آگاهی از راه‌های انتقال، ۱۶ سؤال در مورد آگاهی از راه‌های پیشگیری و درمان بود از جمله «بیشترین زمان بروز بیماری تب مالت فصل بهار و تابستان است». برای پاسخ هر سؤال درست، عدد ۱ و پاسخ غلط و نمی‌دانم عدد صفر در نظر گرفته شد. (ضریب Cronbach's alpha کل آگاهی = ۰/۹۲ و ضریب پایایی = ۰/۸۱). بخش سوم سؤالات مربوط به سازه‌های نظریه انگیزش محافظت شامل ۸ سؤال حساسیت درک شده از جمله «احتمال ابتلا به تب مالت در دامداران و

تب مالت در کشورهای اطراف مدیترانه، خاورمیانه، هندوستان و آسیای مرکزی شیوع بیشتری دارد (۵). این بیماری در سطح کشور ما نیز پراکندگی و شیوع وسیعی دارد و از نظر بروسولوز دارای آلودگی بالایی است؛ به طوری که میزان بروز موارد بیماری تب مالت در برخی استان‌های جنوبی، ۹۸-۱۳۰ مورد در ۱۰۰ هزار نفر گزارش شده است (۶، ۷). در میان استان‌های کشور، بالاترین شیوع مربوط به استان‌های خراسان، همدان، آذربایجان غربی، کردستان، لرستان، فارس و آذربایجان شرقی است (۸). بروز بیماری تب مالت در سال ۱۴۰۱ در مرکز بهداشت شماره دو شهرستان مشهد، ۴۲ در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت بود و این میزان از میانگین کشوری که حدود ۲۱ در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت می‌باشد، بالاتر است. اگرچه کشندگی بیماری بسیار نادر است، اما ابتلا به آن، هم باعث تحمیل هزینه‌های زیاد به خانوار و هم منجر به کاهش بهره‌وری افراد مبتلا می‌گردد؛ به گونه‌ای که افراد مبتلا چندین ماه به علت تشخیص، درمان و گذراندن دوره نقاهت، ناگزیر بهره‌وری خود را از دست می‌دهند (۹). با توجه به شیوع انسانی و دامی بیماری تب مالت، با ارایه آموزش‌های لازم و حساس‌سازی افراد در معرض خطر، می‌توان از ابتلا به این بیماری پیشگیری کرد (۱۰).

نتایج پژوهش‌های مختلف نشان دهنده لزوم برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری تب مالت در تمام گروه‌های جمعیتی به ویژه گروه‌های در معرض خطر از جمله روستاییان است (۱۱-۱۳). برنامه‌های آموزشی با هدف بهبود رفتارهای مرتبط با سلامت، همیشه با موفقیت همراه نیست که از علل شکست آن می‌توان به عدم توجه به عوامل مؤثر بر رفتارها در برنامه‌ریزی آموزشی اشاره نمود (۱۴). بنابراین، بررسی عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده با استفاده از الگوهایی که عوامل مؤثر بر رفتار را شناسایی و تقویت می‌کند، ضروری به نظر می‌رسد. بدین منظور، پژوهشگران از الگوها برای تغییر رفتار کمک گرفتند (۶).

یکی از الگوهای مؤثر، نظریه انگیزش محافظت است که اثربخشی آن در رفتارهای مختلف پیش‌تر بررسی و تأیید شده است. نظریه انگیزش محافظت، یک نظریه مناسب جهت اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه محسوب می‌شود که دارای جزء انگیزشی است. این نظریه بر پایه نظریه انتظار ارزش، برای توضیح اثرات ترس بر نگرش‌ها و رفتارهای بهداشتی و این که ترس اثر مهمی بر انتخاب رفتار دارد، طراحی گردید (۱۵) و به منظور توضیح دادن عوامل پیش‌بینی‌کننده رفتار پرخطر معرفی شده است که می‌تواند جهت تغییر نگرش و رفتار مورد استفاده قرار گیرد. طبق فرضیات این نظریه، افراد هنگام انتخاب رفتار، خطرات و منافع مختلف آن را در نظر می‌گیرند و در این مدل، فرض بر این است که پذیرش رفتار بهداشتی (رفتار محافظت‌کننده) توصیه شده در برابر خطر بهداشتی، یک عمل مستقیم از انگیزش فرد برای محافظت از خودش می‌باشد. بنابراین، دو فرایند شامل ارزیابی تهدید و ارزیابی مقابله به منظور تعیین این که آیا افراد درگیر رفتارهای محافظتی یا رفتار پرخطر می‌شوند، به وجود می‌آید (۱۶). ارزیابی تهدید، یک فرایند شناختی اولیه و شامل ارزیابی شدت و آسیب‌پذیری درک شده به تهدید فعلی و پاداش‌هایی است که به فعالیت‌های کنونی فرد مربوط می‌شود و ممکن است اقدامات محافظتی خطر را مهار کند. شدت و آسیب‌پذیری درک شده بیشتر باعث ارتقای رفتار می‌شود؛ در حالی که پاداش‌های بیرونی و درونی درک شده، اغلب مانع رفتار محافظتی می‌شود. فرایند شناختی دوم یعنی ارزیابی مقابله، شامل خودکارآمدی درک شده، کارآمدی پاسخ درک شده و هزینه‌های درک شده ناشی از انجام اقدام محافظتی می‌باشد

شرکت کنندگان و حفظ حقوق حذف برای شرکت کنندگان لحاظ گردید. آزمودنی‌ها پرسش‌نامه‌ها را به روش خودگزارش دهی تکمیل نمودند.

یافته‌ها

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، بین اطلاعات دموگرافیک و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مانند جنسیت، وضعیت تأهل، درآمد، تعداد اعضای خانواده، تحصیلات، نوع حیوان نگهداری شده، سابقه دامداری، محل نگهداری دام، سابقه ابتلا به تب مالت در خود فرد و خانواده با رفتارهای پیشگیری کننده از تب مالت، ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0.05$) (جدول ۱).

ماتریس ضریب همبستگی Spearman بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل در جدول ۲ نشان داده شده است. طبق یافته‌های به دست آمده، متغیر کلیات آگاهی ($r = 0.394$, $P < 0.001$)، سازه‌های حساسیت درک شده ($r = 0.618$, $P < 0.001$)، شدت درک شده ($r = 0.593$, $P < 0.001$)، خودکارآمدی ($r = 0.726$, $P < 0.001$)، کارآمدی پاسخ ($r = 0.704$, $P < 0.001$)، ترس ($r = 0.558$, $P < 0.001$) و انگیزش محافظت ($r = 0.822$, $P < 0.001$) با رفتارهای پیشگیرانه همبستگی مثبت و معنی‌داری داشتند، اما هزینه درک شده ($r = -0.068$, $P = 0.257$) و پاداش درک شده ($r = -0.245$, $P = 0.380$) با رفتار پیشگیرانه همبستگی معنی‌داری را نشان نداد. جدول ۳ نتایج حاصل از تأثیر پیشگویی‌کننده‌های سازه‌های نظریه انگیزش محافظت بر رفتار پیشگیرانه روستاییان را نشان می‌دهد. خودکارآمدی درک شده با ضریب 0.577 ، سازه کارایی پاسخ با ضریب 0.287 و سازه ترس با ضریب 0.109 ، همبستگی مثبت و معنی‌داری با انگیزش محافظت داشتند. لازم به ذکر است که با توجه به ضریب Linear Regression، این سازه‌ها بیشترین قدرت پیشگویی کنندگی در میان سازه‌های مختلف را به خود اختصاص دادند.

بر اساس داده‌های جدول ۴، سازه نظریه انگیزش محافظت با ضریب 0.918 ، پیش‌بینی کننده رفتار بود. این سازه قادر به پیش‌بینی 0.918 درصد تغییرات رفتاری در روستاییان بود.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بیشترین میزان همبستگی مربوط به سازه انگیزش محافظت بود که همبستگی مثبت و معنی‌داری با رفتار پیشگیرانه داشت. پس از آن، سازه خودکارآمدی درک شده و حساسیت درک شده همبستگی مثبت و معنی‌داری را با رفتار پیشگیرانه نشان داد. با توجه به نتایج مطالعه که بین انگیزش محافظت و رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت همبستگی مثبت و معنی‌داری را نشان داد، بیان کننده این است که هرچه قصد فرد برای انجام رفتار بیشتر باشد، احتمال انجام آن رفتار نیز در آینده بیشتر است (۲۱). میانگین نمره انگیزش محافظت در تحقیقات عزتی راد و همکاران (۲۲) و هادی‌زاده طلاساز و همکاران (۲۳) در پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری در طول دوره کووید ۱۹ بالا بود. در بررسی حاضر، سازه انگیزش محافظت به عنوان عامل میانجی، تغییر ۹۱ درصدی را در میزان رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت نشان داد. در پژوهش‌های باقیانی مقدم و همکاران (۲۴)، نزول و همکاران (۲۵)، شریفی‌راد و همکاران (۲۶) و حسین‌آبادی و همکاران (۲۰) نیز انگیزش محافظت مهم‌ترین عامل تعیین کننده رفتاری بود که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی داشت.

کشاورزان بیشتر از سایر مشاغل می‌باشد» (ضریب Cronbach's alpha = 0.65 و ضریب پایایی = 0.99). ۷ سؤال با شدت درک شده از جمله «بیماری تب مالت باعث می‌شود دچار عوارض جسمی (سردرد، درد مفاصل، تب و لرز و شکم درد) شوم» (ضریب Cronbach's alpha = 0.87 و ضریب پایایی = 0.99). ۸ سؤال درباره خودکارآمدی درک شده از جمله «مثلاً می‌توانم برای تجهیزات حفاظتی (عینک، دستکش، لباس و کفش مخصوص) پول اختصاص دهم» (ضریب Cronbach's alpha = 0.86 و ضریب پایایی = 0.99). ۹ سؤال در مورد هزینه درک شده از جمله «تهیه تجهیزات حفاظتی پرهزینه و گران است» (ضریب Cronbach's alpha = 0.90 و ضریب پایایی = 0.97). ۹ سؤال درباره کارایی پاسخ از جمله «نگهداری پنیر تازه به مدت ۳ ماه در آب نمک باعث عدم ابتلا به تب مالت می‌شود» (ضریب Cronbach's alpha = 0.76 و ضریب پایایی = 0.95). ۸ سؤال در مورد ترس از جمله «از این که به دلیل بیماری تب مالت نتوانم کارهایم را انجام دهم و از نظر اقتصادی خسارت زیادی ببینم، می‌ترسم» (ضریب Cronbach's alpha = 0.91 و ضریب پایایی = 0.98). ۱۱ سؤال در مورد پاداش درک شده از جمله «برش دادن گوشت بدون دستکش برای من بسیار ساده‌تر و سریع‌تر است» (ضریب Cronbach's alpha = 0.89 و ضریب پایایی = 0.95). ۱۲ سؤال در مورد انگیزه محافظت از جمله «من قصد دارم از ماسک، دستکش و کفش مخصوص هنگام جمع‌آوری فضولات حیوانات استفاده کنم» (ضریب Cronbach's alpha = 0.90 و ضریب پایایی = 0.99). ۱۸ سؤال در مورد رفتارهای پیشگیری کننده از بروسوز از جمله «من از گوشت کاملاً پخته و سایر احشای دام استفاده می‌کنم» (ضریب Cronbach's alpha = 0.93 و ضریب پایایی = 0.90). برای پاسخ به تمامی سؤالات بخش سوم از مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای استفاده گردید.

پایایی پرسش‌نامه با دو روش همسانی درونی و بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت. برای سنجش همسانی درونی و پایایی پرسش‌نامه نهایی، ۳۰ روستایی خارج از گروه مورد بررسی انتخاب و آزمون در دو نوبت به فاصله دو هفته انجام شد. سپس همسانی درونی (با محاسبه ضریب Cronbach's alpha) بر اساس امتیاز آن‌ها و پایایی پرسش‌نامه با روش آزمون-بازآزمون بررسی و تعیین گردید. هیچ سؤالی در این مرحله حذف نشد.

از آزمون Kolmogorov-Smirnov به منظور سنجش نرمال بودن هر یک از خرده مقیاس‌ها استفاده شد که هیچ تغییری از توزیع نرمال برخوردار نبود. در ادامه، جهت بررسی رابطه میان متغیرهای دموگرافیک و سازه‌های نظریه انگیزش محافظت با نمره رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت، ابتدا از تحلیل تک متغیره استفاده گردید که برای این بخش به علت غیر نرمال بودن توزیع متغیر نمره رفتارهای پیشگیرانه، از آزمون Mann-Whitney، ضریب Spearman و آزمون Kruskal-Wallis استفاده شد. سپس از مدل Linear Regression به منظور بررسی همزمان رابطه آگاهی و سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده، خودکارآمدی درک شده، کارایی پاسخ، هزینه درک شده، متغیر ترس و پاداش درک شده با انگیزش محافظت و سازه انگیزش محافظت با رفتار پیشگیری کننده از تب مالت استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ (version 25, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ملاحظات اخلاقی در مطالعه شامل کسب رضایت آگاهانه شرکت کنندگان، محرمانه بودن اطلاعات شرکت کنندگان، توضیح کامل اهداف تحقیق برای

جدول ۱. توزیع اطلاعات دموگرافیک و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ارتباط آن با رفتار پیشگیری‌کننده از تب مالت

متغیر	رفتار (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	نتیجه آزمون	تعداد (درصد)
جنسیت	زن مرد	$P = 0.283, *Z = -1.074$	۱۶۵ (۶۰) ۱۱۱ (۴۰)
وضعیت تأهل	مجرد متأهل	$P = 0.142, *Z = -1.467$	۳۵ (۱۳) ۲۴۱ (۸۷)
درآمد (میلیون تومان)	کمتر از ۴ بیشتر از ۴	$P = 0.339, *Z = -0.956$	۱۵۵ (۵۶) ۱۲۱ (۴۴)
تعداد اعضای خانواده	چهار نفر یا کمتر بیش از ۴ نفر	$P = 0.223, *Z = -1.220$	۱۵۸ (۵۷) ۱۱۸ (۴۳)
تحصیلات	ابتدایی راهنمایی دیپلم دانشگاهی	$P = 0.513, **\chi^2 = 2.300$	۶۵ (۲۴) ۹۹ (۳۶) ۸۱ (۲۹) ۳۱ (۱۱)
نوع حیوان نگهداری شده	گوسفند سایر	$P = 0.065, **\chi^2 = 5.462$	۱۳۵ (۴۹) ۳۱ (۱۱)
سابقه دامداری (سال)	هیچ‌کدام کمتر از ۱۰ ۱۰-۲۰ بیشتر از ۲۰	$P = 0.146, **\chi^2 = 5.380$	۱۱۰ (۴۰) ۶۹ (۲۵) ۴۴ (۱۶) ۲۳ (۸)
محل نگهداری دام	هیچ‌کدام داخل منزل مجاور منزل مسکونی خارج از روستا	$P = 0.053, **\chi^2 = 7.670$	۱۴۰ (۵۱) ۵۶ (۲۰) ۵۳ (۱۹) ۱۰ (۴) ۱۵۷ (۵۷)
سابقه ابتلا به تب مالت	دام ندارد بله خیر	$P = 0.377, *Z = -0.883$	۴۸ (۱۷) ۲۲۸ (۸۳)
سابقه تب مالت در خانواده	بله خیر	$P = 0.375, *Z = -0.887$	۶۳ (۲۳) ۲۱۳ (۷۷)

*آزمون Mann-Whitney، **Kruskal-Wallis

تحقیقات عدالت‌منش و همکاران (۲۱) و افشاری و همکاران (۲۸) با هدف بررسی نقش عوامل پیشگیری‌کننده، معنی‌دار نبود. در بررسی حاضر، خودکارآمدی به عنوان قوی‌ترین سازه مرتبط با قصد شناسایی گردید. بنابراین، اگر فردی احساس کند قادر به انجام یک رفتار است و می‌تواند بر عوامل تأثیرگذار بیرونی و درونی غلبه کند، تمایل او برای رفتار پیشگیرانه از تب مالت افزایش می‌یابد و با مشکلات و عوارض ناشی از آن راحت‌تر برخورد می‌کند. این یافته با نتایج پژوهش‌های فرزادمهر و همکاران (۲۷)، حسین‌آبادی و همکاران (۲۰) و شهنازی و همکاران (۶) که در مورد رفتارهای پیشگیرانه در ارتباط با بیماری تب مالت نشان داد خودکارآمدی درک شده قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتار پیشگیرانه است، هم‌راستا بود.

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر، می‌توان گفت که قصد انجام با انجام خود رفتار ارتباط دارد و می‌تواند مقدمه‌ای برای انجام رفتار باشد. در نتیجه، در آموزش‌ها باید قصد انجام رفتار را برانگیخت (۲۱). در پژوهش حاضر بین خودکارآمدی درک شده و رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت نیز همبستگی مثبت و معنی‌داری برقرار بود و نشان دهنده آن است که هر قدر افراد به توانایی‌های خود در استفاده از رفتارهای پیشگیرانه اطمینان داشته باشند، احتمال انجام رفتارهای سازگار در آن‌ها افزایش می‌یابد. این نتایج با یافته‌های مطالعات شهنازی و همکاران (۶)، هادی‌زاده طلاساز و همکاران (۲۳) و فرزادمهر و همکاران (۲۷) مشابهت داشت، اما ارتباط سازه خودکارآمدی درک شده با رفتار در

جدول ۲. همبستگی بین سازه‌های نظریه انگیزش محافظت و رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری تب مالت

متغیر	رفتار پیشگیرانه	کلیات آگاهی	آگاهی راه انتقال	آگاهی از پیشگیری و درمان	حساسیت درک شده	شدت درک شده	خودکارامدی درک شده	هزینه درک شده	کارایی پاسخ	ترس	انگیزش محافظت	پاداش درک شده	سن
رفتار پیشگیرانه	r P	۱ -											
آگاهی از کلیات	r P	**۰/۳۹۴ < ۰/۰۰۱	۱ -										
آگاهی از راه‌های انتقال	r P	**۰/۴۵۰ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۵۶ < ۰/۰۰۱	۱ -									
آگاهی از پیشگیری و درمان	r P	**۰/۴۴۵ < ۰/۰۰۱	**۰/۵۱۲ < ۰/۰۰۱	۱ -									
حساسیت درک شده	r P	**۰/۶۱۸ < ۰/۰۰۱	**۰/۵۶۲ < ۰/۰۰۱	**۰/۵۴۰ < ۰/۰۰۱	۱ -								
شدت درک شده	r P	**۰/۵۹۳ < ۰/۰۰۱	**۰/۴۲۹ < ۰/۰۰۱	**۰/۴۲۶ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۶۲ < ۰/۰۰۱	۱ -							
خودکارامدی درک شده	r P	**۰/۷۲۶ < ۰/۰۰۱	**۰/۳۵۷ < ۰/۰۰۱	**۰/۴۰۳ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۸۳ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۶۸ < ۰/۰۰۱	۱ -						
هزینه درک شده	r P	-۰/۰۶۸ < ۰/۰۰۱	**۰/۳۴۰ < ۰/۰۰۱	۰/۰۴۹ < ۰/۰۰۱	**۰/۲۳۱ < ۰/۰۰۱	**۰/۲۶۵ < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۹ < ۰/۰۰۱	۱ -					
کارایی پاسخ	r P	**۰/۷۰۴ < ۰/۰۰۱	**۰/۴۰۹ < ۰/۰۰۱	**۰/۵۲۸ < ۰/۰۰۱	**۰/۷۱۵ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۱۲ < ۰/۰۰۱	**۰/۷۲ < ۰/۰۰۱	-۰/۰۲۰ < ۰/۰۰۱	۱ -				
ترس	r P	**۰/۵۵۸ < ۰/۰۰۱	**۰/۳۴۰ < ۰/۰۰۱	**۰/۳۶۷ < ۰/۰۰۱	**۰/۵۵۵ < ۰/۰۰۱	**۰/۵۹۵ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۰۴ < ۰/۰۰۱	**۰/۱۹۷ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۲۲ < ۰/۰۰۱	۱ -			
انگیزش محافظت	r P	**۰/۸۲۲ < ۰/۰۰۱	**۰/۳۱۵ < ۰/۰۰۱	**۰/۴۱۶ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۳۶ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۰۶ < ۰/۰۰۱	**۰/۷۶۷ < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۹ < ۰/۰۰۱	**۰/۷۵۰ < ۰/۰۰۱	**۰/۶۰۸ < ۰/۰۰۱	۱ -		
پاداش درک شده	r P	-۱/۲۵۰ < ۰/۰۰۱	**۰/۳۱۳ < ۰/۰۰۱	**۰/۲۶۵ < ۰/۰۰۱	۰/۳۲۰ < ۰/۰۰۱	**۰/۲۶۶ < ۰/۰۰۱	**۰/۲۴۴ < ۰/۰۰۱	۰/۱۳۰ < ۰/۰۰۱	-۰/۰۷۷ < ۰/۰۰۱	**۰/۲۶۴ < ۰/۰۰۱	-۰/۲۵۰ < ۰/۰۰۱	۱ -	
سن	r P	۰/۸۳۰ < ۰/۰۰۱	**۰/۲۱۵ < ۰/۰۰۱	**۰/۱۲۵ < ۰/۰۰۱	۰/۰۹۰ < ۰/۰۰۱	۰/۲۱۰ < ۰/۰۰۱	۰/۳۴۰ < ۰/۰۰۱	۰/۰۶۱ < ۰/۰۰۱	-۰/۱۲۶ < ۰/۰۰۱	۰/۰۱۵ < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۴ < ۰/۰۰۱	-۰/۰۸۴ < ۰/۰۰۱	۱ -

*معنی داری در سطح ۰/۰۵، **معنی داری در سطح ۰/۰۱، P < ۰/۰۱

جدول ۳. نتایج مدل Linear Regression جهت پیش‌بینی انگیزش محافظت توسط سازه‌های نظریه انگیزش محافظت

متغیر	B	خطای استاندارد	Beta	مقدار P	R ^۲
آگاهی کلیات	-۰/۴۴۰	۰/۲۳۴	-۰/۰۶۹	۰/۰۶۲	
آگاهی راه‌های انتقال	۰/۰۳۳	۰/۱۲۸	۰/۰۱۱	۰/۷۹۶	
آگاهی از پیشگیری و درمان	-۰/۰۲۰	۰/۱۲۷	-۰/۰۰۶	۰/۸۷۷	
حساسیت درک شده	۰/۰۵۴	۰/۱۰۰	۰/۰۲۷	۰/۵۸۷	
شدت درک شده	۰/۰۱۵	۰/۰۸۴	۰/۰۰۷	۰/۸۶۲	
خودکارآمدی درک شده	۰/۸۷۹	۰/۰۷۷	۰/۵۷۷	* < ۰/۰۰۱	
هزینه درک شده	-۰/۰۱۰	۰/۰۵۳	-۰/۰۰۹	۰/۸۴۳	
کارایی پاسخ	۰/۴۴۷	۰/۰۷۷	۰/۲۸۷	* < ۰/۰۰۱	
ترس	۰/۱۷۶	۰/۰۶۲	۰/۱۰۹	* ۰/۰۰۵	
پاداش درک شده	۰/۰۰۱	۰/۰۴۹	۰/۰۰۱	۰/۹۸۲	
انگیزش محافظت					۰/۹۱

* معنی‌داری در سطح $P < ۰/۰۱$

آن‌ها بیشتر می‌شود. این نتایج حاکی از آن است که وقتی افراد نسبت به عوارض بیماری تب مالت آگاهی پیدا می‌کنند، انگیزه آن‌ها بیشتر خواهد بود. بنابراین، در مداخلات آموزشی می‌توان از تجارب افرادی که مبتلا به تب مالت شده‌اند، برای افزایش شدت درک شده افراد استفاده کرد.

بین کارایی پاسخ درک شده و رفتارهای پیشگیرانه همبستگی مثبت و معنی‌داری یافت شد. به عبارت دیگر، هر قدر اطمینان فرد به این که پاسخ سازگار می‌تواند تهدید را از بین ببرد، بیشتر باشد، احتمال انجام رفتارهای سازگار از سوی فرد نیز افزایش می‌یابد. این یافته با نتایج مطالعه حسین‌آبادی و همکاران (۲۰) همخوانی داشت، اما در تحقیقات عدالت‌منش و همکاران (۲۱) و افشاری و همکاران (۲۸)، بین سازه کارآمدی پاسخ و رفتار رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

پیش‌بینی‌کننده دیگر بررسی حاضر، کارایی پاسخ درک شده بود که با یافته‌های پژوهش‌های قهرمانی و همکاران در مورد رفتارهای پیشگیری‌کننده از مالاریا در خانواده‌های روستایی کرمان (۱۸) و عزتی راد و همکاران با هدف پیش‌بینی رفتارهای پیشگیرانه از کووید ۱۹ در هرمزگان (۲۲) همخوانی داشت. این سازه نمایانگر آن است که با بهبود کارآمدی پاسخ روستاییان، رفتار پیشگیرانه از بیماری تب مالت نیز مطلوب‌تر می‌شود. به عبارت دیگر، می‌توان گفت هرچه روستاییان اقدامات صورت گرفته را اثربخش بدانند، می‌توان انتظار داشت که در سطح خانواده و محیط دام نیز مدیریت بهتری را اعمال کنند. بنابراین، در مداخلات آموزشی، تأکید بر کارایی پاسخ‌های پیشنهاد شده جهت از بین بردن تهدیدات ضروری می‌باشد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، افزایش اطمینان افراد به توانایی‌های خود جهت استفاده از رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت ضروری است. در تحقیق محمدی و همکاران نیز بین رفتار با خودکارآمدی درک شده همبستگی مثبت و با هزینه‌های پاسخ همبستگی منفی وجود داشت (۲۹) که با یافته‌های بررسی حاضر در این زمینه همسو بود.

در نتایج پژوهش حاضر، بین سازه حساسیت درک شده و رفتار پیشگیرانه رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده گردید. همبستگی مثبت بین سازه حساسیت درک شده و رفتار پیشگیرانه به این صورت است که هر قدر افراد خود را در معرض خطر تلقی کنند، احتمال انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده در آن‌ها بیشتر خواهد شد که با یافته‌های مطالعات شهنازی و همکاران (۶)، بابایی و همکاران (۸، ۳۰) و رمضانخانی و همکاران (۳۱) همخوانی داشت؛ به طوری که اگر روستاییان مضرات ناشی از بیماری تب مالت را درک کرده باشند، احتمالاً سعی می‌کنند رفتار پیشگیرانه از خود بروز دهند.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، بین شدت درک شده و رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود داشت. بر این اساس، هر قدر افراد نسبت به عواقب و هزینه‌های بیماری بر روی خود و خانواده‌شان آگاهی داشته باشند، احتمال انجام رفتارهای پیشگیرانه در آن‌ها افزایش می‌یابد. مطابق با یافته‌های پژوهش‌های شهنازی و همکاران (۶)، الماسی حشایی و همکاران (۷) و بابایی و همکاران (۸)، افرادی که سابقه تب مالت را در خود یا خانواده خود و سابقه بروسوز در دام‌شان داشتند، میزان استفاده از رفتارهای پیشگیرانه مانند واکسیناسیون دام، استفاده از مواد لبنی پاستوریزه و پوشیدن لباس‌های محافظ در

جدول ۴. نتایج مدل Linear Regression جهت پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری

تب مالت توسط سازه نظریه انگیزش محافظت

متغیر	B	خطای استاندارد	Beta	مقدار P	R ^۲
انگیزش محافظت	۱/۳۳۵	۰/۰۳۵	۰/۹۱۸	* < ۰/۰۰۱	
رفتارهای پیشگیری‌کننده از تب مالت					۰/۹۱۸

* معنی‌داری در سطح $P < ۰/۰۱$

(خودکارآمدی، کارایی پاسخ و ترس) برای پیش‌بینی انگیزش انجام رفتار پیشگیرانه از تب مالت ۹۱ درصد برآورد شد و نشان دهنده آن است که نظریه انگیزش محافظت می‌تواند به عنوان یک مدل مناسب به منظور پیش‌بینی انگیزش فرد برای انجام رفتار پیشگیرانه باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اگرچه بین تمام سازه‌های انگیزش محافظت و قصد انجام رفتارهای پیشگیرانه از بیماری تب مالت همبستگی وجود داشت، اما تنها سازه‌های کارآمدی پاسخ، خودکارآمدی درک شده و ترس، پیش‌بینی کننده‌های معنی‌دار انگیزش محافظت بودند که از بین آن‌ها خودکارآمدی قوی‌ترین پیش‌بینی کننده بود و سازه انگیزش محافظت نیز پیش‌بینی کننده معنی‌دار رفتارهای پیشگیری کننده بود. بنابراین، به نظر می‌رسد مداخله بر اساس سازه‌های این نظریه با تأکید بر سازه‌های کارآمدی پاسخ، خودکارآمدی درک شده و ترس، می‌تواند انگیزه انجام رفتارهای پیشگیرانه را افزایش و سطح رفتارهای پیشگیرانه را در روستاییان ارتقا دهد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که ارزیابی رفتار از طریق خودگزارش دهی می‌تواند باعث سوگیری و آرایه نادرست شود. علاوه بر این، عدم تمایل برخی از اعضای جامعه پژوهشی به شرکت در تحقیق، محدودیت دیگر بود. با این حال، نتایج نشان داد که رفتارهای محافظتی در برابر تب مالت در میان روستاییان در سطح متوسط رو به پایین بود.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد با شماره ۴۰۱۰۳۵۲ و کد اخلاق JR.MUMS.FHMPM.REC.1401.042 مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد. بدین وسیله از استادان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مدیر و کارکنان محترم شبکه بهداشت و درمان شماره ۲ شهرستان مشهد و دیگر همکارانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

در مطالعه حاضر، بین سازه ترس و رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود داشت که نشان می‌دهد ترس می‌تواند عنصر واسطه‌ای در انگیزش محافظت باشد و اگر فرد از بیماری تب مالت و عوارض آن بترسد، انگیزه او برای رفتار پیشگیرانه افزایش می‌یابد. این یافته با نتایج تحقیقات صادقی و همکاران (۳۲) و حسین‌آبادی و همکاران (۲۰) همسو بود، اما در پژوهش شریفی‌راد و همکاران با هدف بررسی وضعیت رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا و گسترش آنفلوآنزا، بین سازه ترس و رفتار رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (۲۶). ترس یکی دیگر از پیش‌بینی کننده‌های رفتار پیشگیرانه بود که با یافته‌های مطالعات عزتی راد و همکاران (۲۲) و هادی‌زاده طلاساز و همکاران (۲۳) مطابقت داشت. این نتایج نشان می‌دهد که القای ترس باید در مداخلات آموزشی برای افزایش انگیزش محافظت و انجام رفتار پیشگیرانه گنجانده شود.

بین پاداش‌های درک شده و رفتار پیشگیرانه در تحقیق حاضر همبستگی منفی مشاهده گردید؛ به این معنی که با افزایش پاداش درک شده از رفتارهای ناسازگار، قصد فرد برای انجام رفتار پیشگیرانه کاهش می‌یابد و فرد انگیزه کمتری برای انجام رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت خواهد داشت. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های انصاری و همکاران (۳۳) و حسین‌آبادی و همکاران (۲۰) مطابقت دارد. بنابراین، با توجه به نتایج به دست آمده و سایر مطالعات ذکر شده، توصیه می‌شود که مداخلات آموزشی در زمینه مضرات رفتارهای ناسازگار برای روستاییان اجرا گردد. همچنین، وجود همبستگی منفی بین انگیزش محافظت و هزینه‌های درک شده، این مطلب را می‌رساند که هرچه موانع درک شده برای انجام رفتار محافظت کننده بیشتر باشد، انگیزش فرد برای انجام رفتار محافظت کننده کمتر است (۲۷).

نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر با ساختار کلی نظریه همخوانی داشت؛ به طوری که متغیرهای آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، خودکارآمدی درک شده، کارایی پاسخ، ترس و انگیزش محافظت با رفتارهای پیشگیرانه رابطه مثبت و معنی‌داری داشتند. همچنین، هزینه درک شده و پاداش درک شده ناشی از عدم رفتار پیشگیرانه، رابطه معکوسی با انجام رفتار پیشگیرانه داشت. در پژوهش حاضر، میزان کل پیش‌بینی‌پذیری سه سازه نظریه

References

- Seleem MN, Boyle SM, Sriranganathan N. Brucellosis: A re-emerging zoonosis. *Vet Microbiol* 2010; 140(3-4): 392-8.
- Taleski V, Zerva L, Kantardjiev T, Cvetnic Z, Erski-Biljic M, Nikolovski B, et al. An overview of the epidemiology and epizootology of brucellosis in selected countries of Central and Southeast Europe. *Vet Microbiol* 2002; 90(1-4): 147-55.
- Tadesse G. brucellosis seropositivity in animals and humans in Ethiopia: A meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis* 2016; 10(10): e0005006.
- Zinsstag J, Dean A, Baljinnyam Z, Roth F, Kasymbekov J, Schelling E. Brucellosis surveillance and control: A case for One Health. In: Zinsstag J, Schelling E, Crump L, Whittaker M, Tanner M, Stephen C, editors. *One Health: the theory and practice of integrated health approaches*. Wallingford, Oxfordshire, UK: CABI; 205. p. 153-62.
- Hartady T, Saad MZ, Bejo SK, Salisi MS. Clinical human brucellosis in Malaysia: a case report. *Asian Pac J Trop Dis* 2014; 4(2): 150-3.
- Shahnavazi M, Masoudy G, Ansari-Moghaddam A, Raeisy D, Khashei F. Preventive behaviors of brucellosis in Khash City ranchers based on health belief model. *Iran J Health Educ Health Promot* 2017; 4(4): 281-8.
- Almasi-Hashiani A, Khodayari M, Eshtrati B, Shamsi M. Factors affecting the interval between the onset and

- diagnosis of brucellosis in Markazi Province, Iran (2010-11). *J Arak Uni Med Sci* 2012; 14(7): 21-30. [In Persian].
8. 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. *J Educ Community Health* 2014; 1(3): 12-9.
 9. Oseguera MD, Bruce M, Frankena K, Udo H, van der Zijpp A, Rushton J. Financial analysis of brucellosis control for small-scale goat farming in the Bajio region, Mexico. *Prev Vet Med* 2015; 118(4): 247-59.
 10. Roushan MR, Baiani M, Asnafi N, Saedi F. Outcomes of 19 pregnant women with brucellosis in Babol, northern Iran. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2011; 105(9): 540-2.
 11. Amani H, Hhams H, Matlabi M, Erfanpoor S, Khodabande K. The effect of education based on the theory of planned behavior on expression of preventive behaviors concerned with brucellosis in farmers. *J Torbat Heydariyeh Univ Med Sci* 2020; 8(1): 24-35. [In Persian].
 12. Karimi M, Zareban I, Montazeri A, Amin Shokravi F. The effect of training based on health belief model on preventive behaviors of unwanted pregnancy. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 15(23): 18-27.
 13. Eskandari Z, Bashirian S, Barati M, Soltanian AR, Hazavehi SMM. 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; 3(4): 16-23.
 14. Reisi M, Fazeli H, Mahmoodi M, Javadzadeh H. Application of the social cognitive theory to predict self-care behavior among type 2 diabetes patients with limited health literacy. *Journal of Health Literacy* 2021; 6(2): 21-32.
 15. Tulloch H, Reida R, D'Angelo MS, Plotnikoff RC, Morrira L, Beatona L, et al. Predicting short and long-term exercise intentions and behaviour in patients with coronary artery disease: A test of protection motivation theory. *Psychol Health* 2009; 24(3): 255-69.
 16. Babazadeh T, Nadrian H, Banayjeddi M, Rezapour B. Determinants of skin cancer preventive behaviors among rural farmers in Iran: An application of protection motivation Theory. *J Cancer Educ* 2017; 32(3): 604-12.
 17. Li Q, Liu Q, Chen X, Tan X, Zhang M, Tuo J, et al. Protection motivation theory in predicting cervical cancer screening participation: A longitudinal study in rural Chinese women. *Psychooncology* 2020; 29(3): 564-71.
 18. Ghahremani L, Faryabi R, Kaveh MH. Effect of health education based on the protection motivation theory on malaria preventive behaviors in rural households of Kerman, Iran. *Int J Prev Med* 2014; 5(4): 463-71.
 19. Bish A, Michie S. Demographic and attitudinal determinants of protective behaviours during a pandemic: A review. *Br J Health Psychol* 2010; 15(Pt 4): 797-824.
 20. Hossein Abadi SS, Mehri A, Rastaghi S, Hashemian M, Joveini H, Hassan Rakhshani M, et al. Effectiveness of educational intervention based on protection motivation theory to promotion of preventive behaviors from brucellosis among ranchers of farmer. *J Educ Community Health* 2021; 8(1): 11-9.
 21. Edalatmanesh M, Hatefnia E, Rahimzadeh M. Predictors of pre-diabetes hemoglobin A1C test in overweight obese and overweight employees based on protection motivation model. *Alborz univ Med J* 2021; 10(2): 233-40. [In Persian].
 22. Ezati Rad R, Mohseni S, Kamalzadeh TH, Hassani AM, Shahabi N, Aghamolaei T, et al. Application of the protection motivation theory for predicting COVID-19 preventive behaviors in Hormozgan, Iran: A cross-sectional study. *BMC Public Health* 2021; 21(1): 466.
 23. Hadizadeh-Talasaz F, Mohammadzadeh F, Delshad NA. Predictors of the social distancing behaviors during the covid-19 pandemic using protection motivation theory in Iran: A cross sectional study. *J Prev Med Hyg* 2022; 63(1): E35-E43.
 24. Baghiani-Moghadam MH, Seyedi-Andi SJ, Shokri-Shirvani J, Khafri S, Ghadimi R, Parsian H. Efficiency of two constructs called "fear of disease" and "perceived severity of disease" on the prevention of gastric cancer: Application of protection motivation theory. *Caspian J Intern Med* 2015; 6(4): 201-8.
 25. Tazval J, Ghafari M, Mohtashami Yeganeh F, Babazadeh T, Rabati R. Efficiency of protection motivation theory on prediction of skin cancer and sunlight preventive behaviors in farmers in Ilam county. *J Health* 2016; 7(7): 656-67. [In Persian].
 26. Sharifirad G, Yarmohammadi P, Morowati Sharifabad MA, Rahayi Z. The Status of preventive behaviors regarding influenza (A) H1N1 pandemic based on protection motivation theory among female high school students in Isfahan in Iran. *J Health Syst Res* 2011; 7(1): 108-17. [In Persian].
 27. Farzadmehr M, Ghorbani M, Sadeghi M, Mosavi Bazzaz S. The effect of education based on the health belief model in reducing the risk factors of the brucellosis in Torbat Haydariyeh. *J Torbat Heydariyeh Univ Med Sci* 2019; 6(4): 47-56. [In Persian].

28. Afshari M, Afshari M, Bahrami M, Kangavari M. Study the factors preventing skin cancer in farmers Tuyserkan city based on protection motivation theory. *Iran Occupational Health Journal*. 2016; 13(1): 80-9.
29. Mohammadi S, Baghiani Moghadam MH, Noorbala MT, Mazloomi SS, Fallahzadeh H, Daya A. Survey about the role of appearance concern with skin cancer prevention behavior based on protection motivation theory. *Dermatol Cosmet* 2010; 1(2): 70-7. [In Persian].
30. Babaei V, Babazadeh T, Kiani A, Garmaroodi G, Batebi A. The role of effective factors in preventive behaviors of brucellosis in stockbreeder of Charaoymaq County: A health belief model. *J Fasa Univ Med Sci* 2015; 5(4): 470-8. [In Persian].
31. Ramezankhani A, Jahani H, Hatami H, Sharifzadeh GH, Hosseini SH. Determine the effect of intervention on the adoption of preventive behaviours of the brucellosis was based on the health belief model. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2016; 8(1): 33-45. [In Persian].
32. Sadeghi R, Mazloomi Mahmoodabad SS, Fallahzadeh H, Rezaeian M, Bidaki R, Khanjani N. Predictive factors for preventing hookah smoking and health promotion among young people based on the protection motivation theory. *J Educ Health Promot* 2019; 8: 169.
33. Ansari M, Gharlipour Gharghani Z, Mohebi S, Sharifirad G, Rahbar A. Effect of education based on the protection motivation theory on preventive behaviors of Influenza A among high school students in Qom City, (Iran). *Qom Univ Med Sci J* 2019; 13(4): 22-33. [In Persian].