DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 22, No. 2, Summer

Received: 09.07.2024 Accepted: 04.10.2025 Published: 06.07.2026

Factors Associated with Performing Preventive Behaviors against the Harmful Effects of Sunlight and Heat Stress among Arbaeen Pilgrims: An Application of Protection Motivation Theory

Majid Barati[1], Marzieh Aslani[2], Somayeh Karami[3], Afshin Khazaei[4], Elaheh Ezati[5], Amirhossein Parviz[6]

Original Article

Abstract

Background: Since Iran and Iraq experience intense sunlight for most of the year, Arbaeen pilgrims are particularly vulnerable to the harmful effects of sunlight and heat stress. Therefore, this study aimed to identify the factors associated with preventive behaviors against these harmful effects among Arbaeen pilgrims, using Protection Motivation Theory (PMT).

Methods: This cross-sectional study was conducted in 2023 on 300 Arbaeen pilgrims attending processions in the city of Asadabad, who were selected using a convenience sampling method. Data were collected using a questionnaire that included demographic information and Protection Motivation Theory (PMT) constructs. The data were analyzed using SPSS version 18 statistical software, employing Pearson correlation and linear regression tests.

Findings: The findings indicated that the behaviors of drinking liquids and wearing light, light-colored, and loose-fitting clothing had the highest frequencies, at 81.3% and 55.7%, respectively. In contrast, the use of sunscreen, sunglasses, and hats with masks had the lowest frequencies, at 21.7%, 38.3%, and 45%, respectively, among pilgrims. Linear regression analysis further revealed that the constructs of perceived reward ($\beta = -0.172$), response costs ($\beta = -0.169$), and perceived self-efficacy ($\beta = 0.139$) significantly predicted the intention to engage in preventive behaviors against the harmful effects of sunlight and heat stress ($P < 0.05$).

Conclusion: Considering the unfavorable situation regarding the performance of behaviors that prevent the harmful effects of sunlight and heat stress among Arbaeen pilgrims, it is recommended to emphasize the importance of these behaviors. Additionally, educational programs should address perceived costs and self-efficacy to enhance the intention to adopt these protective behaviors.

Keywords: Arbaeen; Protection motivation; Sunlight; Heat stress

Citation: Barati M, Aslani M, Karami S, Khazaei A, Ezati E, Parviz A. **Factors Associated with Performing Preventive Behaviors against the Harmful Effects of Sunlight and Heat Stress among Arbaeen Pilgrims: An Application of Protection Motivation Theory.** J Health Syst Res 2026; 22(2): 321-8.

1- Professor, Department of Public Health, School of Health AND Social Determinants of Health Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2- Instructor, Department of Nursing, Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran
3- PhD Candidate, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
4- Assistant Professor, Department of Prehospital Emergency Care, Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran
5- Assistant Professor, Department of Public Health, Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran
6- BSc Student, Student Research Committee, Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran
Corresponding Author: Somayeh Karami; PhD Candidate, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran; Email: somayehkarami72@gmail.com

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675]

DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675 Published by Vesnu Publications

عوامل مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از پیامدهای زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در زائران اربعین: کاربرد تئوری انگیزش محافظت

مجید براتی[1]، مرضیه اصلانی[2]، سمیه کرمی[3]، افشین خزایی[4]، الهه عزتی[5]، امیرحسین پرویز[6]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: از آن‌جایی که کشور ایران و عراق در اکثر فصول سال در معرض تابش شدید آفتاب قرار دارند، زائران پیاده‌روی اربعین از جمله گروه‌های آسیب‌پذیر در برابر آثار زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی هستند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در زائران اربعین با بهره‌گیری از تئوری انگیزش محافظت انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی- تحلیلی در سال ۱۴۰۲ بر روی ۳۰۰ نفر از زائران پیاده‌روی اربعین مراجعه‌کننده به موکب‌های شهر اسدآباد که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده بودند، انجام گردید. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک و سازه‌های تئوری انگیزش محافظت جمع‌آوری شد و سپس با استفاده از آزمون‌های همبستگی Pearson و Linear Regression در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: رفتارهای نوشیدن مایعات و پوشیدن لباس‌های سبک، رنگ روشن و گشاد به ترتیب با ۸۱/۳ و ۵۵/۷ درصد دارای بیشترین فراوانی انجام و در مقابل، استفاده از کرم ضد آفتاب، عینک آفتابی و کلاه نقاب‌دار به ترتیب با ۲۱/۷، ۳۸/۳ و ۴۵/۰ درصد دارای کمترین فراوانی انجام در بین زائران بود. نتیجه تحلیل Linear Regression نشان داد که سازه‌های پاداش درک شده (β = -۰/۱۷۲)، هزینه‌های پاسخ (β = -۰/۱۶۹) و خودکارامدی درک شده (β = ۰/۱۳۹) پیش‌بینی کننده قصد انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی بود ($P < ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: با توجه به وضعیت نامطلوب انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در بین زائران اربعین، تأکید بر اهمیت انجام این رفتارها و همچنین، توجه به هزینه‌ها و خودکارامدی درک شده در طراحی برنامه‌های آموزشی جهت افزایش قصد انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: اربعین؛ انگیزش محافظت؛ نور خورشید؛ تنش گرمایی

ارجاع: براتی مجید، اصلانی مرضیه، کرمی سمیه، خزایی افشین، عزتی الهه، پرویز امیرحسین. **عوامل مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از پیامدهای زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در زائران اربعین: کاربرد تئوری انگیزش محافظت.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۵؛ ۲۲ (۲): ۳۲۸-۳۲۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۴/۱۹ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۷/۱۲ تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۴/۱۵

مقدمه

در ایران سرطان‌ها سومین عامل مرگ و میر پس از بیماری‌های قلبی- عروقی و حوادث محسوب می‌شوند که شایع‌ترین آن‌ها با شیوع ۱۴/۶ درصد، سرطان پوست است (۱). یکی از عوامل خطر محیطی برای سرطان پوست، اشعه ماورای بنفش (Ultraviolet یا UV) می‌باشد که به طور عمده از خورشید ساطع می‌شود (۲). بار اقتصادی سرطان پوست در کشورهای با تابش متوسط و بالا در حال حاضر ۵۰۰ میلیون دلار تخمین زده شده است و حتی پیش‌بینی می‌شود که در صورت ادامه روند بروز، این میزان تا سال ۲۰۳۱ دو برابر خواهد شد (۳). قرار گرفتن در معرض نور خورشید در بیشتر فصول سال و اقدامات حفاظتی ناکافی مانند فقدان لباس و کلاه مناسب در فضای باز، از دلایل افزایش سرطان پوست به شمار می‌رود (۴). در محیط‌های با تنش گرمایی بالا، اثر گرمای محیطی و گرمای متابولیکی ایجاد شده در نتیجه فعالیت فرد، با یکدیگر ترکیب و باعث ذخیره گرما در بدن می‌شود. به دنبال آن، دمای عمقی بدن از حد طبیعی خود فراتر می‌رود و می‌تواند منجر به ایجاد اثرات فیزیولوژیک و در نتیجه، استرین‌های گرمایی نماید (۵). بیش از ۹۰ درصد از سرطان‌های پوست در محل‌های باز بدن و بدون پوشش کافی به خصوص سر و گردن که در معرض

۱- استاد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲- مربی، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، اسدآباد، ایران
۳- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۴- استادیار، گروه فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، اسدآباد، ایران
۵- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، اسدآباد، ایران
۶- دانشجوی کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، اسدآباد، ایران
نویسنده مسؤول: سمیه کرمی؛ دانشجوی دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
Email: somayehkarami72@gmail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675]

نور آفتاب قرار می‌گیرند، ایجاد می‌شود. تماس طولانی‌مدت و مداوم با نورآفتاب، باعث بروز کراتوز اکتنیک سرطان‌های غیر ملانومی پوست و به میزان کمتر، مانوم بدخیم در پوست می‌شود؛ البته تماس متناوب اما شدید با نور آفتاب در ایجاد مانوم از اهمیت بیشتری برخوردار است. پیری زودرس، آفتاب سوختگی و... از عوارض دیگر نور آفتاب است (۶).

زیارت از جمله مناسک مذهبی مهم در فرهنگ های مختلف به ویژه در مذهب شیعه می‌باشد و جمعیت قابل توجه زائران پیاده‌روی اربعین در سال‌های اخیر گویای آن است. بنا بر اعلام مراجع رسمی (بر اساس تعداد صدور ویزا فارغ از آمارهای واقعی که بیش از این تخمین زده می‌شود)، آمار زائران ایرانی اربعین از سال ۱۳۹۰ از ۵۰ هزار نفر به ۲ میلیون و ۳۲۰ هزار نفر در سال ۱۳۹۶ رسیده است. این آمار در سال ۱۳۹۷ به ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار نفر و در سال ۱۳۹۸ به ۳ میلیون و ۳۵۰ هزار نفر و در سال ۱۴۰۲ به بیش از ۴ میلیون نفر افزایش یافته است. این رویداد بین‌المللی علاوه بر جنبه‌های مذهبی، از لحاظ اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و بهداشتی نیز حایز اهمیت است (۸، ۷).

ترویج تغییرات سبک زندگی و آموزش افراد در مورد رفتارهای محافظتی از جمله سایه‌جویی، پوشیدن کلاه لبه پهن، استفاده از عینک آفتابی مقاوم در برابر اشعه UV، پوشیدن لباس آستین بلند، اجتناب از قرار گرفتن در معرض نور خورشید در ساعات اوج تابش (۱۰ صبح تا ۴ بعد از ظهر)، استفاده از کرم ضد آفتاب با SPF 30 یا بالاتر در مناطق در معرض و به حداقل رساندن قرار گرفتن در معرض منابع مصنوعی اشعه UV (به عنوان مثال لامپ‌های فلورسنت) در پیشگیری از سرطان پوست بسیار مهم است (۹). به عنوان مثال، نتایج پژوهش Cohen و Grant نشان داد که ۱۵ دقیقه قبل از قرار گرفتن در معرض نور آفتاب، باید از کرم ضد آفتاب استفاده شود و هر دو ساعت یک بار استفاده از آن تجدید گردد و استفاده از کرم ضد آفتاب می‌تواند از پیری زودرس جلوگیری کند و خطر ابتلا به سرطان پوست را کاهش دهد (۱۰). همچنین، طبق یک مطالعه توسط مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری (Centers for Disease Control and Prevention یا CDC) که بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ انجام شد، رفتارهای محافظتی در برابر نور خورشید اقداماتی هستند که شامل مواردی مانند «ماندن در سایه، پوشیدن لباس‌های بلند، پوشیدن کلاه لبه‌دار، پوشیدن یک پیراهن آستین بلند و استفاده از کرم ضد آفتاب در هنگام قرار گرفتن در معرض نور خورشید» می‌باشد. این گزارش بر نیاز به تلاش‌های بهداشت عمومی برای تسهیل محافظت در برابر آفتاب، جلوگیری از آفتاب سوختگی و اجتناب از افزایش بروز سرطان پوست به ویژه در افراد بین ۱۰ تا ۲۴ سال تأکید می‌کند (۱۱).

نظریه انگیزش محافظت یکی از نظریه‌های مطرح در آموزش بهداشت است که به منظور درک و پیش‌بینی قصد و رفتارهای بهداشتی که در برابر وقایع آسیب‌زا فرد را محافظت می‌کند، به‌کار می‌رود (۱۲). این تئوری دو فرایند میانجی شناختی، ارزیابی تهدید و ارزیابی کنار آمدن، مقابله و سازه ترس را توضیح می‌دهد. ارزیابی تهدید شامل سازه‌های حساسیت، شدت و پاداش‌های درک شده و ارزیابی مقابله شامل سازه‌های خودکارامدی، کارایی پاسخ و هزینه‌های پاسخ درک شده می‌باشد. ترس، متغیر میانی بین حساسیت درک شده و ارزیابی تهدید و انگیزش محافظت، متغیر واسطه بین مراحل ارزیابی تهدید، ارزیابی کنار آمدن و رفتار پیشگیرانه است. انگیزش محافظت مترادف با قصد رفتاری می‌باشد و باعث برانگیخته شدن و یا ادامه رفتار می‌شود و مانند سازه واسطه‌ای بین دو مرحله (ارزیابی تهدید و مقابله) و رفتار محافظت‌کننده عمل می‌کند. حساسیت و شدت درک شده باید بر پاداش‌های پاسخ ناسازگارانه (عدم حفاظت از خود) و خودکارامدی درک شده باید بر هزینه‌های پاسخ سازگار (حفاظت از خود) غلبه کند (۱۳).

میزان آگاهی افراد در مورد عوارض آفتاب و انجام رفتارهای محافظتی مانند استفاده از ضد آفتاب در سطح پایینی قرار دارد و با وجود بالا رفتن سطح آگاهی‌های عمومی جامعه، در مقایسه با سایر مسایل بهداشتی توجه لازم به آن نشده است. همچنین، این مسأله در مردان شایع‌تر است؛ آنان از آثار مفید ضد آفتاب در پیشگیری از پیری زودرس و سرطان‌های پوستی اطلاعی ندارند (۱۶-۱۴). با توجه به آسیب‌پذیری بالای زائران اربعین در برابر تأثیرات نور خورشید و همچنین، فقدان تحقیقی به منظور بررسی رفتارهای محافظتی زائران اربعین در برابر نور خورشید و با توجه به این که برای طراحی، اجرا و ارزشیابی مداخلات آموزشی، بررسی وضعیت اولیه از گام‌های نخستین می‌باشد، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در زائران اربعین مبتنی بر تئوری انگیزش محافظت انجام شد. امید است یافته‌های حاصل از این مطالعه بتواند زیربنای خوبی برای مداخلات آموزشی مربوطه باشد.

روش‌ها

این تحقیق از نوع توصیفی- تحلیلی- مقطعی بود که در سال ۱۴۰۲ بر روی ۳۰۰ نفر از زائران اربعین انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه زائران اربعین مراجعه‌کننده به موکب‌های شهر اسدآباد در مسیر برگشت زائران بود که به صورت نمونه‌گیری در دسترس مورد بررسی قرار گرفتند. بدین صورت که از بین ۱۴ موکب موجود در شهر و مسیرهای ورودی و خروجی شهر اسدآباد، ۷ موکب مستقر در مسیر برگشت زائران انتخاب گردید و پژوهشگران در این موکب‌ها مستقر و علاوه بر ارایه خدمات بهداشتی- درمانی به زائران، آن‌ها را به شرکت در پژوهش دعوت و پرسش‌نامه‌ها را تکمیل نمودند. معیارهای ورود شامل نداشتن بیماری‌های پوستی و سابقه سرطان پوست در خود و خانواده و تمایل افراد به مشارکت در مطالعه و تکمیل رضایت‌نامه کتبی آگاهانه بود. پرسش‌نامه‌های ناقص نیز به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد. تحقیق حاضر با کد اخلاق IR.ASAUMS.REC.1402.017، مصوب کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده علوم پزشکی اسدآباد بود و کلیه شرکت‌کنندگان در زمینه چگونگی انجام طرح، محرمانه بودن و عدم استفاده ابزاری از اطلاعات و همچنین، هدف از انجام این طرح، توجیه شدند و در صورت تمایل وارد پژوهش شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه محقق ساخته با استفاده از مطالعات مشابه (۱۸، ۱۷) بود که به روش خودگزارش‌دهی توسط شرکت‌کنندگان تکمیل گردید. این پرسش‌نامه شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و سازه‌های تئوری انگیزش محافظت بود. اطلاعات دموگرافیک و زمینه‌ای شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، نمایه توده بدنی (Body mass index یا BMI)، بعد خانوار، سابقه بیماری زمینه‌ای و گرمازدگی و سابقه علایم گرمازدگی در زمان پیاده‌روی اربعین شامل ۹ سؤال بود. پرسش‌نامه تئوری انگیزش محافظت متشکل از سازه‌های حساسیت درک شده با ۳ سؤال (من خودم را در معرض ابتلا به سرطان پوست می‌دانم)، شدت درک شده با ۴ سؤال (قرار گرفتن به مدت طولانی در معرض نور خورشید، باعث ابتلا به سرطان پوست می‌شود)، پاداش درک شده با ۳ سؤال (در حین پیاده‌روی وقتی از لباس‌های

https://hsr.mui.ac.ir
[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675]

آستین کوتاه استفاده می‌کنم، احساس خیلی راحتی دارم)، هزینه درک شده با ۴ سؤال (به دلیل این که کرم ضد آفتاب گران است، من این کار را انجام نمی‌دهم)، خودکارامدی درک شده با ۴ سؤال (من می‌توانم بدون هیچ خجالتی هر وقت که در معرض نور خورشید هستم، از کرم ضد آفتاب استفاده کنم)، کارایی پاسخ درک شده با ۳ سؤال (اگر از کلاه نقاب‌دار و عینک آفتابی استفاده کنم، می‌توانم احتمال ابتلا به سرطان پوست را کاهش دهم)، ترس با ۳ سؤال (هنگامی که مدت طولانی در معرض نور خورشید هستم، از این که ممکن است سرطان پوست بگیرم وحشت زده می‌شوم) و قصد رفتاری با ۳ سؤال (من تصمیم دارم وقتی که برای مدت طولانی در معرض نور آفتاب هستم، از کرم ضد آفتاب استفاده کنم) با مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای از خیلی مخالفم (نمره ۱) تا خیلی موافقم (نمره ۵) بود. پرسش‌نامه رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی نیز شامل ۵ سؤال با گزینه‌های هرگز (نمره صفر) تا همیشه (نمره ۳) بود که پس از جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها در صورتی که نمره به دست آمده برای هر کدام از سازه‌ها و رفتارهای پیشگیری‌کننده بیشتر یا مساوی ۵۰ باشد، در وضعیت مطلوب و اگر کمتر از ۵۰ باشد، در وضعیت نامطلوب گزارش خواهد شد.

در تحقیق حاضر روایی محتوا و صوری پرسش‌نامه سازه‌های تئوری انگیزش محافظت مورد بررسی قرار گرفت. روایی محتوا با محاسبه مقادیر دو شاخص نسبت روایی محتوا (Content validity ratio یا CVR) و شاخص روایی محتوا (Content validity index یا CVI) از طریق پانل خبرگان (از نظرات ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و ارتقای سلامت) بررسی گردید که بر اساس جدول Lawshe، بیشتر سؤالات مورد تأیید قرار گرفت. در این مرحله، سؤالاتی که فاقد معیار یا پایین‌تر از حد استاندارد بودند، از پرسش‌نامه حذف گردید. به منظور بررسی روایی صوری نیز پرسش‌نامه در اختیار ۲۰ نفر از زائران قرار گرفت و آن‌ها از نظر میزان اهمیت هر یک از گویه‌های پرسش‌نامه اظهارنظر نمودند و سؤالاتی که نمره بالاتر از ۱/۵ کسب کرد، از لحاظ روایی صوری قابل قبول تلقی گردید. جهت بررسی پایایی، ضرایب همسانی درونی و بیرونی سؤالات به ترتیب از طریق برآورد ضریب Cronbach´s alpha و آزمون- بازآزمون در بین ۳۰ آزمودنی در دو مرحله بررسی شد. ضریب Cronbach´s alpha سازه‌های حساسیت، شدت، پاداش، هزینه پاسخ، کارایی پاسخ، خودکارامدی درک شده، ترس و قصد رفتاری به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۸۰، ۰/۷۳، ۰/۷۴، ۰/۸۹، ۰/۷۰، ۰/۷۵ و ۰/۸۱ به دست آمد.

داده‌ها با استفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی نسبی) و آزمون‌های همبستگی Pearson و Linear Regression به روش همزمان (Enter) در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (SPSS Inc., Chicago, IL, version 18) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

دامنه سنی شرکت‌کنندگان بین ۱۸ تا ۶۵ سال با میانگین سنی ۱۲/۵ ± ۴۱/۳ سال بود. ۷۴/۳ درصد از آنان را مردان و ۷۱/۷ درصد را افراد متأهل تشکیل دادند. ۳۳/۷ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی و ۵۳/۳ درصد نیز دارای اضافه وزن بودند. سایر اطلاعات جمعیت‌شناختی و دموگرافیک در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک و زمینه‌ای شرکت‌کنندگان (۳۰۰ نفر)

متغیر		تعداد (درصد)
سن (سال)	کمتر از ۲۰	۱۷ (۵/۷)
	۲۱-۳۰	۵۲ (۱۷/۳)
	۳۱-۴۰	۷۰ (۲۳/۳)
	۴۱-۵۰	۷۶ (۲۵/۳)
	بیشتر از ۵۰	۸۵ (۲۸/۳)
جنسیت	مرد	۲۲۳ (۷۴/۳)
	زن	۷۷ (۲۵/۷)
وضعیت تأهل	متأهل	۲۱۵ (۷۱/۷)
	مجرد	۸۵ (۲۸/۳)
وضعیت تحصیلات	بی‌سواد	۳۳ (۱۱/۰)
	زیر دیپلم	۷۲ (۲۴/۰)
	دیپلم	۹۴ (۳۱/۳)
	دانشگاهی	۱۰۱ (۳۳/۷)
BMI (کیلوگرم بر مترمربع)	لاغر (زیر ۱۸/۵)	۰ (۰)
	نرمال (۱۸/۵ تا ۲۴/۹۹)	۹۵ (۳۱/۷)
	اضافه وزن (۲۵ تا ۲۹/۹۹)	۱۶۰ (۵۳/۳)
	چاق (بالای ۳۰)	۴۵ (۱۵/۰)
بعد خانوار	۱ تا ۲ نفر	۸۸ (۲۹/۳)
	۳ تا ۴ نفر	۱۳۸ (۴۶)
	۵ نفر و بیشتر	۷۴ (۲۴/۷)
بیماری زمینه‌ای	بلی	۳۹ (۱۳/۰)
	خیر	۲۶۱ (۸۷/۰)
سابقه گرمازدگی	بلی	۹۵ (۳۱/۷)
	خیر	۲۰۵ (۶۸/۳)
سابقه علایم گرمازدگی در زمان پیاده‌روی اربعین	پوست خنک و مرطوب	۲۷ (۹/۰)
	تعریق شدید	۸۸ (۲۹/۳)
	ضعف	۶۲ (۲۰/۷)
	سرگیجه	۶۴ (۲۱/۳)
	خستگی	۱۱۸ (۲۹/۳)
	نبض ضعیف و سریع	۲۹ (۹/۷)
	فشار خون پایین هنگام ایستادن	۳۵ (۱۱/۷)
	گرفتگی عضلات	۹۹ (۳۳/۰)
	حالت تهوع	۳۹ (۱۳/۰)

یافته‌های مطالعه نشان داد که رفتارهای نوشیدن مایعات و پوشیدن لباس‌های سبک، رنگ روشن و گشاد به ترتیب با ۸۱/۳ و ۵۵/۷ درصد دارای بیشترین فراوانی انجام و در مقابل، استفاده از کرم ضد آفتاب، عینک آفتابی و کلاه نقاب‌دار به ترتیب با ۲۱/۷، ۳۸/۳ و ۴۵/۰ درصد دارای کمترین فراوانی انجام در بین زائران بودند. در مجموع، وضعیت انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در وضعیت نامطلوبی ارزیابی گردید (جدول ۲).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675]

جدول ۲. توزیع فراوانی انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در زائران اربعین (۳۰۰ نفر)

رفتارهای پیشگیری کننده	هرگز	گاهی اوقات	اغلب	همیشه
	تعداد (درصد)			
استفاده از کرم ضد آفتاب	۱۵۵ (۵۱/۷)	۸۰ (۲۶/۷)	۵۰ (۱۶/۷)	۱۵ (۵/۰)
استفاده از کلاه نقاب‌دار	۶۸ (۲۲/۷)	۹۷ (۳۲/۳)	۹۴ (۳۱/۳)	۴۱ (۱۳/۷)
استفاده از عینک آفتابی	۸۹ (۲۹/۷)	۹۶ (۳۲/۰)	۷۳ (۲۴/۳)	۴۲ (۱۴/۰)
پوشیدن لباس‌های سبک، رنگ روشن و گشاد	۳۰ (۱۰/۰)	۱۰۳ (۳۴/۳)	۷۸ (۲۶/۰)	۸۹ (۲۹/۷)
نوشیدن مایعات	۱۵ (۵/۰)	۴۱ (۱۳/۷)	۱۱۱ (۳۷/۰)	۱۳۳ (۴۴/۳)

بر اساس نتایج جدول ۳، از بین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت، وضعیت سازه‌های حساسیت، شدت، خودکارامدی و کارامدی پاسخ درک شده نسبتاً مطلوب و وضعیت سازه پاداش درک شده و هزینه‌های پاسخ درک شده شرکت‌کنندگان در سطح نامطلوبی ارزیابی شد. همچنین، قصد انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید با ۵۳/۴ درصد نمره قابل اکتساب، در سطح نامطلوبی ارزیابی گردید.

جدول ۴ نتیجه تحلیل Linear Regression سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در پیش‌بینی قصد (انگیزش محافظت) انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی را نشان می‌دهد. طبق یافته‌ها، سازه‌های پاداش درک شده (β = -۰/۱۷۲)، هزینه‌های پاسخ (β = -۰/۱۶۹) و خودکارامدی درک شده (β = ۰/۱۳۹) پیش‌بینی‌کننده قصد رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی بودند.

نتایج جدول ۵ نشان داد که سازه قصد رفتاری پیش‌بینی‌کننده انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی بود (β = ۰/۲۰۹).

بحث

در بررسی بانک‌های اطلاعاتی و مرور متون هیچ مورد مشابهی که به تعیین عوامل مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در زائران اربعین پرداخته باشد، یافت نگردید و بیشتر بررسی‌ها بر روی دانش‌آموزان و مشاغل مختلف و یا جنسیت خاص انجام شده است.

جدول ۳. میانگین و محدوده نمره قابل اکتساب سازه‌های تئوری انگیزش محافظت

سازه	میانگین ± انحراف معیار	محدوده نمره	درصد میانگین*
حساسیت درک شده	۱۰/۵۹ ± ۲/۵۳	۳-۱۵	۶۳/۲
شدت درک شده	۱۳/۵۳ ± ۳/۶۶	۴-۲۰	۵۹/۵
پاداش درک شده	۸/۶۵ ± ۳/۳۲	۳-۱۵	۴۷/۱
خودکارامدی درک شده	۱۴/۷۵ ± ۳/۰۷	۴-۲۰	۶۷/۲
کارامدی پاسخ درک شده	۱۱/۳۹ ± ۲/۵۳	۳-۱۵	۶۹/۹
هزینه‌های پاسخ درک شده	۱۱/۱۸ ± ۳/۲۴	۴-۲۰	۴۴/۹
ترس	۹/۶۶ ± ۴/۱۳	۳-۱۵	۵۵/۵
انگیزش محافظت (قصد رفتاری)	۹/۴۰ ± ۲/۹۶	۳-۱۵	۵۳/۴

*از حداکثر نمره قابل اکتساب می‌باشد.

جدول ۴. نتایج تحلیل Linear Regression سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در پیش‌بینی انگیزش محافظت (قصد رفتاری)

متغیر	ضریب رگرسیونی	خطای استاندارد	شیب خط (β)	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		مقدار P
				کران پایین	کران بالا	
حساسیت درک شده	۰/۰۲۴	۰/۰۷۰	۰/۰۲۱	-۰/۱۱۴	۰/۱۶۲	۰/۷۳۱
شدت درک شده	-۰/۰۳۷	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۶	-۰/۰۳۰	۰/۰۷۵	۰/۴۴۶
هزینه پاسخ	-۰/۱۵۴	۰/۰۵۲	-۰/۱۶۹	-۰/۲۵۶	-۰/۰۵۲	۰/۰۰۳
خودکارامدی	۰/۱۳۴	۰/۰۵۹	۰/۱۳۹	۰/۰۱۹	۰/۲۵۰	۰/۰۲۱
پاداش درک شده	-۰/۱۵۳	۰/۰۵۱	-۰/۱۷۲	-۰/۲۵۳	-۰/۰۵۴	۰/۰۰۳
کارامدی پاسخ	-۰/۰۲۶	۰/۰۷۰	-۰/۰۲۲	-۰/۱۶۴	۰/۱۱۳	۰/۷۱۶
ترس	۰/۰۲۰	۰/۰۴۲	۰/۰۲۸	-۰/۰۶۳	۰/۱۰۲	۰/۶۳۶
مقدار ثابت	۱۰/۸۱۶	۱/۴۸۴	---	۷/۸۹۶	۱۳/۷۳۳	< ۰/۰۰۱

متغیرهای مستقل به روش هم‌زمان (Enter) در مدل رگرسیونی وارد شدند.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675]

جدول ۵. نتایج تحلیل Linear Regression قصد رفتاری در پیش‌بینی انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی

متغیر	ضریب رگرسیونی	خطای استاندارد	شیب خط (β)	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		مقدار P
				کران پایین	کران بالا	
قصد رفتاری (انگیزش محافظت)	۰/۱۸۹	۰/۰۵۱	۰/۲۰۹	۰/۰۸۸	۰/۲۸۹	< ۰/۰۰۱
مقدار ثابت	۱۰/۵۳۶	۰/۵۰۴	–	۹/۵۴۴	۱۱/۵۲۸	< ۰/۰۰۱

متغیرهای مستقل به روش هم‌زمان (Enter) در مدل رگرسیونی وارد شدند.

در صورتی که مراسم اربعین مهم‌ترین و بزرگ‌ترین پیاده‌روی دینی است که همچون دیگر تجربیات پیاده‌روی‌های زیارتی، رشد سریعی داشته است و در هر برنامه و مراسم عظیمی مانند پیاده‌روی اربعین، تنوع بالای مشارکت‌کنندگان و جمعیت بالای آن‌ها در جهان بی‌نظیر است (۱۹). بنابراین، پژوهش حاضر جهت تعیین عوامل مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در زائران اربعین با بهره‌گیری از تئوری انگیزش محافظت انجام گردید.

بر اساس نتایج به دست آمده، وضعیت انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی در وضعیت نامطلوبی ارزیابی گردید. لازم به ذکر است که این نتیجه با یافته‌های برخی مطالعات که نشان دادند رفتارهای پیشگیرانه در مقابل سرطان پوست پایین است (۲۲-۲۰)، هم‌راستا می‌باشد.

رفتارهای نوشیدن مایعات و پوشیدن لباس‌های سبک، رنگ روشن و گشاد که دارای بیشترین فراوانی انجام در بین زائران بود، به نظر می‌رسد به دلیل مقابله با گرمازدگی باشد. در مقابل، استفاده از کرم ضد آفتاب، عینک آفتابی و کلاه نقابدار که دارای کمترین فراوانی انجام در بین زائران بودند. علت این موارد را می‌توان بی‌میلی این افراد نسبت به انجام رفتار محافظت‌کننده از خطر مربوطه و یا عدم آگاهی از شدت و حساسیت خطر سرطان پوست و مسایل فرهنگی مرتبط دانست. پذیرش پایین این روش‌ها در جامعه می‌تواند در کاهش استفاده از آن‌ها نقش داشته باشد.

در تحقیق Gould و همکاران که بر روی نوجوانان سفیدپوست در مدارس منچستر صورت گرفت، نشان داد که انجام رفتارهای محافظتی در مقابل نور خورشید ضعیف بود (۲۱). در پژوهش ستوده و همکاران که بر روی ملوانان بندر دیر در جنوب ایران انجام گردید، ۶۶ درصد از ملوانان گزارش کردند که هرگز از کرم ضد آفتاب استفاده نکرده‌اند (۲۳). یکی از روش‌های محافظت در برابر سرطان پوست، استفاده از کلاه یا کلاه نقابدار است (۲۴). رفتار استفاده از کلاه به عنوان یک وسیله حفاظتی و رفتار خودمراقبتی در مطالعه حاضر پایین گزارش شد که با یافته‌های تحقیقات مظلومی و همکاران در دانشجویان علوم پزشکی یزد (۲۵) و نجفی و همکاران در دانش‌آموزان شهر سنندج (۲۶) همخوانی داشت.

از بین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت، رابطه مثبت و معنی‌داری بین سازه‌های حساسیت، شدت، خودکارامدی و کارامدی پاسخ درک شده با رفتارهای پیشگیری‌کننده از سرطان پوست مشاهده گردید که با یافته‌های پژوهش‌های زارع سخویدی و همکاران (۲۷) و خانی جیحونی و همکاران (۲۸) همسو بود. بین سازه پاداش درک شده و هزینه‌های پاسخ درک شده رابطه منفی و معنی‌داری وجود داشت که نشان می‌دهد اگر فرد درک کند که هزینه‌های پاسخ به یک رفتار محافظتی در برابر آفتاب بیشتر است، امکان دارد کمتر آن رفتار را انجام دهد. ممکن است یکی از دلایل، گران بودن کرم‌های ضد آفتاب باشد که می‌توان افراد را به خرید محصولات ایرانی در برابر محصولات خارجی تشویق نمود. در مطالعه بابازاده و همکاران، رایج‌ترین اثربخشی هزینه‌ای که کشاورزان به آن اشاره کردند این بود که «اگر از کرم ضد آفتاب استفاده کنم، اقوام اطرافم مرا مسخره خواهند کرد» (۲۹). همچنین، بر اساس تئوری انگیزش محافظت، حساسیت درک شده، شدت درک شده، کارایی پاسخ، خودکارامدی و انگیزه حفاظتی از جمله سازه‌های شناخته شده در انجام رفتارهای پیشگیرانه در برابر بیماری‌هایی مانند کووید ۱۹ (۳۰) و پاپ اسمیر برای پیشگیری از سرطان دهانه رحم (۳۱) است.

سازه قصد رفتاری بیان‌کننده این است که هرقدر قصد فرد برای انجام رفتار بیشتر باشد، احتمال انجام آن نیز در آینده بیشتر خواهد شد. در مطالعه حاضر، قصد انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید با ۵۳/۴ درصد نمره قابل اکتساب، در سطح نامطلوبی ارزیابی گردید. سازه قصد رفتاری پیش‌بینی‌کننده انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید و تنش گرمایی بود. این مسأله می‌تواند به این علت باشد که بیشتر شرکت‌کنندگان تحقیق را مردان تشکیل دادند و به واسطه عدم آگاهی و مسایل فرهنگی حاکم بر جامعه، کمتر قصد استفاده از وسایل محافظتی در برابر نور خورشید را دارند.

یکی از محدودیت های تحقیق حاضر، خودگزارش‌دهی بودن آن می‌باشد که ممکن است افراد در پاسخ به سؤالات به گونه‌ای پاسخ دهند که خوب به نظر بیاید و از نظر اجتماعی جذاب‌تر باشد. از دیگر محدودیت‌ها می‌توان به طولانی بودن پرسش‌نامه اشاره کرد که به طور طبیعی آزمودنی خسته می‌شود و در نتیجه، بدون خواندن سریع جواب می‌دهد. از مزایای پژوهش حاضر می‌توان به جامعه هدف مطالعه اشاره کرد که شامل هر دو جنس، گروه‌های سنی مختلف و سطح تحصیلات متفاوت بود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که زائران مایل به استفاده از وسایل پیشگیری‌کننده از ابتلا به سرطان پوست نیستند. به نظر می‌رسد که در برنامه‌های مداخله‌ای و پیشگیری‌کننده، باید به طور کامل علل ایجادکننده سرطان پوست و راه‌های پیشگیری از آن را به زائران قبل از شروع مراسم پیاده‌روی اربعین آموزش داده شود تا از بروز آسیب‌های نامطلوب و جبران‌ناپذیر به پوستشان پیشگیری گردد. همچنین، پیشنهاد می‌شود محققان دلیل یا دلایل عدم استفاده از کرم ضد آفتاب را در پژوهش‌های آینده به شکل دقیق‌تری مورد بررسی قرار دهند. این اقدامات به طور قطع نیاز به آموزش و ارتقای سطح دانش سلامت زائران دارد. بنابراین، ارایه آموزش‌های برنامه‌ریزی شده به جامعه هدف از جمله مداخلات آموزشی بر اساس تئوری‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، می‌تواند مؤثر باشد.

https://hsr.mui.ac.ir
[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675]

نتیجه‌گیری

با توجه به وضـعیت نامطلوب انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشـید و تنش گرمایی در بین زائران اربعین، تأکید بر اهمیت انجام این رفتارها و همچنین، توجـه به هزینه‌ها و خودکارامدی درک شـــده در طراحی برنامه‌های آموزشـی جهت افزایش قصـد انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از اثرات زیانبار نور خورشید پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضـر برگرفته از طرح تحقیقاتی با شـماره ۱۴۵، مصوب دانشکده علوم پزشـکی اسدآباد می‌باشد. بدین وسیله از دانشکده علوم پزشکی اسدآباد به جهت حمـایـت مالی از این طرح و همچنین، کلیه شـــرکت‌کنندگان مطالعه تشـــکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. Annals of oncology. 2009; 20(3): 556-63.
2. Pettigrew S, Jongenelis M, Strickland M, Minto C, Slevin T, Jalleh G, Lin C. Predictors of sun protection behaviours and sunburn among Australian adolescents. BMC public health. 2016; 16: 1-8.
3. Wright CY, Albers PN, Mathee A, Kunene Z, D'Este C, Swaminathan A, Lucas RM. Sun protection to improve vaccine effectiveness in children in a high ambient ultraviolet radiation and rural environment: an intervention study. BMC Public Health. 2017; 17: 1-8.
4. Razi S, Enayatrad M, Mohammadian-Hafshejani A, Salehiniya H, Soltani S. The epidemiology of skin cancer and its trend in Iran. International journal of preventive medicine. 2015; 6.
5. Schneider J, Dip G, editors. Identification and management of thermal stress and strain. Queensland Mining Industry Health and Safety Conference Proceedings, Central Queensland University; 1999.
6. Kullavanijaya P, Lim HW. Photoprotection. Journal of the American Academy of Dermatology. 2005; 52(6): 937-58.
7. Moradnezhadi, H., jamshidi, A., Mahdizadeh, H. Identifying Value Chain Business Opportunities of the Arbaeen Imam Hussein (AS) Pilgrimage Event in Ilam Province. Spatial Planning, 2020; 10(4): 46-65.
8. Moulaei, K., Bastaminejad, S. & Haghdoost, A. Health challenges and facilitators of arbaeen pilgrimage: A scoping review. BMC Public Health 24, 132 (2024).
9. Walker H, Maitland C, Tabbakh T, Preston P, Wakefield M, Sinclair C. Forty years of Slip! Slop! Slap! A call to action on skin cancer prevention for Australia. Public Health Research & Practice. 2022; 32(1).
10. Cohen LE, Grant RT. Sun Protection: Current Management Strategies Addressing UV Exposure. Clin Plast Surg. 2016; 43(3): 605-10.
11. CDC.gov [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and mortality weekly report. 2012. Available from:, https:// www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6118a1.htm.
12. Rogers RW. A protection motivation theory of fear appeals and attitude change1. The journal of psychology. 1975; 91(1): 93-114.
13. Floyd DL, Prentice-Dunn S, Rogers RW. A meta-analysis of research on protection motivation theory. Journal of applied social psychology. 2000; 30(2): 407-29.
14. Maleki, M., et al. Their awareness about the effects of sunlight on the skin, the skin needs sun protection methods. Journal of Mashhad University of Medical Sciences 2008; 51(3):165-70.
15. Saridi M, Toska A, Rekleiti M, Sarafis P, Zoukas L. An Educational Intervention in Primary School Students Regarding Sun Protection: A Pilot Study. Primary Health Care. 2014; 4(153): 2167-1079.1000153.
16. Nabizadeh R, Salehi S, Younesian M, Naddafi K. Evaluation of the Relationship Between Global Ultraviolet Indea in Different Regions of Iran with Skin Cancer in 1383. Iranian Journal of Health and Environment. 2010; 2(4): 258-67.
17. Moeini B, Ezati E, Barati M, Rezapur-Shahkolai F, Gholi Mezerji NM, Afshari M. Skin Cancer Preventive Behaviors in Iranian Farmers: Applying Protection Motivation Theory. Workplace Health Saf. 2019; 67(5): 231-240.
18. Barati M, Amirzargar MA, Bashirian S, Kafami V, Mousali AA, Moeini B. Psychological Predictors of Prostate Cancer Screening Behaviors Among Men Over 50 Years of Age in Hamadan: Perceived Threat and Efficacy. Iran J Cancer Prev 2016; 9(4): e4144.
19. Amir Hashemimoghadam , Tourist gaze at Arbaeen: an anthropological study of changes in Arbaeen walking culture regarded on pilgrims' touristic expectations, Sociological Review, 2024; 30(63): 185-201.
20. Babazadeh T, Nadrian H, Banayejeddi M, Rezapour B. Determinants of skin cancer preventive behaviors among rural farmers in Iran: an application of protection motivation theory. Journal of Cancer Education. 2017; 32: 604-12.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675]

21. Gould M, Farrar MD, Kift R, Berry JL, Mughal MZ, Bundy C, Vail A, Webb AR, Rhodes LE. Sunlight exposure and photoprotection behaviour of white Caucasian adolescents in the UK. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2015; 29(4): 732-7.
22. Mazarei M, Abedini S, Mohseni S, Salehi M. Knowledge, Attitudes and Behaviors of Students of Hormozgan University of Medical Sciences about Skin Cancer. International Electronic Journal of Medicine. 2020; 8(1): 17-23.
23. Sotoudeh A, Mazloomy Mahmoodabad SS, Fattahi Ardakani M, Zareipour M, Ebrahimi H. Knowledge and Practice of Skin Cancer Prevention in Sailors in Southern Iran in 2019. Journal of Marine Medicine. 2021; 2(4): 237-43.
24. Saridi M, Toska A, Rekleiti M, Wozniak G, Liachopoulou A, Kalokairinou A, et al. Sun-protection habits of primary students in a coastal area of Greece. J Skin Cancer 2012; 2012: 629652
25. Mazloomy Mahmoodabad SS, Gerayllo S, Mizani N. Factors Influencing Skin Cancer Preventive Behaviors Based on the Extended Parallel Process Model in Yazd University of Medical Sciences Students, 2017. J Community Health Research. 2019; 8(3): 148-55.
26. Athareh Najafi, Elahe Nadrian, Gona Bakri, Haidar Nadrian, Asaad Fathipour. Skin Cancer Preventive Behaviors and its Determinants among High School Students in Sanandaj, Iran: An Application of PRECEDE Model, Journal of Education and Community Health, 2017; 4(1): 1-10.
27. Zare Sakhvidi MJ, Zare M, Mostaghaci M, Mehrparvar AH, Morowatisharifabad MA, Naghshineh E. Psychosocial predictors for cancer prevention behaviors in workplace using protection motivation theory, advances in preventive medicine, 2015; 2015.
28. Khani Jeihooni A, Bashti S, Erfanian B, Ostovarfar J, Afzali Hasirini P. Application of protection motivation theory (PMT) on skin cancer preventive behaviors amongst primary school students in rural areas of Fasa city-Iran. BMC Cancer. 2022; 22(1): 21.
29. Babazadeh T, Kamran A, Dargahi A, Moradi F, Shariat F, Moghaddam HR. Skin cancer preventive behaviors among rural farmers: An intervention based on protection motivation theory. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2016; 30: 444.
30. Ezati Rad R, Mohseni S, Kamalzadeh Takhti H, Hassani Azad M, Shahabi N, Aghamolaei T. 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
31. Malmir S, Barati M, Khani Jeihooni A, Bashirian S, Hazavehei SMM. Effect of an educational intervention based on protection motivation theory on preventing cervical cancer among marginalized women in West Iran. Asian Pac J Cancer Prev 2018; 19(3): 755-61.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i2.1675]