



## Knowledge and Practice of Skin Cancer Prevention in Sailors in Southern Iran in 2019

Ahmad Sotoudeh<sup>1</sup>, Seyed Saeed Mazloomi Mahmoodabad<sup>2</sup>, Mojtaba Fattahi Ardakani<sup>3</sup>, MoradAli Zareipour<sup>4\*</sup>, Hossein Ebrahimi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

<sup>2</sup>Social determinants of health research center, Department of health education & promotion, school of public health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>3</sup>Diabetes Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>4</sup>Health System Research Unit, Health Center of Urmia, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Received: 23 December 2020 Accepted: 28 January 2021

### Abstract

**Background and Aim:** The trend of skin cancer in personnel in the open workplace, including sailors, is increasing alarmingly due to exposure to the sun's ultraviolet rays. The aim of this study was to determine the knowledge and practice of skin cancer prevention in sailors in southern Iran.

**Methods:** This cross-sectional study was performed in 2019 on 330 sailors in Deir port in southern Iran who were selected by simple random sampling. The researcher-made questionnaire was used in two parts including demographic data and knowledge and preventive behaviors towards skin cancer. Data were analyzed using SPSS-20 software.

**Results:** The mean age of 330 sailors; was  $37.9 \pm 10.4$  years. Sailors' knowledge in this study was moderate. The majority of sailors (74%) stated that changing working hours is a good way to reduce exposure to sunlight and sunburn. Regarding sunscreen, almost the majority of sailors (66%) reported that they had never and rarely used sunscreen. Regarding skin cancer screening, the majority of sailors (72%) had never had skin screening by a physician.

**Conclusion:** Despite the abundant evidence on the risk of skin cancer in personnel in the open workplace, including sailors, this group is still not sufficiently aware of the issue. To reduce the incidence of the disease and its potential risks, it is necessary to develop sustainable training programs and implement protective measures for sailors.

**Keywords:** Awareness, Preventive Behaviors, Skin Cancer, Sailors.

\*Corresponding author: MoradAli Zareipour, Email: [z.morad@yahoo.com](mailto:z.morad@yahoo.com)

Address: Health System Research Unit, Health Center of Urmia, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

## آگاهی و رفتارهای پیشگیری از سرطان پوست در ملوانان جنوب ایران در سال ۱۳۹۸

احمد ستوده<sup>۱</sup>، سید سعید مظلومی محمود آباد<sup>۲</sup>، مجتبی فتاحی اردکانی<sup>۳</sup>، مرادعلی زارعی پور<sup>۴\*</sup>، حسین ابراهیمی<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات عوامل موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران  
<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات دیابت یزد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران  
<sup>۴</sup> واحد تحقیقات نظام سلامت، مرکز بهداشت ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۰۳ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۰۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** روند ابتلا به سرطان پوست در پرسنل در محیط کاری روباز از جمله ملوانان به دلیل قرار گرفتن در معرض اشعه ماوراء بنفش خورشید به شکل نگران کننده‌ای در حال افزایش است. هدف از این مطالعه تعیین آگاهی و رفتارهای پیشگیری از سرطان پوست در ملوانان جنوب ایران بود.

**روش‌ها:** این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۸ بر روی ۳۳۰ نفر از ملوانان بندر دیر در جنوب ایران که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده بودند، انجام شد. از پرسشنامه محقق ساخته در دو بخش شامل اطلاعات جمعیت شناختی و آگاهی و رفتارهای پیشگیری کننده نسبت به سرطان پوست استفاده گردید. اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS-20 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی ۳۳۰ ملوان:  $37.9 \pm 10.4$  سال بود. آگاهی ملوانان در این پژوهش متوسط بود. اکثریت ملوانان (۷۴٪) ابراز داشتند تغییر ساعت کاری روش مناسبی برای کاهش مواجهه با نور خورشید و آفتاب سوختگی است. در خصوص اقدامات محافظتی ضد آفتاب، تقریباً اکثریت ملوانان (۶۶٪) گزارش کردند که هرگز و به ندرت از کرم ضد آفتاب استفاده نکرده بودند. در خصوص غربالگری سرطان پوست، اکثریت ملوانان (۷۲٪) هرگز غربالگری پوست توسط پزشک انجام نداده بودند.

**نتیجه‌گیری:** علی‌رغم شواهد فراوان در مورد خطر بروز سرطان پوست در پرسنل در محیط کاری روباز از جمله ملوانان، این گروه هنوز از موضوع آگاهی کافی ندارند. برای کاهش بروز بیماری و خطرات بالقوه آن، تدوین برنامه‌های آموزشی پایدار و اجرای اقدامات محافظتی برای ملوانان ضروری است.

**کلید واژه‌ها:** آگاهی، رفتارهای پیشگیری، سرطان پوست، ملوانان.

\*نویسنده مسئول: مرادعلی زارعی پور. پست الکترونیک: [z.morad@yahoo.com](mailto:z.morad@yahoo.com)

آدرس: واحد تحقیقات نظام سلامت، مرکز بهداشت ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

## مقدمه

سرطان پوست یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها در ایران و جهان محسوب می‌شود. سرطان پوست غیر ملانوما (NMSC) شایع‌ترین نوع سرطان پوست در سراسر جهان است (۱). عامل اصلی خطر برای NMSC قرار گرفتن در معرض اشعه ماوراءبنفش و مواجهه متعدد با نور خورشید می‌باشد (۲)، که به طور مشخص طبق مطالعات، کارگران در فضای باز در مقایسه با مشاغل داخلی خطر بیشتری برای NMSC دارند. کارگران در فضای باز از ۲/۵ تا ۳/۵ برابر بیشتر از کارگران داخلی خطر ابتلا به سرطان پوست را دارند (۳). نتایج مطالعات حاکی از افزایش بروز سرطان پوست در ایران است، به خصوص در ملوانان میزان‌های بالاتری از بروز سرطان پوست به دلیل مواجهات مداوم با اشعه فرابنفش و سطح بالای تابش خورشید گزارش شده است (۴).

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 در صورت ادامه روند بروز، این میزان تا سال ۲۰۳۱ دو برابر خواهد شد (۵). افزایش بروز سرطان پوست طی دهه‌های گذشته به شدت به فعالیت‌های فضای باز و جذایتهای تفریحی بستگی دارد. به طور کلی، یکی از عوامل زیان‌آور فیزیکی افراد شاغل در ماهی‌گیری و دیگر مشاغل دریایی مواجهه مداوم با اشعه نور خورشید است. ملوانان افرادی هستند که در محیطی بسیار متفاوت از ساحل، کار یا زندگی می‌کنند. این افراد معمولاً درگیر فعالیت حمل و نقل دریایی، ماهی‌گیری یا گذراندن اوقات فراغت هستند. مطالعه Ragan و همکاران در آمریکا بر روی کارگران ساختمانی و کشاورزان نشان داد که حداقل یک سوم کارگران و کشاورزان در یک سال گذشته دچار آفتاب سوختگی شده‌اند. شیوع استفاده از کرم ضد آفتاب و جستجوی سایه به ترتیب ۵/۲۴ درصد تا ۲۹/۱ درصد بود (۶). مطالعه‌ای توسط Trakatelli و همکاران در اروپا، میزان استفاده از کرم ضد آفتاب در کارگران بیرونی ۴۴/۳ درصد بود. همچنین ۳۷/۷ درصد کارگران بیرونی در طول زندگی خود به سرطان پوست مبتلا شده بودند (۳). پژوهش Zink و همکاران در آلمان بر روی کارگران بیرونی نشان داد، ۴۳ درصد کارگران هرگز در هنگام کار از ضد آفتاب استفاده نکرده‌اند. پوشیدن کلاه و شلوار بلند رایج‌ترین اقدامات محافظت از آفتاب بود (۷).

وجود مرزهای آبی در جنوب کشور، وجود شهرهای بندری و مشاغل دریایی از جمله ماهی‌گیری و حمل و نقل و مسافرت‌های دریایی که از مشاغل مهم در اقتصاد و رونق صنایع در کشور و بخصوص در استان بوشهر هستند از یک سو و تابش زیاد پرتو فرابنفش خورشید در این مناطق که عامل خطرناک مهمی برای سرطان پوست است از سوی دیگر، باعث شده که اهمیت موضوع در ملوانان دوچندان شود (۸). به طور کلی ملوانان بیشترین وقت خود را در ساحل یا روی دریا برای فعالیت‌های مرتبط مانند ماهی‌گیری یا حمل و نقل در سال می‌گذرانند و بیشترین مواجهه با

اشعه ماوراءبنفش خورشید دارند. برای پیشگیری از NMSC، محافظت کافی و انجام رفتارهای محافظت‌کننده در برابر اشعه ماوراء بنفش ضروری به نظر می‌رسد. با این حال توصیه‌های عمومی در مورد پیشگیری از NMSC از جمله: استفاده از کرم‌های ضد آفتاب، پیراهن‌ها و شلوارهای آستین بلند و عینک آفتابی، عدم فعالیت در ساعات اوج تابش و استفاده از سایه به عنوان پیشگیری اولیه و معاینه کامل پوست بدن توسط متخصص پوست هر دو سال از سن ۳۵ سالگی یا بالاتر، به عنوان پیشگیری ثانویه ضروری به نظر می‌رسد (۹،۱۰).

در نهایت با توجه به اینکه ملوانان بویژه در جنوب کشور به لحاظ شرایط محیط کاری نسبت به سایرین در معرض آفتاب سوختگی و مشکلات ناشی از آن همچون سرطان پوست هستند، از این رو مطالعه حاضر با هدف ارزیابی آگاهی و رفتارهای پیشگیرانه از سرطان پوست در گروه پرخطر ملوانان در جنوب ایران به عنوان اولین رویکرد برای توسعه کمپین‌های پیشگیری پایدار برای گروه‌های کاری در فضای باز انجام شد.

## روش‌ها

مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی- مقطعی می‌باشد که روی ۳۳۰ نفر از ملوانان دارای پرونده سلامت در پایگاه‌های مراقبت مرزی شهرستان دیر، جنوب ایران در سال ۱۳۹۸ انجام یافته است. روش نمونه‌گیری به شیوه تصادفی ساده بود. بدین صورت که از روی پرونده‌های سلامت موجود در پایگاه، افرادی به صورت تصادفی انتخاب و مورد پژوهش قرار گرفتند. حجم نمونه بر اساس مطالعات مشابه قبلی (۱۱) و با در نظر گرفتن حداکثر انحراف معیار برابر ۶/۵ و خطای قابل قبول ۰/۷ و سطح اطمینان ۹۵ درصد و با استفاده از فرمول، ۳۱۰ نفر حداقل حجم نمونه تعیین شد که به منظور برآزش مناسب تعداد ۳۴۰ نمونه به عنوان حجم نمونه نهایی انتخاب شد. ۸ نفر بدلیل پاسخ ندادن کامل به سؤالات از مطالعه خارج شدند و ۲ نفر نیز پرسشنامه دریافتی را عودت ندادند و از مطالعه کنار گذاشته شدند. در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها روی ۳۳۰ نفر انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه؛ سابقه حداقل یک سال کار روی دریا، سکونت در بندر ساحلی دیر و نداشتن سرطان پوست در فرد و بستگان درجه یک آنها بود. از معیارهای خروج؛ ناتوانی در برقراری ارتباط و عدم همکاری جهت تکمیل پرسشنامه بود.

ابزار مورد استفاده در پژوهش بر اساس مطالعات قبلی در دو بخش سؤالات جمعیت شناختی از قبیل سن، سطح تحصیلات، سابقه کار، وضعیت بیمه و سابقه آفتاب سوختگی و سؤالات ارزیابی آگاهی (۱۰ سؤال)، اقدامات محافظتی ضد آفتاب و غربالگری از نظر سرطان پوست (۶ سؤال) تدوین شد. برای سنجش سؤالات مربوط به آگاهی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. به منظور نمره‌دهی و به دست آوردن میانگین برای هر جواب صحیح نمره

جدول-۱. اطلاعات موگرافیک ملوانان (۳۳۰ نفر)

متغیر	فراوانی (درصد)
سن	زیر ۳۰ سال (۳۰) ۱۰۱
	۳۰ تا ۴۰ سال (۳۴) ۱۱۲
	۴۱ تا ۵۰ سال (۱۸) ۶۰
سطح تحصیلات	۵۱ سال و بالاتر (۱۷) ۵۷
	ابتدایی (۲۵) ۸۳
	راهنمایی (۳۴) ۱۱۳
سابقه کار	دیپلم (۳۳) ۱۱۱
	دانشگاهی (۷) ۲۳
	زیر ۵ سال (۴۰) ۱۳۲
وضعیت بیمه	۵ تا ۱۰ سال (۳۹) ۱۲۸
	۱۰ سال و بالاتر (۲۱) ۷۰
	روستایی (۳۳) ۱۰۹
سابقه آفتاب سوختگی	تأمین اجتماعی (۵۱) ۱۶۹
	خدمات درمانی (۱۳) ۴۵
	فاقد بیمه (۲) ۷
سابقه آفتاب سوختگی	بلی (۵۱) ۱۶۹
	خبر (۴۹) ۱۶۱

جدول-۲ آگاهی ملوانان درباره سرطان پوست نشان می‌دهد. میانگین نمره آگاهی در مطالعه حاضر  $8/04 \pm 8/72$  بود.  $43/4\%$  از شرکت کنندگان در این مطالعه اطلاع داشتند که در صورت عدم رعایت اقدامات محافظتی، تابش نور خورشید بر پوست آنها اثر مخربی خواهد داشت.  $44/5\%$  از ملوانان آگاهی در خصوص رابطه بین سرطان پوست و پرتوهای فرابنفش خورشید را داشتند.  $35\%$  شرکت کنندگان می‌دانستند که مدت زمان تأثیر کرم ضد آفتاب حداکثر ۳ ساعت می‌باشد. اکثریت شرکت کنندگان ابراز داشتند تغییر ساعت کاری روش مناسبی برای کاهش مواجهه با نور خورشید و آفتاب سوختگی می‌باشد به طوری که  $244$  نفر ( $74\%$ ) گزارش کردند که در فصل تابستان که شدت تابش نور خورشید بالا هست در بیشتر اوقات عصر و شب‌ها جهت ماهیگیری به دریا می‌روند.  $42/7\%$  از ملوانان به اهمیت پیشگیری و اقدام به موقع به منظور مؤثر واقع شدن درمان سرطان پوست آگاهی داشتند.

در خصوص اقدامات محافظتی ضد آفتاب تقریباً اکثریت ملوانان ( $66\%$ ) گزارش کردند که هرگز و به ندرت از کرم ضد آفتاب استفاده نکرده بودند. در حالیکه  $38$  نفر ( $11\%$ ) اغلب از کرم ضد آفتاب استفاده کرده‌اند. همچنین ملوانان میزان استفاده از لباس‌های مناسب از جمله پیراهن آستین بلند و شلوار بلند را پایین گزارش نمودند. از دیگر اقدامات حفاظتی که تقریباً بیش از نصف ملوانان گزارش نمودند که در هنگام ماهیگیری استفاده می‌کنند، چفیه بود. جزییات اقدامات و رفتارهای محافظت از نور خورشید توسط ملوانان در جدول-۳ آمده است.

۱ و برای هر پاسخ غلط نمره ۰ در نظر گرفته شد. به این ترتیب دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۰ قرار گرفت. میزان آگاهی در سه سطح آگاهی پایین ( $0-40\%$ )، آگاهی متوسط ( $41-59\%$ ) و آگاهی بالا ( $60-100\%$ ) در صد طبقه‌بندی گردید. برای تعیین رفتار ضد آفتاب و غربالگری سرطان پوست ملوانان بر حسب آیت‌های استفاده از کرم‌های ضد آفتاب، لباس‌های محافظتی مناسب، استفاده از کلاه و عینک آفتابی بر حسب مقیاس لیکرت ۵ سطحی (هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب و همیشه) ارزیابی شدند. علاوه بر این از ملوانان پرسیده شد که آیا آنها قبلاً توسط پزشک غربالگری سرطان پوست به صورت "بلی یا خیر" شده‌اند. اگر پاسخ "نه" بود، از آنها خواسته شد که یک یا چند دلیل زیر "من به آن نیازی ندارم، سالم هستم"، "وقت نداشتم"، "من اطلاعی نسبت به غربالگری نداشتم"، "غربالگری ناخوشایند است" و یک سؤال باز تحت عنوان دلایل دیگر، پاسخ دهند.

جهت تعیین سنجش روایی محتوا از پانل خبرگان استفاده شد. بر اساس نظر متخصصان نسبت روایی محتوا  $0/89$ ، شاخص سادگی  $0/91$  و شاخص وضوح  $0/79$  بدست آمد که همگی از معیار قابل قبولی برخوردار بودند. سپس برای تعیین پایایی، پرسشنامه توسط ۳۰ نفر از ملوانان دارای معیار ورود تکمیل شد و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای سؤالات آگاهی  $0/86$  و اقدامات محافظت ضد آفتاب  $0/83$  برآورد گردید که همگی قابل قبول می‌باشند.

پس از تصویب طرح تحقیقاتی در شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد (IR.SSU.SPH.REC.1397.085) و اخذ معرفی‌نامه و موافقت از اداره بنادر و دریانوردی و شبکه بهداشت و درمان شهرستان دیر و ضمن معرفی خود به ملوانان و دادن اطلاعات در مورد اهداف پژوهش و جلب رضایت آنها و تکمیل فرم رضایت آگاهانه، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات و تکمیل پرسشنامه گردید و سپس پرسشنامه‌های تکمیل شده جمع‌آوری شد. بعد از گردآوری اطلاعات، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS-20 شدند و با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی توصیف داده‌ها و در آنالیز تحلیلی داده‌ها از آزمون آماری کای دو با در نظر گرفتن متغیرها در سطح معناداری  $5\%$  استفاده شد.

## نتایج

در مطالعه حاضر ۳۳۰ نفر از ملوانان بندر دیر پرسشنامه را تکمیل نمودند. میزان پاسخ‌دهی به پرسشنامه ۹۷ درصد بود. میانگین سنی ملوانان  $37/9 \pm 10/4$  سال بود. اکثر ملوانان در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال ( $34\%$ )، دارای تحصیلات راهنمایی ( $34\%$ ) و دارای سابقه کار زیر ۵ سال ( $40\%$ ) بودند. ویژگی‌های دموگرافیک شناختی ملوانان مورد مطالعه، با جزئیات در جدول-۱ آمده است.

جدول-۲. آگاهی از سرطان پوست در بین ۳۳۰ ملوان شرکت کننده در مطالعه

سؤالات آگاهی	صحیح (درصد)	غلط (درصد)
تخریب پوست در اثر مواجهه با نور خورشید در صورت عدم رعایت رفتارهای حفاظتی	۱۴۳ (۴۴٪)	۱۸۷ (۵۶٪)
پرتوهای فرابنفش خورشید باعث سرطان پوست می شود	۱۴۷ (۴۵٪)	۱۸۳ (۵۵٪)
حداکثر مدت زمان تأثیر کرم های ضد آفتاب بر پوست ۳ ساعت می باشد	۱۱۷ (۳۶٪)	۲۱۳ (۶۴٪)
تغییر ساعت کاری روش مناسبی برای کاهش مواجهه با نور خورشید می باشد	۲۴۴ (۷۴٪)	۸۶ (۲۶٪)
در صورت رعایت وغربالگری منظم پوست، سرطان پوست بهتر درمان می شود	۱۴۱ (۴۳٪)	۱۸۹ (۵۷٪)
برای اطمینان از دریافت ویتامین D حداقل ۱ ساعت نور خورشید در روز لازم است	۵۳ (۱۶٪)	۲۷۷ (۸۴٪)
لباس های تیره نسبت به لباس های رنگ روشن از آفتاب محافظت بهتری دارند	۷۲ (۲۲٪)	۲۵۸ (۷۸٪)
اقدامات محافظتی باید موقعی استفاده شود که UV بیش از ۳ باشد	۳۵ (۱۱٪)	۲۹۵ (۸۹٪)
استفاده از ضد آفتاب بهترین راه برای محافظت در برابر آفتاب و جلوگیری از آن است	۱۴۵ (۴۴٪)	۱۸۵ (۵۶٪)
اشعه ماوراءبنفش باعث پیری سریع پوست می شود	۲۰۱ (۶۱٪)	۱۲۹ (۳۹٪)

جدول-۳. رفتارهای محافظت کننده در بین ۳۳۰ ملوان شرکت کننده در مطالعه

رفتارهای محافظت کننده	هرگز (درصد)	به ندرت (درصد)	گاهی اوقات (درصد)	اغلب (درصد)	همیشه (درصد)
استفاده از کرم ضد آفتاب	۹۴ (۲۸٪)	۱۲۳ (۳۷٪)	۶۹ (۲۱٪)	۳۸ (۱۲٪)	۶ (۲٪)
استفاده از کلاه	۶۱ (۱۸٪)	۶۷ (۲۲٪)	۵۳ (۱۵٪)	۸۸ (۲۷٪)	۶۱ (۱۸٪)
پیراهن آستین بلند	۶۵ (۲۰٪)	۸۶ (۲۶٪)	۵۵ (۱۷٪)	۱۰۹ (۳۳٪)	۱۵ (۴٪)
شلوار بلند	۴۴ (۱۴٪)	۵۰ (۱۵٪)	۷۲ (۲۲٪)	۹۷ (۲۹٪)	۶۷ (۲۰٪)
عینک آفتابی	۹۷ (۲۹٪)	۱۴۸ (۴۵٪)	۵۲ (۱۶٪)	۲۵ (۷٪)	۸ (۳٪)

دانش بهداشتی خود را در این خصوص افزایش دهند (تلویزیون، فضای مجازی و غیره) ممکن است در تهیه یک برنامه آموزشی مفید واقع شود. باید این نکته را در نظر داشت که شرکت کنندگان این مطالعه افرادی با تحصیلات پایین بودند، از این رو بایستی آموزش به ملوانان در این زمینه جدی گرفته شود. افزایش آگاهی می تواند در تبعیت از رفتارهای محافظت کننده در ملوانان نقش داشته باشد، که این خود می تواند تا حد زیادی از پیامدهای منفی و زیان بار اقتصادی، روحی، عاطفی و اجتماعی بکاهد. بنابراین، نقش آگاهی در انجام رفتارهای بهداشتی بسیار برجسته است. تقریباً اکثریت شرکت کنندگان ابراز داشتند تغییر ساعت کاری روش مناسبی برای کاهش مواجهه با نور خورشید و آفتاب سوختگی می باشد. در تأیید یافته های این مطالعه، کارگران آلمانی برای محافظت از خود در تابستان صبح زود شروع به فعالیت می کردند و استفاده از کرم ضد آفتاب و همچنین تبادل اطلاعات درباره حفاظت از خورشید در بین کارگران به عنوان یک عامل هوشیاری تلقی می شد (۱۷). در مطالعه Rodrigues و همکاران، استفاده از حفاظت کننده ها در اوج تابش نور خورشید از ۱۱ صبح تا ۳ عصر در تعدادی از کارگران در مطالعه گزارش کردند (۱۸). پرهیز از قرار گرفتن در آفتاب در ساعات های ۱۰ صبح تا ۴ بعد از ظهر برای جلوگیری از آفتاب سوختگی می بایستی یکی از استراتژی های راهبردی در راستای پیشگیری از سرطان پوست در ملوانان باشد.

در خصوص غربالگری سرطان پوست، اکثریت شرکت کنندگان (۲۳۹ نفر، ۷۲٪) هرگز غربالگری پوست توسط پزشک انجام نداده بودند. ۸۴ نفر (۲۵٪) گزارش کردند که هرگز چیزی درباره غربالگری سرطان پوست نشنیده بودند. ۸۶ نفر (۲۶٪) تصور می کردند که آنها سالم هستند و نیازی به غربالگری سرطان پوست ندارند.

## بحث

در این مطالعه به بررسی آگاهی از سرطان پوست و رفتارهای محافظت کننده از نور خورشید در ملوانان جنوب ایران پرداخته شد. آگاهی ملوانان شرکت کننده در این پژوهش متوسط بود که این میزان پایین تر از مطالعه مظلومی و همکاران در معلمان شهر یزد است (۱۳). در مطالعه ای در کارگران محیط زیست در آمریکا ۶۷/۱٪ به سؤالات آگاهی پاسخ صحیح دادند (۱۴). طبق یافته های مطالعه Meyer و همکاران ۹۸٪ از بیماران بهبود یافته از سرطان پوست می دانستند که پرتوهای UV باعث بروز سرطان پوست می شود (۱۵). همچنین در مطالعه Fitch-Martin و همکاران کمبود آگاهی و دانش به عنوان موانع انجام رفتارهای حفاظت کننده ذکر شده است (۱۶). از این رو بر طبق یافته های مطالعه حاضر ملوانان در مورد جنبه های کلی سرطان پوست به خوبی آموزش ندیده اند. از سوی دیگر دانستن اینکه ملوانان از چه منابعی می توانند

چندان دارد. لذا مطابق با نتایج مطالعات، کارگران بیرونی خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان پوست دارند، برای این گروه از افراد جامعه باید غربالگری و معاینه منظم پوست توسط متخصصان پوست افزایش یابد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. پرسشنامه‌های تکمیل شده خودگزارشی بود، که می‌تواند استفاده از روش‌های محافظت در برابر آفتاب بیش از حد گزارش شده باشد. ملوانان نماینده محدودی از کارگران بیرونی در ایران هستند، از این رو پژوهش در بین کارگران بیرونی دیگر از جمله رفتگران، کشاورزان، کارگران ساختمانی می‌تواند اعتبار گزارش خود را برای رفتار محافظت در برابر آفتاب شغلی افزایش دهد. همچنین، تعداد نسبتاً کم ۳۳۰ شرکت‌کننده و فقط انجام این مطالعه در ملوانان، لذا یافته‌های این پژوهش نمی‌تواند به طور کلی به تمام کارگران بیرونی در ایران تعمیم داده شود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های حاضر و آگاهی متوسط ملوانان از خطر بالای مواجهه با نور خورشید و خطر بروز سرطان پوست نشان‌دهنده آن است که ملوانان تحت تأثیر خطر سرطان پوست قرار نگرفته‌اند. در حال حاضر محافظت از آفتاب ملوانان برای پیشگیری از سرطان پوست نسبتاً ضعیف است. لذا برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های آگاهی و پیشگیری مؤثر و پایدار برای ملوانان به شدت مورد نیاز است. اگرچه ایجاد سایه در اسکله و فضای قایق یا لنج تا حدودی دشوار است ولی ضرورت ایجاد سایه بخصوص در روزهای گرم تابستان و در هنگام صید میگو دو چندان می‌باشد. از طرفی اهمیت آموزش و پیشگیری اولیه از بروز سرطان پوست برای جلوگیری از بیماری و تحمیل هزینه در بلند مدت قابل توجه است. تغییر ساعات کاری بخصوص در عصرها و شب، همچنین الزام ملوانان به استفاده از لباس‌های محافظتی مناسب می‌تواند یک استراتژی مناسب جهت کاهش آفتاب سوختگی و سرطان پوست باشد.

### تشکر و قدردانی: پژوهش حاضر طرح مصوب دانشگاه علوم

پزشکی شهید صدوقی یزد با کد اخلاق IR.SSU.SPH.REC.1397.085 است از ملوانان شرکت‌کننده در مطالعه و همچنین اداره بنادر و کشتیرانی و پرسنل شبکه بهداشت و درمان شهرستان دیر که در اجرای مطالعه حاضر یاری‌رسان و مشارکت نمودند، بی‌نهایت قدردانی می‌گردد.

### نقش نویسندگان: همه نویسندگان در ارائه ایده و طرح،

جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بودند و همه با تأیید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

اکثریت شرکت‌کنندگان ابراز داشتند که تابش شدید نور آفتاب و گرمای هوا باعث می‌شد که با استفاده از حفاظت‌کننده‌ها از جمله چفیه از خود مراقبت کنند و با انجام این کار بتوانند کمتر دچار آفتاب‌سوختگی شوند. و از کرم ضد آفتاب و عینک آفتابی کمتر استفاده می‌کردند. یافته‌های این مطالعه همسو با پژوهش Rodrigues و همکاران بود، کارگران شرکت‌کننده در مطالعه در مورد پیام‌های ایمنی در برابر آفتاب، بسیار با انگیزه برای محافظت از خود در برابر اشعه ماوراء بنفش خورشیدی و آنها از خود به خوبی محافظت می‌کردند. با این حال، به نظر نمی‌رسید آنها به شیوه‌های مؤثر از محافظت استفاده کنند (۱۸). در مقابل، مطالعه Zink و همکاران در کارگران بیرونی استفاده از شلوار بلند و روسری به عنوان بیشترین روش حفاظت‌کننده گزارش کردند (۷). در کشاورزان آمریکایی در مقایسه با غیرکشاورزان استفاده از حفاظت‌کننده‌ها از جمله شلوار و پیراهن آستین بلند بیشتر مرسوم بود (۱۹). در مطالعه مظلومی و همکاران بیشترین وسیله محافظت‌کننده در دانشجویان، استفاده از کرم ضد آفتاب بود (۲۰). به نظر می‌رسد استفاده از حفاظت‌کننده‌هایی از جمله چفیه و کلاه به عنوان یک وسیله محافظتی سنتی در بین کارگران بیرونی از جمله ملوانان با سایر گروه‌های دیگر جامعه تبدیل شده است. اجتناب از عوامل خطرزا می‌تواند به جلوگیری از سرطان پوست کمک کند. لباس‌های پوشیده‌ای مثل پیراهن آستین بلند سبک، شلوار و کلاه با لبه‌های پهن و در صورت ممکن عینک آفتابی و همچنین کرم ضد آفتاب می‌تواند نقش بسزایی در پیشگیری و کنترل سرطان پوست داشته باشد.

عدم ارزیابی پوست و غربالگری توسط پزشک از دیگر یافته‌های این مطالعه بود و تقریباً یک چهارم ملوانان گزارش کردند که هرگز درباره غربالگری سرطان پوست چیزی شنیده‌اند. این نتایج همسو با نتایج عملکرد و انجام رفتارهای حفاظت‌کننده در کشاورزان آمریکایی بود، که گزارش کردند اکثریت شرکت‌کنندگان غربالگری پوست را انجام نمی‌دهند (۱۹). نتایج مطالعه Zink و همکاران بر روی کارگران بیرونی در آلمان نیز حاکی از عدم غربالگری پوست در بین کارگران بود به طوری که گزارش کردند تقریباً یک سوم از شرکت‌کنندگان در مطالعه ما هرگز در مورد امکان انجام معاینه پوستی چیزی شنیده‌اند و فقط ۳۶ درصد کارگران بیرونی شرکت‌کننده در مطالعه تحت معاینه پوستی قرار گرفته بودند (۷). فقط ۲۸ درصد ملوانان غربالگری پوست به منظور تشخیص سرطان پوست گزارش کردند. این موضوع نشان‌دهنده این می‌باشد که ملوانان اهمیت غربالگری و معاینه پوست بعنوان یک راهکار جهت شناسایی زودهنگام سرطان پوست را به خوبی درک نکرده‌اند. آگاه‌سازی ملوانان در خصوص حفاظت از خود بایستی در برنامه‌های آموزشی مورد تأکید قرار گیرد. برنامه‌ریزی اجرای خود ارزیابی پوست و معاینه توسط یک متخصص پوست به طور منظم در تدوین برنامه‌های بهداشتی برای ملوانان ضرورت دو

**تضاد منافع:** نویسندگان تصریح می کنند که هیچ گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

### منابع

1. Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *British Journal of Dermatology*. 2012;166(5):1069-80. doi:10.1111/j.1365-2133.2012.10830.x
2. Peters CE, Koehoorn MW, Demers PA, Nicol AM, Kalia S. Outdoor workers' use of sun protection at work and leisure. *Safety and health at work*. 2016;7 (3):208-12. doi:10.1016/j.shaw.2016.01.006
3. Trakatelli M, Barkitzi K, Apap C, Majewski S, De Vries E, EPIDERM group, Coebergh JW, Apalla Z, Ioannides D, Kalabalikis D, Kalokasidis K. Skin cancer risk in outdoor workers: a European multicenter case-control study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2016;30:5-11 doi:10.1111/jdv.13603
4. Mahmoodabad SS, Sotoudeh A, Vaezi AA, Fallahzadeh H, Noorbala MT. Evaluating perceived threat of skin cancer and preventive measures in South Iranian sailors: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2019.
5. 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):37. doi:10.1186/s12889-016-3966-0
6. Ragan KR, Lunsford NB, Thomas CC, Tai EW, Sussell A, Holman DM. Peer Reviewed: Skin Cancer Prevention Behaviors Among Agricultural and Construction Workers in the United States, 2015. *Preventing Chronic Disease*. 2019;16. doi:10.5888/pcd16.180446
7. Zink A, Wurstbauer D, Rotter M, Wildner M, Biedermann T. Do outdoor workers know their risk of NMSC? Perceptions, beliefs and preventive behaviour among farmers, roofers and gardeners. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2017;31(10):1649-54. doi:10.1111/jdv.14281
8. Tizek L, Schielein MC, Berger U, Ege MJ, Schneider S, Zink A. Skin cancer risk and shade: comparing the risk of foresters with other outdoor workers. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020;34(11):2526-3 doi:10.1111/jdv.16560
9. Cai H, Sobue T, Kitamura T, Sawada N, Iwasaki M, Shimazu T, Tsugane S. Epidemiology of nonmelanoma skin cancer in Japan: Occupational type, lifestyle, and family history of cancer. *Cancer Science*. 2020;111(11):4257. doi:10.1111/cas.14619
10. Linos E, Keiser E, Fu T, Colditz G, Chen S, Tang JY. Hat, shade, long sleeves, or sunscreen? Rethinking US sun protection messages based on their relative effectiveness. *Cancer Causes & Control*. 2011;22(7):1067-71. doi:10.1007/s10552-011-9780-1
11. 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. doi:10.1007/s13187-016-1004-7
12. Sotoudeh A, Mazloomi Mahmoodabad SS, Vaezi AA, Fattahi Ardakani M, Sadeghi R. Determining Skin Cancer Protective Behaviors in the Light of the Protection Motivation Theory among Sailors in Bandar-Bushehr in the South of Iran. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2020;21 (12):3551-6. doi:10.31557/APJCP.2020.21.12.3551
13. Mazloomi Mahmoodabad SS, Noorbala MT, Rahae Z, Mohammadi M. Knowledge, attitude and performance study of secondary school teachers of Yazd city regarding skin cancer. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2010; 24(4):424-8. doi:10.1111/j.1468-3083.2009.03431.x
14. Nahar VK, Ford MA, Hallam JS, Bass MA, Hutcheson A, Vice MA. Skin cancer knowledge, beliefs, self-efficacy, and preventative behaviors among North Mississippi landscapers. *Dermatology research and practice*. 2013. doi:10.1155/2013/496913
15. Meyer N, Pruvost Balland C, Bourdon Lanoy E, Maubec E, Avri M. Awareness, knowledge and attitudes towards sun protection among skin cancer treated patients in France. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2007;21(4):520-5
16. Fitch-Martin AR, Menger LM, Loomis AD, Hartsough LE, Henry KL. "We Don't Really Do Anything unless it's Really Bad": Understanding Adolescent Sun Protective Knowledge, Attitudes and Behaviors in the US. *The Journal of Primary Prevention*. 2018; 39(4):371-86. doi:10.1007/s10935-018-0515-x
17. Ziehfreund S, Schuster B, Zink A. Primary prevention of keratinocyte carcinoma among outdoor workers, the general population and medical professionals: a systematic review updated for 2019. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2019;33(8):1477-95. doi:10.1111/jdv.15525
18. Rodrigues AM, Sniehotta FF, Birch-Machin MA, Araujo-Soares V. Aware, motivated and striving for a 'safe tan': an exploratory mixed-method study of sun-protection during holidays. *Health psychology and behavioral medicine*. 2017;5(1):276-98. doi:10.1080/21642850.2017.1335205
19. Carley A, Stratman E. Skin cancer beliefs, knowledge, and prevention practices: a comparison of farmers and nonfarmers in a midwestern population. *Journal of agromedicine*. 2015;20(2):85-94. doi:10.1080/1059924X.2015.1010059
20. Mazloomi Mahmoodabad SS, Gerayllo S, Mizani N. Factors Influencing Skin Cancer Preventive Behaviors Based on the Extended Parallel Process Model in Yazd Medical Sciences Students. *Journal of Community Health Research*. 2019; 8(3):148-55. doi:10.18502/jchr.v8i3.1563