

## نابرابری در استفاده از کرم ضدآفتاب در افراد بزرگسال شهر کرمانشاه

مهدی میرزایی علویجه

مهین امینی

فرزاد جلیلیان\*

مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

نویسنده مسئول:

فرزاد جلیلیان

کرمانشاه، میدان ایشار، جنب بیمارستان فارابی، دانشکده بهداشت  
پست الکترونیک:

f\_jalilian@yahoo.com

تعارض منافع: اعلام نشده است.

**زمینه و هدف:** سرطان پوست یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها است. مطالعات فراوانی تأثیر مثبت استفاده از کرم‌های ضدآفتاب در پیشگیری از سرطان پوست را نشان دادند. هدف از انجام مطالعه حاضر تعیین نابرابری در استفاده از کرم ضدآفتاب بود.

**روش اجرا:** این پژوهش مقطعی در میان بزرگسالان شهر کرمانشاه انجام شد. اطلاعات به‌وسیله پرسش‌نامه با انجام مصاحبه جمع‌آوری گردید. شاخص و منحنی تمرکز برای تعیین کمیت و تجزیه نابرابری در استفاده از کرم ضدآفتاب استفاده شد. نتایج نسبت شانس تطبیق‌یافته و آنالیز تجزیه برای استفاده از ضدآفتاب نیز برآورد گردید.

**یافته‌ها:** ۱۴/۳۹٪ از ضدآفتاب استفاده می‌کردند. نسبت استفاده در مردان ۵/۶۵٪ و در زنان ۲۱/۷۲٪ به‌دست آمد. شاخص تمرکز برای استفاده از ضدآفتاب ( $P < 0/001$ ) ۰/۳۴۴ به‌دست آمد که نشان‌دهنده تمرکز بیشتر استفاده از ضدآفتاب در بین ثروتمندان است. ثروتمندان ۳/۷۲ برابر فقرا و همچنین افراد در طبقه متوسط نیز ۱/۴۸ برابر فقرا شانس بیشتری برای مصرف ضدآفتاب دارند. بیشترین سهم مشارکت در ایجاد نابرابری در مصرف ضدآفتاب، متغیر وضعیت اقتصادی - جامعه‌ای با ۶۱/۲۶٪، سطح تحصیلات با ۱۳/۲۳٪ و سن با ۱۳/۰۲٪ به‌دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** تمرکز مداخلات ارتقای سلامت باید گروه‌های با وضعیت اقتصادی - جامعه‌ای پایین را هدف قرار دهد. در توسعه و پیاده‌سازی مداخلات باید مردان و افراد کمتر تحصیل کرده را در اولویت قرار داد.

**کلیدواژه‌ها:** نابرابری، سرطان پوست، کرم ضدآفتاب

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۱/۲۷ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۱۸

پوست و زیبایی؛ تابستان ۱۴۰۳، دوره ۱۵ (۲): ۱۱۱-۱۲۰

### مقدمه

فراابنفش عامل اصلی انواع سرطان پوست انسان است<sup>۴</sup>. قرارگرفتن در معرض نور خورشید تا ۳۰ دقیقه سه بار در هفته ممکن است برای سطح کافی ویتامین D کافی باشد؛ با این حال، قرارگرفتن بیش از حد در معرض UVR با اثرات مضر همراه است<sup>۵</sup>. پوست یک سد محافظ است که محیط داخلی بدن را از محیط بیرونی جدا می‌کند که برای حفظ سلامتی کلی حیاتی است<sup>۶</sup>. با این حال، سرطان پوست به‌عنوان شایع‌ترین بدخیمی در سراسر جهان شناخته شده است<sup>۷،۸</sup>.

فراگیربودن سرطان پوست با توجه به مزایای بالقوه تشخیص زودهنگام سرطان پوست و پیشگیری از آن،

نور خورشید از تشعشعات فراابنفش (Ultraviolet Radiation) تشکیل شده است که از ۹۵٪ طول موج بلند (Long-Wavelength) و ۵٪ طول موج کوتاه (Short-Wavelength) تشکیل شده است که هر کدام به‌طور متفاوتی با پوست تعامل دارند<sup>۱</sup>. اگرچه قرارگرفتن در معرض اشعه فراابنفش عملکردهای مفید بسیاری دارد؛ قرارگرفتن در معرض مزمن می‌تواند مضر باشد<sup>۲</sup>. اشعه فراابنفش ساطع شده از خورشید یک خطر محیطی است که به‌طور گسترده به‌عنوان عامل اصلی یا سرطان‌زای اصلی در شروع سرطان پوست شناخته می‌شود<sup>۳</sup>. درواقع تشعشعات

خانوارهای واجد شرایط وارد مطالعه شدند. جمع‌آوری داده‌ها با بهره‌گیری از پرسش‌نامه کتبی و با انجام مصاحبه از شرکت‌کنندگان تکمیل شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از شرکت‌کنندگان پرسشگر به‌صورت حضوری به درب منزل یک خانوار در محل تعیین شده مراجعه و سپس با ایستادن پشت در اولین خانوار (سرخوشه) در جهت راست حرکت نمود تا تعداد نمونه‌های لازم تکمیل شد. اگر به خانواری که درون خوشه قرار گرفته امکان دسترسی وجود نداشت یا خانوار تمایلی به شرکت در مطالعه نداشت یا همچنین خانوار مذکور فرد بالای ۳۰ سال زندگی نمی‌کرد، جایگزین خانوار صورت می‌گرفت. آزمودنی‌های پژوهش در زمینه چگونگی انجام مطالعه و محرمانه‌بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این مطالعه توجیه شده و تمامی آنان با تمایل وارد مطالعه شدند. بعد از حذف پرسش‌نامه‌های ناقص تعداد ۱۶۶۸ پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (نرخ پاسخ‌دهی در مطالعه حاضر ۹۴/۷ درصد بود).

### ابزار گردآوری اطلاعات

ابزار گردآوری اطلاعات در مطالعه حاضر پرسش‌نامه سه قسمتی بود و اطلاعات با انجام مصاحبه از شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد. بخش اول شامل اطلاعات زمینه‌ای و جمعیت‌شناختی و اطلاعات اموال و دارایی خانوار بود و اطلاعاتی نظیر سن (بر حسب سال)، وضعیت تأهل (مجرد / متأهل)، میزان تحصیلات (ابتدایی، راهنمایی، دیپلم، کارشناسی، دانشگاهی) و ... را مورد سنجش قرار می‌داد. بخش دوم شامل سؤالاتی در مورد سنجش شاخص ثروت خانوار می‌باشد که ۱۰ سوال و بخش سوم شامل سؤالات مرتبط به وضعیت استفاده از کرم ضدآفتاب بود.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای به‌دست‌آوردن وضعیت اقتصادی - اجتماعی هر کدام از افراد از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی

یک نگرانی مهم برای سلامت عمومی است.<sup>۹</sup> رفتار محافظت در برابر آفتاب می‌تواند خطر ابتلا به سرطان پوست را کاهش دهد.<sup>۱۰</sup> محافظت در برابر نور خورشید یک اقدام پیشگیرانه اولیه برای کاهش اثرات نامطلوب قرارگرفتن در معرض نور خورشید بر روی پوست است. توصیه‌های کلیدی برای محافظت مؤثر در برابر آفتاب شامل به حداقل رساندن قرارگرفتن در معرض نور خورشید بین ساعت ۱۰ صبح تا ۲ بعدازظهر، قرارگرفتن در سایه، استفاده از کرم‌های ضدآفتاب و پوشیدن کلاه‌های لبه پهن، لباس‌های محافظ و عینک آفتابی است.<sup>۱۱</sup> استفاده از ضدآفتاب مؤثر یکی از روش‌های محافظتی قدرتمند در برابر قرارگرفتن در معرض نور خورشید است.<sup>۱۲</sup> عوامل مختلفی در استفاده از کرم‌های ضدآفتاب دخیل هستند. یکی از عواملی که با رفتارهای مرتبط با سلامت و پیامدهای سلامت مرتبط می‌باشد، وضعیت اقتصادی - اجتماعی می‌باشد<sup>۱۳</sup> و نابرابری در سلامت در میان گروه‌هایی با موقعیت‌های مختلف اقتصادی - اجتماعی یکی از چالش‌های اصلی برای سلامت عمومی قلمداد می‌شود.<sup>۱۴</sup> مطالعه حاضر با هدف تعیین نابرابری اقتصادی - اجتماعی در استفاده از کرم‌های ضدآفتاب در میان جمعیت بزرگسال در شهر کرمانشاه انجام گرفت.

### روش اجرا

این پژوهش، یک مطالعه توصیفی - تحلیلی بود که در میان ۱۷۶۰ نفر از جمعیت بالای ۳۰ سال شهر کرمانشاه انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه تمامی خانوارهای ساکن در مناطق شهری کرمانشاه در سال ۱۳۹۸ بودند. نمونه‌گیری به‌صورت چندمرحله‌ای و براساس مراحل ذیل صورت گرفت؛ ابتدا شهر کرمانشاه با توجه به مناطق شهرداری به ۸ منطقه تقسیم شد. سپس هر کدام از مناطق شهرداری را به ۱۰ بلوک تقسیم و ۲ بلوک به‌صورت تصادفی انتخاب و

جدول ۱: شیوع استفاده از کرم‌های ضدآفتاب در میان شرکت‌کنندگان.

متغیرها	نسبت استفاده از کرم‌های ضدآفتاب
جنسیت	مرد (۵/۶۵) ۴۳
	زن (۲۱/۷۲) ۱۹۷
سن	۳۰-۴۰ (۱۹/۸۹) ۱۴۰
	۴۱-۵۰ (۱۵/۷۵) ۷۷
	۵۱-۷۰ (۴/۸۴) ۲۳
وضعیت تأهل	متاهل (۱۳/۸۳) ۱۸۶
	مجرد (۲۳/۸۱) ۵۰
	بیوه (۳/۵۴) ۴
تحصیلات	بی سواد (۲/۷۸) ۴
	ابتدایی (۶/۷۴) ۱۸
	راهنمایی (۹/۰۵) ۱۸
	دبیرستان (۱۳/۸۲) ۵۵
جمعیت خانوار	دانشگاهی (۲۱/۹۷) ۱۴۵
	۱-۳ (۱۴/۸۲) ۱۱۰
	۴-۶ (۱۴/۴۷) ۱۱۰
سابقه خانوادگی	بیش از ۶ (۹/۴۶) ۷
	خیر (۱۷/۱۹) ۲۳۳
وضعیت اقتصادی - اجتماعی	سرطان پوست (۱۷/۶۵) ۳
	فقر (۶/۲۹) ۳۵
	متوسط (۱۱/۵۱) ۶۴
ثروتمندان (۲۵/۴۱) ۱۴۱	

با افزایش سن مصرف کرم‌های ضدآفتاب کاهش یافته است به گونه‌ای که ۱۹/۸۹٪ افراد گروه سنی ۳۰-۴۰ سال و ۴/۸۴٪ از گروه سنی ۵۰-۷۰ سال از کرم‌های ضدآفتاب استفاده کردند.

میانگین سنی شرکت‌کنندگان بر حسب سطح تحصیلات، بی‌سواد ۶۰/۵۵، ابتدایی ۵۱/۹۱، راهنمایی ۴۵/۸۲، دبیرستان ۴۴/۴۱ و برای تحصیلات دانشگاهی ۳۹/۶۴ سال به دست آمد. مطابق با نتایج جدول (۱) با افزایش سطح تحصیلات به میزان قابل توجهی نسبت استفاده از کرم‌های ضدآفتاب افزایش یافته است. تعداد ۲۶ نفر (۱/۵۶٪) از شرکت‌کنندگان سابقه خانوادگی مثبت سرطان پوست را ذکر کرده‌اند که از این میزان،

استفاده شد. سپس افراد براساس وضعیت اقتصادی - اجتماعی به سه گروه فقیر، متوسط و ثروتمند طبقه‌بندی شدند. متغیر وابسته در این مطالعه استفاده از کرم ضدآفتاب بود که به صورت دوحالته در نظر گرفته شد (بله یا خیر). شاخص تمرکز با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:

$$CI = \frac{2 * cov(Y_i, I_i)}{\mu}$$

که در آن CI شاخص تمرکز،  $\mu$  میانگین نسبت متغیر وابسته،  $I_i$  و  $Y_i$  برابر با متغیر رنگ‌شده متغیر اقتصادی - اجتماعی در افراد بود. مقدار عددی شاخص تمرکز بین -۱ و +۱ می‌باشد. اگر مقدار این شاخص مثبت باشد یعنی شیوع متغیر وابسته در بین افراد با وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین‌تر شایع‌تر است و برعکس.

کلیه داده‌ها و متغیرهای جمع‌آوری شده، به تفکیک هر متغیر در نرم افزار Excel وارد شده و مورد پردازش قرار گرفت. سپس متغیرهای پردازش شده از نرم‌افزار Excel به نرم‌افزار STATA نسخه ۱۴ وارد شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

شرکت‌کنندگان در پژوهش از محرمانه‌بودن اطلاعات، چگونگی انجام پژوهش و همچنین هدف از انجام آن توجیه و پس از ارائه رضایت‌نامه آگاهانه وارد پژوهش شدند. همچنین این پژوهش مصوب شورای پژوهشی و کمیته اخلاق در پژوهش (به شناسه اخلاق IR.KUMS.REC.1398.301 دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه بود).

## یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۴۵/۲۹ سال بود. ۷۶۱ نفر (۴۵/۶۲٪) مرد و ۹۰۷ نفر (۵۴/۳۸٪) زن بودند. ۲۴۰ نفر (۱۴/۳۹٪) از شرکت‌کنندگان از کرم‌های ضدآفتاب استفاده می‌کردند. نسبت استفاده از کرم‌های ضدآفتاب در مردان ۵/۶۵٪ و در زنان ۲۱/۷۲٪ به دست آمد (جدول ۱).

زیرگروه‌ها وضعیت اقتصادی - اجتماعی ضعیف دارند. بیشترین سهم مشارکت در ایجاد نابرابری در مصرف کرم‌های ضدآفتاب، متغیر وضعیت اقتصادی - اجتماعی با ۶۱/۲۶٪ و سپس سطح تحصیلات با ۱۳/۲۳٪ و سن با ۱۳/۰۲٪ به‌دست آمد. بقیه عوامل سهم کمتری در ایجاد نابرابری داشته‌اند. در مجموع متغیرهای تحت بررسی توانسته‌اند ۹۴/۷۱٪ عوامل دخیل در نابرابری در استفاده از ضدآفتاب را شرح دهند. مقدار باقیمانده ۵/۲۹٪ است که سهم مشارکت سایر عواملی که وارد مدل نشده‌اند را نشان می‌دهد. یافته‌های مربوط به نابرابری اقتصادی - اجتماعی در استفاده از کرم‌های ضدآفتاب نشان داد، شاخص

۱۱۷/۶۵٪ آنان ضدآفتاب استفاده می‌کردند. بیشترین شیوع استفاده از ضدآفتاب در بین متغیرهای جدول ۱ برای ثروتمندان با ۲۵/۴۱٪ به‌دست آمد. شیوع استفاده از کرم‌های ضدآفتاب در میان شرکت‌کنندگان در جدول شماره یک نشان داده شده است. جدول ۲ نیز نشان می‌دهد ثروتمندان ۳/۷۲ برابر فقرا و همچنین افراد در طبقه متوسط نیز ۱/۴۸ برابر فقرا شانس بیشتری برای مصرف ضدآفتاب دارند. شاخص تمرکز برای گروه سنی ۷۰-۵۰ سال، زنان بیوه، تحصیلات ابتدایی و راهنمایی و بعد خانوار بیش از ۶ نفر منفی شد که بیانگر آن است بیشتر افراد این

جدول ۲: نتایج نسبت شانس تطبیق‌یافته و آنالیز تجزیه برای استفاده از ضدآفتاب.

متغیرها	نسبت شانس تطبیق‌یافته	شاخص تمرکز	الاستیسیته	سهم مشارکت مطلق	سهم مشارکت نسبی	مجموع سهم مشارکت نسبی
جنسیت (رفرنس: مرد)	زن	۰/۰۸۱	۰/۵۵۷	۰/۰۴۵	۱۳/۰۷	۱۳/۰۷
سن (رفرنس: ۳۰-۴۰)	۴۱-۵۰	۰/۰۳۸	-۰/۰۱۰	۰/۰۰۰۱	-۰/۱۱	۳/۷۴
	۵۱-۷۰	-۰/۱۷۲	-۰/۰۷۷	۰/۰۱۳	۳/۸۵	
وضعیت تأهل (رفرنس: متأهل)	مجرد	۰/۰۲۳	۰/۰۳۶	۰/۰۰۱	۰/۲۵	۲/۰۸
	بیوه	-۰/۲۲۶	-۰/۰۲۸	۰/۰۰۶	۱/۸۴	
تحصیلات (رفرنس: بی‌سواد)	ابتدایی	-۰/۲۹۰	۰/۰۴۵	-۰/۰۱۳	-۳/۸۱	۱۳/۲۳
	راهنمایی	-۰/۳۳۳	۰/۰۴۹	-۰/۰۱۶	-۴/۷۵	
	دبیرستان	۰/۰۲۲	۰/۱۰۸	۰/۰۰۲	۰/۶۸	
	دانشگاهی	۰/۲۸۷	۰/۲۵۴	۰/۰۷۳	۲۱/۱۱	
جمعیت خانوار (رفرنس: ۱-۳)	۴-۶	۰/۰۲۹	-۰/۰۶۰	-۰/۰۰۲	-۰/۵۰	۰/۲۵
	بیش از ۶	-۰/۱۴۳	-۰/۰۱۸	۰/۰۰۳	۰/۷۵	
سابقه خانوادگی سرطان پوست	بله	۰/۲۹۱	۰/۰۱۲	۰/۰۰۴	۱/۰۷	۱/۰۷
وضعیت اقتصادی - اجتماعی (رفرنس: فقرا)	متوسط	۰/۰۰۱	۰/۰۵۳	۰/۰۰۰۱	۱/۰۱	۶۱/۲۶
	ثروتمندان	۰/۷۸۰	۰/۲۷۱	۰/۲۱۱	۶۱/۲۵	
مجموع مشارکت باقیمانده				۰/۳۲۶	۹۴/۷۱	
جمع				۰/۱۸	۵/۲۹	۱۰۰

می‌دهد. با توجه به پایین بودن میزان استفاده از کرم ضدآفتاب به منظور حفاظت از پوست نیاز به توسعه و پیاده‌سازی برنامه‌های آموزشی در رابطه با ارتقای استفاده از کرم‌های ضدآفتاب احساس می‌شود. کمپین‌های اطلاع‌رسانی، ضمن معرفی مزایای استفاده از کرم‌های ضدآفتاب به منظور پیشگیری از ابتلا به سرطان پوست باید بر انتشار دستورالعمل‌های دقیق استفاده از کرم‌های ضدآفتاب برای به حداکثر رساندن محافظت در برابر آفتاب و سلامت پوست تمرکز کنند.

به‌طور قابل توجهی، زنان در مقایسه با مردان در این مطالعه بیشتر احتمال داشت که از کرم‌های ضدآفتاب استفاده کنند، به‌طوری که نسبت استفاده از کرم‌های ضدآفتاب در مردان ۵/۶۵٪ و در زنان ۲۱/۷۲٪ بود. این یافته با سایر مطالعات همخوانی دارد. به‌طور مثال، Hafez و همکاران در مطالعه خود در عربستان سعودی جنسیت زن را یکی از عوامل پیش‌بینی‌کننده مصرف کرم ضدآفتاب نشان داده است.<sup>۱۲</sup>

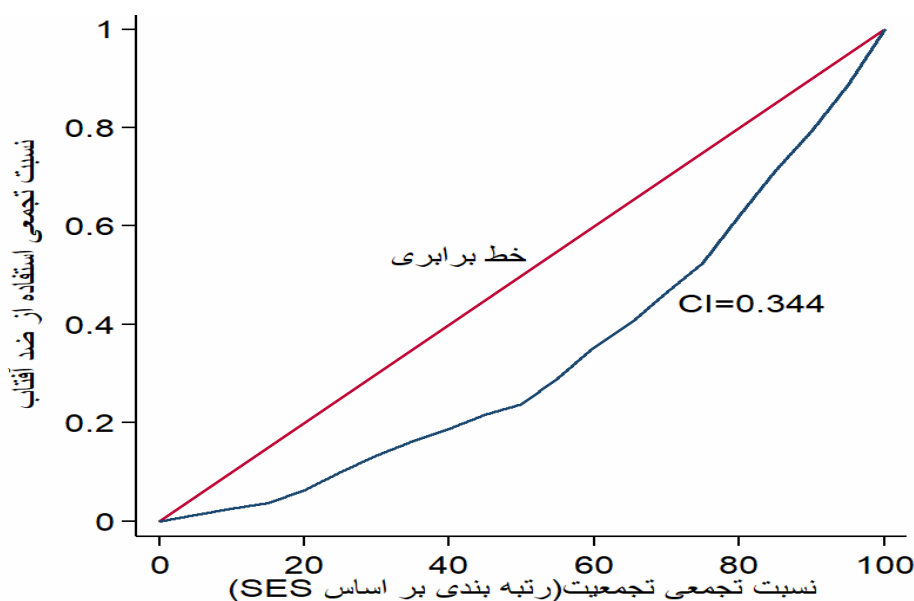
یافته‌های یک بررسی ملی در آمریکا نیز نشان داد زنان تقریباً دو برابر مردان از کرم‌های ضدآفتاب استفاده می‌کنند.<sup>۱۶</sup> مطالعه دیگری در آمریکا نشان داد

تمرکز برای استفاده از کرم‌های ضدآفتاب ۰/۳۴۴ (P<۰/۰۰۱) به‌دست آمد که نشان دهنده تمرکز بیشتر استفاده از کرم‌های ضدآفتاب در بین ثروتمندان است. منحنی تمرکز در شکل ۱ نیز شیب قابل توجهی را نشان می‌دهد که تأکید بر شیوع بیشتر مصرف کرم‌های ضدآفتاب در ثروتمندان است.

## بحث

یافته‌های ما حاکی از درصد نسبتاً پایین استفاده از کرم ضدآفتاب در جمعیت مورد بررسی بود، به‌طوری که کمتر از ۱۵ درصد از شرکت‌کنندگان استفاده از کرم ضدآفتاب را عنوان کردند. در این خصوص Hafez و همکاران در مطالعه خود در عربستان سعودی گزارش کردند، بیش از دوسوم از شرکت‌کنندگان از کرم ضدآفتاب (همیشه، به‌طور منظم یا اغلب) استفاده می‌کنند.<sup>۱۲</sup>

دیگر مطالعه انجام‌شده در عربستان سعودی میزان استفاده از کرم‌های ضدآفتاب را ۷۲٪ عنوان کرده است.<sup>۱۵</sup> یافته‌های آنان میزان بسیار بالاتر استفاده از کرم‌های ضدآفتاب را در مقایسه با نتایج ما نشان



شکل ۱: منحنی تمرکز برای استفاده از ضدآفتاب در شرکت‌کنندگان.

زنان بالغ نسبت به مردان شانس بیشتری برای استفاده از کرم‌های ضدآفتاب دارند.<sup>۹</sup> این می‌تواند به این دلیل باشد که استفاده از کرم ضدآفتاب می‌تواند از چین و چروک و لکه‌های تیره پوست جلوگیری کند که معمولاً بیشتر نگرانی خانم‌ها نسبت به آقایان است.<sup>۱۷</sup> این احتمالاً به این واقعیت مربوط می‌شود که زنان به‌طور کلی سبک زندگی سالم‌تری نسبت به مردان دارند و نگرانی بیشتری نسبت به پیری پوست نشان می‌دهند.<sup>۱۸</sup>

همچنین، Bahashwan در مطالعه خود نشان داد مردان نگرش‌های منفی‌تری نسبت به زنان در خصوص محافظت از پوست خود در برابر نور خورشید داشتند.<sup>۹</sup> تفاوت در رفتارهای محافظت‌کننده در برابر آفتاب بین مردان و زنان ممکن است، منعکس‌کننده تفاوت‌های جنسیتی در پیام‌رسانی باشد. پیام‌های محافظت از آفتاب اغلب زنان را هدف قرار می‌دهد و بر استانداردهای زیبایی در مورد پیری و آسیب‌های خورشید تأکید می‌کند.<sup>۲۰</sup>

به‌عنوان مثال، مجلات با اکثریت مخاطبان زن حاوی تبلیغاتی برای محصولات مرتبط با محافظت در برابر آفتاب هستند، درحالی‌که مجلات با اکثریت مخاطبان مرد تقریباً چنین تبلیغاتی ندارند.<sup>۲۱</sup> این حقایق نشان می‌دهد تغییرات رفتاری در خصوص محافظت از آفتاب در مردان باید در اولویت قرار گیرد. این یافته می‌تواند برای آموزش‌دهندگان سلامت مفید باشد و در توسعه مداخلات آموزشی برای مردان در نظر گرفته شود.

ما همچنین دریافتیم که سطوح پایین‌تر تحصیلات با کاهش احتمال استفاده از کرم‌های ضدآفتاب مرتبط است. این یافته همسو با سایر مطالعات در این زمینه می‌باشد.<sup>۹،۱۸</sup> این یافته‌ها نشان می‌دهند در توسعه و پیاده‌سازی مداخلات آموزشی در خصوص تشویق به استفاده از کرم‌های ضدآفتاب باید گروه‌های کمتر تحصیل‌کرده در اولویت برنامه‌ها قرار گیرند و توجه

ویژه‌ای به آنان شود.

یافته‌های ما نشان داد با افزایش سن مصرف ضدآفتاب کاهش یافته است. همسو با یافته‌های مطالعه ما، Hafez و همکاران نیز یافته‌های مشابهی در خصوص رابطه بین سن و استفاده از کرم ضدآفتاب گزارش کردند.<sup>۱۲</sup>

McKenzie و همکاران نیز نشان دادند استفاده از کرم‌های ضدآفتاب با افزایش سن کاهش می‌یابد.<sup>۹</sup> این در حالی است که افراد مسن در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان پوست هستند؛ اما احتمال بیشتری وجود دارد که معتقدند خطر ابتلا آنان به سرطان پوست پایین است.<sup>۲۲،۲۳</sup> این ممکن است منعکس‌کننده باورهای تاریخی در مورد قرارگرفتن در معرض نور خورشید نیز باشد، به‌طوری‌که افراد مسن تمایل دارند بر این باور باشند که نمی‌توان در مورد پیشگیری از سرطان پوست در سن آنها کار زیادی انجام داد.<sup>۲۴</sup> وجود پیری مشخص شده می‌تواند انگیزه‌ای برای تغییر رفتار باشد. نشان داده شده است که مداخلات مبتنی بر ظاهر؛ مانند نشان دادن چین و چروک‌ها و عکس‌های UV، تأثیر مثبتی بر رفتارهای محافظت در برابر نور خورشید دارند.<sup>۲۵،۲۶</sup> این استراتژی‌ها می‌تواند در توسعه مداخلات مدنظر قرار گیرد.

همانگونه که یافته‌ها نشان داد، متغیر وضعیت اقتصادی - اجتماعی بیشترین سهم را در ایجاد نابرابری داشته است و افراد گروه ثروتمند، به میزان ۳/۷۲ برابر بیشتر شانس استفاده از کرم‌های ضدآفتاب را داشتند. این یافته تأییدکننده سایر مطالعات می‌باشد و اهمیت وضعیت اقتصادی - اجتماعی را نشان می‌دهد.<sup>۱۸،۲۷</sup> این نکته می‌تواند مورد توجه برنامه‌ریزان سلامت قرار گیرد و لزوم توجه بیشتر در توسعه مداخلات ارتقای محافظت در برابر نور خورشید را به گروه‌های پایین وضعیت اقتصادی - اجتماعی نمایان می‌سازد.

شهر کرمانشاه، در غرب ایران را ارائه می‌کند. یافته‌ها میزان پایین استفاده از کرم‌های ضدآفتاب را نشان داد. علاوه‌براین، میزان استفاده در میان زنان، افراد با تحصیلات بالاتر و همچنین وضعیت اقتصادی — اجتماعی بالاتر بیشتر بود. این یافته‌ها بر اهمیت توسعه، پیاده‌سازی و ارزشیابی برنامه‌های هدفمند برای پرداختن به استفاده کم از کرم‌های ضدآفتاب در میان جمعیت عمومی در غرب ایران با هدف پیشگیری از سرطان پوست تأکید می‌کند. برای پرداختن به این موضوع، افزایش دانش و درک عمومی از اهمیت استفاده از کرم ضدآفتاب و نقش آن در محافظت در برابر آسیب‌های خورشید بسیار مهم است. در توسعه مداخلات هدفمند باید مردان، افراد کمتر تحصیلکرده و گروه‌های محروم جامعه در اولویت قرار گیرند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (طرح شماره ۹۸۰۴۴۱) می‌باشد که توسط معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه مورد پشتیبانی قرار گرفت.

علی‌رغم انجام مطالعه در حجم نمونه بالا و ارائه داده‌های شواهدمحور که می‌تواند پایه‌ای برای برنامه‌ریزان سلامت قرار گیرد، مطالعه حاضر محدودیت‌هایی نیز دارد.

به‌عنوان مثال، این مطالعه در یک شهر در غرب ایران انجام شد که ممکن است تعمیم یافته‌ها را به سایر جمعیت‌ها محدود کند. ما در این مطالعه عوامل روان‌شناختی مرتبط با استفاده از کرم‌های ضدآفتاب را بررسی نکردیم. همچنین ما فقط استفاده از کرم‌های ضدآفتاب را به‌صورت بله و خیر مورد سنجش قرار دادیم و اطلاعات کاملی از الگو و نحوه صحیح استفاده از کرم‌های ضدآفتاب را مورد بررسی قرار ندادیم. این یک محدودیت می‌باشد و می‌تواند مدنظر محققان در طراحی مطالعات آینده قرار گیرد. علاوه‌براین، داده‌ها از طریق پرسش‌نامه خود ایفاشده به‌صورت مصاحبه با شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد بنابراین، ممکن است شرکت‌کنندگان استفاده از کرم ضدآفتاب در خود را بیش از حد یا کمتر گزارش کرده باشند و احتمال سوگیری و تمایل اجتماعی وجود دارد. این مطالعه بینش‌های ارزشمندی را در مورد رفتار استفاده از کرم‌های ضدآفتاب در میان بزرگسالان در

### References

1. Powers JM, Murphy JE. Sunlight radiation as a villain and hero: 60 years of illuminating research. *Int J Radiat Biol* 2019; 95:1043-9.
2. Schuch AP, Moreno NC, Schuch NJ, et al. Sunlight damage to cellular DNA: Focus on oxidatively generated lesions. *Free Radic Biol Med* 2017; 107:110-24.
3. Bahashwan E. Awareness and knowledge of sun exposure and use of sunscreen among adults in Aseer region, Saudi Arabia. *Saudi Pharm J* 2024; 32:102019.
4. Wright CY, Norval M. Solar ultraviolet radiation, skin cancer and photoprotective strategies in South Africa. *Photochem Photobiol* 2023; 99: 509-18.
5. Alsaidan MS, Alshaimi A, Alanazi ZG, et al. Current practice and beliefs of parents toward sunscreen use for their children: A cross-sectional study. *Prev Med Rep* 2023; 34:102237.
6. Luger T, Amagai M, Dreno B, et al. Atopic dermatitis: Role of the skin barrier, environment, microbiome, and therapeutic agents. *J Dermatol Sci* 2021; 102:142-57.
7. McCollam G, McDaniel K, Torosian A, et al. The Prevalence of Sunscreen Use in Jazz Festival Attendees. *J Am Acad Dermatol* 2023; 89: 236.

8. Nanz L, Keim U, Katalinic A, et al. Epidemiology of keratinocyte skin cancer with a focus on cutaneous squamous cell carcinoma. *Cancers* 2024; 16:606.
9. McKenzie C, Nahm WJ, Kearney CA, et al. Sun-protective behaviors and sunburn among US adults. *Arch Dermatol Res* 2023; 315:1665-74.
10. Julian AK, Ferrer RA, Perna FM. Sun protection behavior: health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health* 2023; 38:701-25.
11. Almuqati RR, Alamri AS, Almuqati NR. Knowledge, attitude, and practices toward sun exposure and use of sun protection among non-medical, female, university students in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Int J Women's Dermatol* 2019; 5:105-9.
12. Hafez SY, Alraddadi EA, Ramadan M, et al. Assessment of prevalence of sunscreen use and related practices among people living in Saudi Arabia: A cross-sectional survey-based study. *J Cosmet Dermatol* 2024; 23:1718-25.
13. Von Wagner C, Good A, Whitaker KL, et al. Psychosocial determinants of socioeconomic inequalities in cancer screening participation: a conceptual framework. *Epidemiol Rev* 2011; 33:135-47.
14. Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam AJ, et al. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *N Engl J Med* 2008; 358:2468-81.
15. Al-Balbeesi A, AlMukhadab E, BinMayouf M, et al. Dermatology Patients' knowledge of sunscreen guidelines at a University Hospital in Saudi Arabia. *Clin Cosmet Investig Dermatol* 2022; 15: 2915-2923.
16. Norman KG, Loretz L, Kowcz A, et al. Application habits and practices of regular sunscreen users in the United States: Results of an online survey. *Food Chem Toxicol* 2023; 181:114093.
17. Portilho L, Aiello LM, Vasques LI, et al. Effectiveness of sunscreens and factors influencing sun protection: a review. *Braz J Pharm Sci* 2023; 58:e20693.
18. Al Robaee AA. Awareness to sun exposure and use of sunscreen by the general population. *Bosn J Basic Med Sci* 2010; 10:314.
19. Bahashwan E. Awareness and knowledge of sun exposure and use of sunscreen among adults in Aseer region, Saudi Arabia. *Saudi Pharm J* 2024; 32:102019.
20. Matts PJ, Fink B. Chronic sun damage and the perception of age, health and attractiveness. *Photochem Photobiol Sci* 2010; 9:421-31.
21. Wiznia LE, Wang J, Steuer AB, et al. Deficiency of sun protection advertising exists in consumer magazines across demographic groups and varies by target demographic. *J Am Acad Dermatol* 2019; 80:1139-41.
22. Paulson KG, Park SY, Vandeven NA, et al. Merkel cell carcinoma: Current US incidence and projected increases based on changing demographics. *J Am Acad Dermatol* 2018; 78:457-63.
23. Holman DM, Ding H, Freeman M, et al. Association between sun protection behaviors and sunburn among US older adults. *Gerontol* 2019; 59:S17-27.
24. Buster KJ, You Z, Fouad M, et al. Skin cancer risk perceptions: A comparison across ethnicity, age, education, gender, and income. *J Am Acad Dermatol* 2012; 66:771-9.
25. Pokharel M, Christy KR, Jensen JD, et al. Do ultraviolet photos increase sun safe behavior expectations via fear? A randomized controlled trial in a sample of US adults. *J Behav Sci* 2019; 42:401-22
26. Mahler HI. Effects of multiple viewings of an ultraviolet photo on sun protection behaviors. *Public Health* 2018; 160:33-40.



27. Patlola M, Shah AA, Stead T, et al. Sunscreen use amongst US adults: A national survey. Arch Dermatol Res 2023; 315:2137-8.

---

---

# Inequality in the use of sunscreen in adult people in Kermanshah

Mehdi Mirzaei Alavijeh, PhD  
Mahin Amini, MSc  
Farzad Jalilian, PhD\*

Social Development and Health Promotion  
Research Center, Health Institute,  
Kermanshah University of Medical  
Sciences, Kermanshah, Iran

Received: Apr 15, 2024  
Accepted: Jun 07, 2024  
Pages: 111-120

**Background and Aim:** Skin cancer is one of the most common cancers. Numerous studies have shown the positive effect of using sunscreen creams in preventing skin cancer. The purpose of this study was to determine the inequality in the use of sunscreen cream.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted among adults in Kermanshah city. Data was collected using questionnaire by interview. Concentration index and curve were used to quantify and analyze inequality in sunscreen use. The results of adjusted odds ratio and decomposition analysis for sunscreen use were also estimated.

**Results:** 14.39% used sunscreen. The ratio of use in men was 5.65% and in women was 21.72%. The concentration index for sunscreen use ( $P < 0.001$ ) was 0.344, which indicates the greater concentration of sunscreen use among the rich. The rich groups are 3.72 times more likely to use sunscreen than the poor, and people in the middle class are also 1.48 times more likely to use sunscreen. The highest share of participation in the creation of inequality in sunscreen consumption was achieved by the socio-economic status variable with 61.26%, education level with 13.23% and age with 13.02%.

**Conclusion:** The focus of health promotion interventions should target groups with low socio-economic status. Men and less educated people should be prioritized in the development and implementation of interventions.

**Keywords:** inequality, skin cancer, sunscreen

**Corresponding Author:**

Farzad Jalilian, PhD

School of Health, Across from Farabi  
Hospital, Isar Sq., Kermanshah, Iran  
Email: f\_jalilian@yahoo.com

**Conflict of interest:** None to declare

---

Copyright © 2024 Published by Tehran University of Medical Sciences.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

**2024, Volume 15, Number 2**

