

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۲۰، آذر ۱۴۰۰، ۱۰۱۶-۱۰۰۳

# بررسی تعیین کننده‌های رفتار محافظتی از سرطان پوست براساس الگوی فرآیند موازی توسعه یافته در دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد واحد شهرکرد در سال ۱۴۰۰: یک مطالعه توصیفی

زهرا کریمیان کاکلی<sup>۱</sup>، لاله رستاکی<sup>۲</sup>، مریم خدیبی<sup>۳</sup>، پروین محمدی<sup>۴</sup>

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۲۲ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۰/۰۵/۱۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۰/۰۶/۲۹ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۳۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان پوست یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها است و بهترین اقدام در پیش‌گیری از آن، رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید است. این مطالعه با هدف تعیین عوامل تعیین کننده رفتار محافظتی از سرطان پوست براساس الگوی فرآیند موازی توسعه یافته در دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد واحد شهرکرد در سال ۱۴۰۰ انجام شد. **مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی بر روی ۱۹۶ نفر از دانشجویان دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد شهرکرد انجام شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس و بر اساس رشته دانشجویان انجام شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه مبتنی بر الگوی فرآیند موازی توسعه یافته استفاده شد و داده‌ها با استفاده از آنالیز رگرسیون خطی چندگانه تجزیه و تحلیل شدند. **یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار سنی شرکت کنندگان  $21/84 \pm 4/19$  سال و ۱۰۰ نفر (۵۱ درصد) زن و ۹۶ نفر (۴۹ درصد) مرد بودند. طبق یافته‌ها، سازه شدت درک شده بالاترین امتیاز را در بین سازه‌های مدل داشت. در بین سازه‌های مدل، اجتناب دفاعی ( $\beta=0/445$ ) و خودکارآمدی ( $\beta=0/424$ ) قوی‌ترین پیش‌بینی کننده قصد رفتاری بوده ( $p<0/001$ ) و قصد رفتاری ( $\beta=0/669$ ) قوی‌ترین پیش‌بینی کننده رفتارهای پیش‌گیری کننده از سرطان پوست بود ( $p<0/001$ ). **نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد سازه خودکارآمدی درک شده و قصد رفتاری اثربخش‌ترین عامل بر رفتارهای پیش‌گرفته از سرطان پوست می‌باشند، لذا توصیه می‌شود در زمینه توسعه مداخلات آموزشی در پیش‌گیری از سرطان پوست، این سازه‌های مدل بیش‌تر مد نظر قرار گرفته شود.

**واژه‌های کلیدی:** سرطان پوست، دانشجویان، الگوی فرآیند موازی توسعه یافته، شهرکرد

۱- نویسنده مسئول) استادیار، دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

تلفن: ۰۳۸-۳۳۳۶۱۰۴۷، دورنگار: ۰۳۸-۳۳۳۶۱۰۳۱، پست الکترونیکی: zohrehkarimian68@gmail.com

۲- مربی، کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده علوم پزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

۳- مربی، کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

۴- مربی، کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

## مقدمه

سرطان پوست یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها در جهان محسوب می‌شود [۱]. بر اساس آمارهای گزارش شده توسط سازمان بهداشت جهانی، سالانه بین ۲ تا ۳ میلیون سرطان پوست غیر ملانومی و ۱۳۲،۰۰۰ سرطان پوست ملانومی در سراسر جهان رخ می‌دهد [۲]. سرطان پوست شایع‌ترین سرطان در خاورمیانه است [۳]. در ایران نیز سرطان پوست شایع بوده و در بین مردان بیش‌تر از زنان است و با مرگ و میر بالا همراه می‌باشد. مواجهه با اشعه خورشید می‌تواند از آفتاب سوختگی تا بروز سرطان همراه باشد و می‌تواند بیش‌ترین تأثیر را بر سر و گردن داشته باشد [۴]. طبق آخرین گزارش کشوری برنامه ملی ثبت سرطان که توسط وزارت بهداشت کشور در سال ۱۳۹۸ منتشر شد، میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان پوست (در ۱۰۰۰۰۰ نفر) در کل جمعیت استان چهارمحال و بختیاری ۱۱/۱۵ درصد، در مردان ۱۵/۵۹ درصد و در زنان ۷/۰۴ درصد گزارش شده است [۵]. در مطالعه ShahbaziGahroei و همکارش علت شیوع بالای این سرطان، بالابودن سطح اشعه زمینه در این استان است [۶]. نتایج برخی مطالعات نشان داده است که میزان شیوع سرطان پوست در مردان، جوانان و دانشجویان بیش‌تر است، دانشجویان علوم پزشکی بخش وسیعی از روز و در زمان تابش بیش‌تر آفتاب در دانشگاه یا در کارآموزی و در معرض مواجهه با نور آفتاب قرار می‌گیرند و بخش قابل توجهی از آنان به رفتارهای محافظتی در مقابل سرطان پوست اهمیت نمی‌دهند، لذا از این نظر به عنوان گروه خطر شناخته می‌شوند [۷-۸].

مهم‌ترین عامل قابل تغییر در پیش‌گیری از سرطان پوست، خودداری از مواجهه با پرتو فرابنفش است [۹]. تحقیقات متعددی نشان داده است که طراحی و برنامه‌ریزی برای ارزیابی عوامل مرتبط با یک بیماری یا مداخلات آموزشی، مبتنی بر رویکردهای نظریه محور هستند که از الگوهای تغییر رفتار ریشه گرفته‌اند. در این راستا تئوری‌های مبتنی بر ترس یکی از راه‌کارهای مؤثر در پیش‌گیری از اتخاذ رفتارهای غیر بهداشتی می‌باشد که الگوی فرآیند موازی توسعه یافته (Extended Parallel Process Model; EPPM) به عنوان چهار چوب اصلی تئوریک تغییر رفتار عمل می‌کند [۱۰-۱۱].

مدل فرآیند موازی توسعه یافته ترکیب فرآیندهای عاطفی (به عنوان مثال ترس) در ارتباط با خطر را می‌سنجد [۱۲]. این مدل جامع توسط Kim Witte در سال ۱۹۹۲ مطرح شد و فرض می‌کند هنگامی که افراد ترس یک تهدید را دارند، آن‌ها انگیزه اقدام برای کاهش حالت ناخوشایند را دارند. ترس می‌تواند توسط اقدامات تطبیقی برای کنترل خطر و یا اقدامات ناسازگار کنترل ترس کاهش یابد [۱۱]. در مطالعه- ای در دانشجویان ۱۹-۳۰ ساله علوم پزشکی کرمانشاه ۴۴/۲ درصد دانشجویان گزارش کردند که همیشه از ضدآفتاب استفاده می‌کنند و این مطالعه تأکید دارد که طراحی و اجرای برنامه‌های محافظتی در مقابل آفتاب برای دانشجویان ضرورت دارد [۱۳]. در مطالعه دیگری دانشجویان عملکرد ضعیفی در خصوص انجام رفتارهای محافظتی در مقابل سرطان پوست داشتند [۱۴]. در مطالعه‌ای در خصوص عوامل محافظتی در مقابل سرطان پوست براساس مدل فرآیند موازی توسعه یافته در دانشجویان دانشکده بهداشت

$$n = \frac{N \times Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times P \times (1-P)}{(N-1)d^2 + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times P \times (1-P)}$$

روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌بندی شده بود، به این صورت که در ابتدا تعداد دانشجویان در هر کدام از رشته‌های دانشکده علوم پزشکی مشخص شده، سپس با توجه به نسبت تعداد کل دانشجویان هر رشته به تعداد کل دانشجویان جامعه هدف (دانشکده علوم پزشکی)، تعداد شرکت کنندگان هر رشته نسبت به حجم نمونه (۱۹۶ نفر) مشخص شد و نمونه‌گیری صورت گرفت.

قبل از جمع‌آوری داده‌ها، شرکت کنندگان در زمینه اهداف طرح توجیه و با رضایت آگاهانه در مطالعه وارد شدند و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه خواهد ماند و نیازی به ذکر نام نمی‌باشد. در بازه زمانی فروردین و اردیبهشت سال ۱۴۰۰ پرسش‌نامه‌ها توسط محقق در اختیار دانشجویان دانشکده علوم پزشکی قرار گرفت و به صورت خودگزارشی تکمیل شد.

معیار ورود به مطالعه شامل دانشجوی دانشکده علوم پزشکی بودن و تمایل به شرکت در مطالعه بود و معیار خروج از مطالعه عدم تمایل به همکاری و پاسخ‌گویی به سؤالات پرسش‌نامه بود.

جهت جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش از پرسش‌نامه Kim Witte استفاده شد [۱۱]، که شامل اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ای که با مدل فرآیند موازی توسعه یافته طراحی شده است و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. در مطالعه MazloomiMahmoodabad و همکاران [۱۵] در سال ۲۰۱۹ این پرسش‌نامه توسط طراح این مدل ترجمه شده و مورد تأیید اساتید این حوزه قرار

یزد، دانشجویان رفتار محافظتی ضعیفی در مقابل پیش‌گیری از سرطان پوست نشان دادند و از بین سازه‌های مدل، خودکارآمدی پیش‌بینی کننده اصلی رفتار بود [۱۵].

دانشجویان علوم پزشکی به عنوان کادر درمان و مراقبین سلامت در آینده نقش مهمی در آموزش رفتارهای بهداشتی به جامعه دارند. به نظر می‌رسد در صورتی که خودشان نکات پیش‌گیری از سرطان پوست را رعایت کنند می‌توانند ارتباط لازم با جامعه را برقرار کرده و موفق به آموزش در سطح جامعه گردند. جهت بررسی بیش‌تر موضوع، این مطالعه با هدف تعیین عوامل تعیین کننده رفتارهای محافظتی از سرطان پوست با استفاده از الگوی فرآیند موازی توسعه یافته در دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد واحد شهرکرد در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی از نوع مقطعی حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد با کد اخلاق IR.IAU.SHK.REC.1400.015 می‌باشد. جامعه هدف کلیه دانشجویان دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد واحد شهرکرد شامل رشته‌های بهداشت خانواده، بهداشت مبارزه با بیماری‌ها، پرستاری، مامایی و ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در سال ۱۴۰۰ بودند.

به منظور تعیین حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران که در آن  $Z=1/96$ ،  $p=0/5$  (نسبتی از افراد جامعه آماری مورد بررسی که ویژگی مورد نظر را دارا می‌باشند)،  $d=0/05$  منظور شده است و با توجه به حجم جامعه محدود که معادل  $N=400$  بود، حجم نمونه مطابق با فرمول زیر، ۱۹۶ نفر برآورد شد.

گرفته است. اعتبار صوری مقیاس‌ها توسط هیأت خبرگانی مورد تأیید قرار گرفته است و میزان سازگاری درونی مقیاس در یک مطالعه مقدماتی توسط ۲۵ شرکت کننده واجد شرایط انجام شده و آلفای کرونباخ ۰/۸۵ برای هر مقیاس به دست آمده است [۱۵]. در مطالعه حاضر پایایی پرسش‌نامه با یک مطالعه مقدماتی توسط ۲۰ شرکت کننده با آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۵ برای هر مقیاس مورد تأیید قرار گرفت. بخش اول متغیرهای دموگرافیک شامل: سن (سال)، جنسیت (زن و مرد)، رشته تحصیلی (بهداشت خانواده، بهداشت مبارزه با بیماری‌ها، پرستاری، مامایی، ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی)، مقطع تحصیلی (کاردانی کارشناسی، ارشد)، وضعیت اقتصادی برطبق نظر پاسخ‌گو (ضعیف، متوسط، خوب) وضعیت تأهل (متاهل و مجرد) و رنگ پوست (تیره و روشن) بود.

بخش دوم سؤالات عوامل مرتبط با تعیین کننده‌های رفتارهای پیش‌گیری کننده مشتمل بر سازه‌های ترس، حساسیت درک شده، شدت درک شده، خودکارآمدی درک شده، پاسخ‌کارایی، اجتناب دفاعی، قصد رفتاری و رفتار بود. سازه ترس با ۶ سؤال (دامنه نمره ۳۶-۶) و طیف لیکرت ۶ قسمتی از خیلی زیاد تا هرگز (مثلاً چقدر این پیام در شما احساس ترس ایجاد کرده است؟ چقدر این پیام در شما تنش ایجاد کرد؟)، سازه حساسیت درک شده با ۳ سؤال (دامنه نمره ۱۵-۳) با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف (مثلاً من در خطر ابتلاء به سرطان پوست هستم. ممکن است که من سرطان پوست گرفتار شوم)، سازه شدت درک شده با ۳ سؤال (دامنه نمره ۱۵-۳) با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف

(مثلاً باور دارم که سرطان پوست مشکل بسیار جدی برای سلامتی است. باور دارم که سرطان پوست تهدید جدی برای سلامتی من است.)، سازه خودکارآمدی درک شده با ۹ سؤال (دامنه نمره ۴۵-۹) با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف (مثلاً من قادر به استفاده از ضد آفتاب با حداقل SPF-15 یا بالاتر برای جلوگیری از سرطان پوست هستم. من قادرم تماس خود را با خورشید در ظهر برای جلوگیری از سرطان پوست به حداقل برسانم.)، سازه کارآمدی پاسخ درک شده با ۸ سؤال (دامنه نمره ۴۰-۸) با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف (مثلاً استفاده من از کرم‌های ضد آفتاب در پیش‌گیری از سرطان پوست مؤثر است. پوشیدن لباسی که بدن را پوشش می‌دهد در پیش‌گیری از سرطان پوست مؤثر است.)، سازه اجتناب دفاعی با ۴ سؤال (دامنه نمره ۲۰-۴) با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف (مثلاً وقتی که من در معرض آفتاب هستم، تمایل دارم از افکار و اندیشه‌های سرطان پوست اجتناب کنم. وقتی که من در معرض آفتاب هستم، سعی می‌کنم در مورد سرطان پوست فکر نکنم.)، سازه قصد رفتاری با ۱۵ سؤال (دامنه نمره ۷۵-۱۵) با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف (مثلاً من قصد استفاده از کرم‌های ضد آفتاب به طور مداوم در ۶ ماه آینده دارم.

من قصد استفاده از کلاه و نقابی که سایه برای صورتم برای جلوگیری از سرطان پوست ایجاد نماید دارم.) و سازه رفتار با ۲ سؤال (دامنه نمره ۱۰-۲) با معیار مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف (مثلاً من در حال حاضر از کرم‌های ضد آفتاب هنگامی که در مقابل نور

## نتایج

در این پژوهش ۱۹۶ نفر از دانشجویان دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد شهرکرد از تمام رشته‌های این دانشکده شامل بهداشت خانواده، بهداشت مبارزه با بیماری‌ها، پرستاری، مامایی و ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی شرکت کردند. میانگین و انحراف معیار سنی شرکت کنندگان  $21/84 \pm 4/19$  سال و در دامنه سنی ۱۸-۴۴ سال قرار داشتند. متغیرهای دموگرافیک در جدول ۱ گزارش شده است.

خورشید بیش از ۲ ساعت در روز باشم استفاده می‌کنم. من در حال حاضر برای محافظت از سرطان پوست در مواجهه بیش از حد خورشید کلاه می‌پوشم.) سنجیده می‌شود. اطلاعات جمع‌آوری شده پس از کدگذاری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ مورد آنالیز قرار گرفت و شاخص‌های توصیفی شامل میانگین نمره و انحراف معیار گزارش شده است و از رگرسیون خطی چندگانه جهت آنالیز داده‌ها استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۱- خصوصیات دموگرافیک دانشجویان علوم پزشکی آزاد شهرکرد در سال ۱۴۰۰

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	۱۰۰	۵۱
زن		
مرد	۹۶	۴۹
وضعیت تأهل	۱۷۳	۸۳/۳
متأهل	۲۳	۱۱/۷
محل سکونت	۱۸۴	۹۳/۹
روستا	۱۲	۶/۱
وضعیت اقتصادی	۱۴	۷/۱
متوسط	۱۴۱	۷۱/۹
خوب	۴۱	۲۰/۹
رنگ پوست	۸۱	۴۱/۳
روشن	۱۱۵	۵۸/۷
رشته تحصیلی	۳۹	۱۹/۹
بهداشت خانواده		
بهداشت مبارزه با بیماری‌ها	۳۲	۱۶/۳
پرستاری	۶۵	۳۲/۲
مامایی	۴۹	۲۵/۰
ارشد مدیریت خدمات بهداشتی	۱۱	۵/۶
مقطع تحصیلی	۷۱	۳۶/۲
کاردانی		
کارشناسی	۱۱۴	۵۸/۲
ارشد	۱۱	۵/۶

طبق جدول ۲، سازه شدت درک شده با کسب ۸۴/۱۳ درصد از ماکزیمم نمره قابل کسب، پایین‌ترین امتیاز را در اختیار دارد. میان سازه‌های مورد مطالعه نشان داد. درصد از ماکزیمم نمره قابل کسب بالاترین امتیاز را به خود اختصاص داده است و سازه اجتناب دفاعی نیز با کسب ۴۹/۹

جدول ۲- توزیع فراوانی سازه‌های مدل در دانشجویان علوم پزشکی آزاد شهرکرد در سال ۱۴۰۰

متغیر	میانگین	انحراف معیار	درصد میانگین از ماکزیمم	محدوده نمره قابل اکتساب
ترس	۲۱/۷۰	۸/۵۸	۶۰/۲۷	۶-۳۶
حساسیت درک شده	۸/۸۲	۳/۱۱	۵۸/۸۰	۳-۱۵
شدت درک شده	۱۲/۶۲	۲/۲۸	۸۴/۱۳	۳-۱۵
خودکارآمدی درک شده	۳۱/۲۲	۵/۲۰	۶۹/۳۷	۹-۴۵
اجتناب دفاعی	۹/۹۸	۳/۳۳	۴۹/۹۰	۴-۲۰
کارآمدی پاسخ درک شده	۳۲/۴۷	۴/۸۱	۸۱/۱۷	۸-۴۰
قصد رفتاری	۵۶/۹۵	۱۰/۸۹	۷۵/۹۳	۱۵-۷۵
رفتار پیش‌گیری کننده	۷/۶۱	۱/۹۰	۷۶/۱۰	۲-۱۰

با توجه به جدول ۳ و خودگزارشی گروه هدف به عنوان رفتار پیش‌گیری کننده از سرطان، موافقین استفاده از کلاه

جدول ۳- توزیع فراوانی سؤالات سازه رفتارهای پیش‌گیری کننده در دانشجویان علوم پزشکی آزاد شهرکرد در سال ۱۴۰۰

سؤالات رفتاری	کاملاً موافقم		مخالقم		نظری ندارم		موافقم		کاملاً موافقم		میانگین آیتم
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱- من در حال حاضر از کرم‌های ضد آفتاب هنگامی که در مقابل نور خورشید بیش از ۲ ساعت در روز باشم استفاده می‌کنم.	۳۸/۸	۷۶	۹/۲	۱۸	۷/۱	۱۴	۴۰/۸	۸۰	۴۰/۸	۸۰	۴/۰۱
۲- من در حال حاضر برای محافظت از سرطان پوست در مواجهه بیش از حد خورشید کلاه می‌پوشم.	۲۴	۴۷	۱۷/۳	۳۴	۱۳/۸	۲۷	۳۹/۸	۷۸	۳۹/۸	۷۸	۳/۶۰

رفتاری با استفاده از بررسی نمودار هیستوگرام و وجود شکل توزیع نرمال انجام گرفت. پیش فرض استقلال خطاها با آزمون  $Durbin-Watson = ۱/۰۸۷$  و پیش فرض توزیع نرمال

جدول ۴، نتایج آنالیز رگرسیون خطی به روش Enter برای پیش‌بینی کننده‌های قصد رفتاری در دانشجویان را نشان می‌دهد. بررسی پیش فرض نرمال بودن متغیر قصد

متغيرهاى ترس، حساسيت درك شده، شدت درك شده، خودكارآمدى درك شده مى‌باشد. ضرايب بتا استاندارد نشده دو متغير خودكارآمدى درك شده و قصد رفتارى نشان مى‌دهد با افزايش يك نمره در خودكارآمدى درك شده و اجتناب دفاعى، ميانگين نمره قصد رفتارى دانشجويان به ترتيب ۰/۸۸۸ و ۱/۰۰۷ واحد افزايش مى‌يابد ( $p < ۰/۰۰۱$ ).

خطاها با استفاده از Normal P-P Plot و پراكنندگى نقاط حول خط ۴۵ درجه تأييد گرديد. نتايج مربوط به بررسى Collinearity با استفاده از شاخص  $۰/۱۲۵ - ۰/۰۱۰ =$  Eigenvalue و  $۲۷/۳۸۶ - ۷/۲۹۵ =$  Condition Index مورد تأييد قرار گرفت.

مقدار ضريب تعيين ( $R^2$ ) مدل رگرسيون نشان مى‌دهد ۵۶ درصد از كل نمره قصد رفتارى دانشجويان وابسته به

جدول ۴- آناليز رگرسيون سازه‌هاى مدل به عنوان پيش‌بينى كننده‌هاى قصد رفتارى در دانشجويان علوم پزشكى آزاد شهر كرد در سال ۱۴۰۰

متغيرهاى مستقل	بتا استاندارد نشده	بتا استاندارد شده	خطاى معيار بتا استاندارد نشده	مقدار t	مقدار p	$R^2$
ترس	۰/۱۵۶	۰/۱۲۳	۰/۰۶۲	۲/۵۲۱	۰/۰۱۳	۰/۵۶۰
حساسيت درك شده	۰/۱۲۶	۰/۰۳۶	۰/۱۷۹	۰/۷۰۰	۰/۴۸۵	
شدت درك شده	-۰/۰۴۹	-۰/۰۱۰	۰/۲۶۷	-۰/۱۸۳	۰/۸۵۵۰	
خودكارآمدى درك شده	۰/۸۸۸	۰/۴۲۴	۰/۱۱۵	۷/۷۱۲	<۰/۰۰۱	
كارآمدى پاسخ درك شده	۰/۳۶۲	۰/۱۱۱	۰/۱۵۹	۲/۲۷۸	۰/۰۲۴	
اجتناب دفاعى	۱/۰۰۷	۰/۴۴۵	۰/۱۲۷	۷/۹۰۷	<۰/۰۰۱	

$Eigenvalue = ۰/۰۱۰ - ۰/۱۲۵$  و  $۷/۸۱۲ - ۲۴/۴۴۸ =$  Condition Index مورد تأييد قرار گرفت. با توجه به مقدار ضريب تعيين نشان داد كه ۵۲/۹ درصد از كل نمره رفتارى دانشجويان وابسته به متغيرهاى ترس، حساسيت درك شده، خودكارآمدى درك شده، پاسخ كارايى، اجتناب دفاعى و قصد رفتارى مى‌باشد. در اين مدل، با افزايش يك نمره در متغير قصد رفتارى، ميانگين نمره رفتارى پيش‌گيرانه از سرطان در دانشجويان، به اندازه ۰/۱۱۷ افزايش مى‌يابد ( $p < ۰/۰۰۱$ ).

نتايج آناليز رگرسيون خطى براى پيش‌بينى كننده‌هاى رفتارى پيش‌گيرانه از سرطان پوست در دانشجويان در جدول ۵ نشان داده شده است. بررسى پيش فرض نرمال بودن متغير رفتارى پيش‌گيرانه با استفاده از بررسى نمودار هيستوگرام و وجود شكل توزيع نرمال انجام گرفت. پيش فرض استقلال خطاها با آزمون  $Durbin-Watson = ۱/۶۰۷$  و پيش فرض توزيع نرمال خطاها با استفاده از Normal P-P Plot و پراكنندگى نقاط حول خط ۴۵ درجه تأييد گرديد. نتايج مربوط به بررسى Collinearity با استفاده از شاخص

جدول ۵- آنالیز رگرسیون سازه‌های مدل به عنوان پیش‌بینی کننده‌های رفتار در دانشجویان علوم پزشکی آزاد شهرکرد در سال ۱۴۰۰

متغیرهای مستقل	بتا استاندارد نشده	بتا استاندارد شده	خطای معیار بتا استاندارد نشده	مقدار t	مقدار p	R <sup>2</sup>
ترس	-۰/۰۰۸	-۰/۰۳۸	۰/۰۱۱	-۰/۷۵۰	۰/۴۵۴	
حساسیت درک شده	-۰/۰۲۱	-۰/۰۳۴	۰/۰۳۲	-۰/۶۳۸	۰/۵۲۵	
شدت درک شده	-۰/۱۰۵	-۰/۱۲۷	۰/۰۴۸	-۲/۱۸۶	۰/۰۳۰	
خودکارآمدی درک شده	۰/۰۳۳	۰/۰۸۹	۰/۰۲۴	۱/۳۶۷	۰/۱۷۳	۰/۵۲۹
کارآمدی پاسخ درک شده	۰/۰۶۹	۰/۱۲۱	۰/۰۲۹	۲/۳۶۷	۰/۰۱۹	
اجتناب دفاعی	۰/۰۲۹	۰/۰۷۵	۰/۰۲۷	۱/۱۱۱	۰/۲۶۸	
قصد رفتاری	۰/۱۱۷	۰/۶۶۹	۰/۰۱۳	۸/۸۹۵	<۰/۰۰۱	

## بحث

علت پذیرش بالاتر این رفتار در این قشر از جامعه می‌باشد، حال آن که پذیرش و انجام این رفتار در برخی از اقشار جامعه مثل کشاورزان یا ملوانان پایین است. نکته با اهمیت دیگر در خصوص این رفتار تمديد استفاده از این روش می‌باشد. گرچه در مطالعه‌ای نتایج نشان داد که دانش آموزان در تمديد استفاده هر چند ساعت از کرم ضد آفتاب ضعف دارند [۲۴].

استفاده از کلاه یا کلاه نقاب‌دار به عنوان یک روش محافظتی از سرطان پوست محسوب می‌شود [۲۳، ۲۵]. رفتار استفاده از کلاه به‌عنوان یک وسیله حفاظتی و رفتار خودمراقبتی در مطالعه ما با مطالعه‌ای در دانشجویان علوم پزشکی یزد همسو می‌باشد که این میزان پایین گزارش شد [۱۵]. در مطالعه‌ای در دانش آموزان رفتارهای پیش‌گیرانه از سرطان پوست از قبیل استفاده از کلاه نقاب‌دار ضعیف بود [۲۴]. می‌توان علت کاهش این رفتار را به گروه هدف مورد مطالعه و مسائل فرهنگی مرتبط دانست، پذیرش پایین این روش در جامعه می‌تواند در کاهش استفاده از آن نقش داشته باشد.

این مطالعه با هدف تعیین عوامل تعیین کننده رفتار محافظتی در مقابل سرطان پوست براساس الگوی فرآیند موازی توسعه یافته در دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد واحد شهرکرد صورت گرفت. نتایج نشان داد رفتارهای پیش‌گیرانه گروه هدف با توجه به درصد میانگین از ماکزیمم مطلوب نمی‌باشد که این نتایج با مطالعات متعددی همسو بود [۱۶-۱۹]، که نشان دادند رفتارهای پیش‌گیرانه در مقابل سرطان پوست پایین است.

با توجه به نتایج درصد رفتار استفاده از کرم ضد آفتاب در دانشجویان بیش‌تر بود که همسو با نتایج برخی مطالعات می‌باشد [۲۰-۲۱، ۲۰، ۱۵] و فراوانی گزارش شده استفاده از کرم ضد آفتاب ۳۸/۸ درصد بود ولی در مطالعات دیگر [۲۲، ۲۰]، گزارشات متفاوت است. در مطالعه Gould و همکاران انجام رفتارهای محافظتی در مقابل نور خورشید ضعیف بود [۱۸]. در مطالعه‌ای در ملوانان ۶۶ درصد افراد گزارش کردند که هرگز از کرم ضد آفتاب استفاده نکردند [۲۳]. به نظر می‌رسد استفاده بیش‌تر دانشجویان از کرم ضد آفتاب به

[۳۱]، اين مطالعات نشان دادند وقتى افراد توانايى کنترل چالش‌هاى زندگى خود را داشته باشند، اين احساس باعث افزايش استقلال و مسؤليت پذيرى آن‌ها در کنترل سلامت خود و انجام رفتار پيش‌گيرى از بيمارى مى‌شود.

رابطه بين قصد رفتارى و انجام رفتارهاى پيش‌گيرى كنده، بيانگر اين است هر چه قصد فرد براى انجام رفتار بيش‌تر باشد، احتمال انجام آن رفتار نيز در آينده بيش‌تر خواهد شد كه با مطالعه Mohammadi و همكاران همسو است [۲۱]. محقق با دانستن عوامل اصلى مؤثر بر رفتارهاى پيش‌گيرى كنده از سرطان پوست، موفق به بهبود رفتار در گروه هدف خواهد شد. مثلاً در مطالعه‌اى سازه هنجار ذهنى و در مطالعه ديگرى سازه خودكارآمدى [۲۵] و در مطالعه حاضر سازه قصد پيش‌بيني كنده‌هاى اصلى رفتار هستند.

ارزيابى ذهنى رفتار از جمله محدوديت‌هاى اين مطالعه است كه پيشنهاده مى‌شود در مطالعات آتى ارزيابى عينى با چك ليست صورت پذيرد. از آن‌جا كه اطلاعات به‌صورت خودگزارشى جمع‌آورى شده، تورش در جمع‌آورى داده‌ها ممكن است وجود داشته باشد كه سعى شد با اطمينان به گروه هدف و هم‌چنين جلب اعتماد، اطلاعات جمع‌آورى شود. در مطالعات آتى پيشنهاده مى‌شود پرسش‌گر در زمان تكميل پرسش‌نامه‌ها حضور داشته باشد. با توجه به كاربرد سازه‌هاى اين مدل در طراحي مداخلات، پيشنهاده مى‌شود در مطالعات آتى از نتايج مطالعه حاضر در برنامه‌هاى مداخله‌اى و آموزشى با تأكيد بر سازه‌هاى قصد رفتارى و خودكارآمدى استفاده شود. هم‌چنين با توجه به سطح بالاى تابش آفتاب در استان چهارمحال و بختيارى كه در مطالعات به آن اشاره

نتايج نشان داد سازه شدت درك شده بالاترين درصد ميانگين نمره از ماكزيمم را بين سازه‌ها دارد كه بيانگر جدى بودن اين بيمارى از ديدگاه دانشجويان است ولى به نسبت ميانگين نمره اجتناب دفاعى خوبى نداشتند كه مى‌تواند از اين منظر باشد خود را در معرض خطر بيمارى نمى‌بيند كه مشابه مطالعه Allahverdipour و همكاران در زمينه مواد مخدر در دانش آموزان مى‌باشد [۲۶]. مطالعه‌اى در خصوص رفتارهاى پيش‌گيرانه تأكيد داشت كه شدت درك شده تهديد و پيامدهاى آن از عوامل اصلى انجام تست‌هاى غربالگرى و پيش‌گيرانه بوده است [۲۷]. به نظر مى‌رسد دانشجويان نسبت به اهميت و جديت بيمارى سرطان پوست نگرش خوبى دارند و اين مى‌تواند نقطه اتكايى جهت انجام مداخلات رفتارهاى پيش‌گيرانه در زمينه سرطان پوست در مطالعات آينده باشد.

در مطالعه كنونى سازه خودكارآمدى درك شده و اجتناب دفاعى قوى‌ترين پيش‌بيني كنده قصد رفتارى بودند و قصد رفتارى قوى‌ترين پيش‌بيني كنده رفتار پيش‌گيرانه بود. اين رابطه خطى بين سازه‌ها نشان دهنده اين نکته است كه درگير شدن فرد در فرآيندهاى عاطفى مثل تمايل به فرار از موضوع و توان‌مندی افراد، آن‌ها را آماده و مصمم جهت قصد انجام رفتار نموده و در نهايت قصد افراد به عمل مى‌انجامد، بنابرين مى‌توان به نحوى خودكارآمدى را در بروز رفتار پيش‌گيرانه مؤثر دانست. همسو با اين نتايج مطالعات متعددى اهميت خودكارآمدى درك شده را در ارتقاء رفتارهاى پيش‌گيرانه از سرطان پوست تأييد مى‌كنند [۳۰-۲۸، ۲۴، ۲۱، ۱۶]. هم‌چنين با مطالعات ديگرى در خصوص تأثير خودكارآمدى بر رفتار پيش‌گيرانه همسو مى‌باشد [۳۲-۳۰].

در آن‌ها بیش‌تر است. با توجه به این‌که در این مطالعه اهمیت وسایل حفاظتی پیش‌گیری کننده از سرطان پوست مثلاً کلاه نقاب‌دار کم‌تر مورد توجه دانشجویان قرار گرفته‌اند، پیشنهاد می‌شود که مطالعات تکمیلی و جامعه‌نگر بر مبنای این مدل به صورت آموزشی انجام شود تا پذیرش این رفتار افزایش یافته و رفتارهای محافظتی آنان ارتقاء یابد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه به عنوان حامی مالی طرح، ریاست محترم دانشکده علوم پزشکی این دانشگاه و کلیه دانشجویان دانشکده علوم پزشکی که ما را در انجام این پژوهش همراهی کردند قدردانی می‌شود.

شد، می‌توان در مداخلات آتی وسایل محافظتی از قبیل کرم ضد آفتاب و کلاه نقاب‌دار را به شرکت کنندگان ارائه کرد.

### نتیجه‌گیری

طبق نتایج مطالعه حاضر به‌طور خلاصه خودکارآمدی درک شده و اجتناب دفاعی عوامل مهم در پیش‌بینی قصد رفتاری بوده و قصد رفتاری پیش‌بینی کننده اصلی رفتارهای خودمراقبتی از سرطان پوست می‌باشد. بنابراین، برای تهیه یک برنامه اصلاح رفتاری مبتنی بر مدل الگوی فرآیند موازی توسعه یافته در دانشجویان، توصیه می‌شود بیش‌تر بر روی این سازه‌ها تأکید شود. از طرفی نتیجه مطالعه حاضر می‌تواند یک گام مثبت جهت ارتقاء سلامت دانشجویان علوم پزشکی در این زمینه باشد، این دانشجویان مراقبین سلامت در آینده خواهند بود و اهمیت اجرای رفتارهای پیش‌گیرانه

## References

- [1] Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol* 2012; 166(5): 1069-80.
- [2] WHO (2015) Skin Cancers. How common is skin cancer? Available at: [www.WHO.int/uv/faq/skincancer/en](http://www.WHO.int/uv/faq/skincancer/en). Accessed 12 Oct 2015.
- [3] Afzali M, Mirzaei M, Saadati H, Mazlomly SS. Epidemiology of skin cancer and changes in its trends in Iran. *Feyz* 2013; 17(5): 501-11. [Farsi]
- [4] Raeisi R, Bayati A, Karami J, Sarkargar AA, Katorani S, Ramazan Nejad P, et al. Spatial distribution of multiple sclerosis disease in Chaharmahal va

- Bakhtiari province in 20-year period. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2013; 15(4): 73-82. [Farsi]
- [5] National report; Registers Cancer cases, 2016, Diseases Management Center, Non Infectious Section, Cancer Office, 2019.
- [6] ShahbaziGahroei D, Danesh A. Investigating the prevalence of radiation-related cancers in Chaharmahal and Bakhtiari province for 5 years. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2000; 6(1): 7-13. [Farsi]
- [7] Alberg AJ, Herbst RM, Genkinger JM, Duszynski KR. Knowledge, attitudes, and behaviors toward skin cancer in Maryland youths. *J Adolesc Health* 2002; 31(4): 372-7.
- [8] Galán I, Rodríguez-Laso A, Díez-Gañán L, Cámara E. Prevalence and correlates of skin cancer risk behaviors in Madrid (Spain). *Gac Sanit* 2011; 25(1): 44-9.
- [9] Zareban I, Izadirad H, Masoudy G, The effect of educational intervention on preventive practices of skin cancer among female high school students based on BASNEF model. *J Health* 2016; 7(3): 302-11.
- [10] Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and practice, Jossey-Bass; 2008.
- [11] Witte K. Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Commun Monogr* 1992; 59(4): 329-49.
- [12] Birmingham W.C, Hung M, Boonyasiriwat W, Kohlmann W, Walters ST, Burt RW, et al. Effectiveness of the extended parallel process model in promoting colorectal cancer screening. *Psychooncology* 2015; 24(10): 1265-78.
- [13] Mirzaei-Alavijeh M, Gharibnavaz H, Jalilian F. Skin Cancer Prevention: Psychosocial Predictors of Sunscreen Use in University Students. *J Cancer Educ* 2020; 35(1): 187-92.
- [14] Dehbari S.R, Dehdari T, Dehdari L, Mahmoudi M. Predictors of sun-protective practices among Iranian female college students: application of protection motivation theory. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015; 16(15): 6477-80.
- [15] MazloomiMahmoodabad S.S, 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 Res* 2019; 8(3): 148-55.
- [16] 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. *J Cancer Educ* 2017; 32(3): 604-12.
- [17] Carley A, Stratman E. Skin cancer beliefs, knowledge, and prevention practices: a comparison of farmers and nonfarmers in a midwestern population. *J Agromedicine* 2015; 20(2): 85-94.
- [18] Gould M, Farrar M, Kift R, Berry J, Mughal M, Bundy C, et al. Sunlight exposure and photoprotection behaviour of white Caucasian adolescents in the UK. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2015; 29(4): 732-7.
- [19] Mazarei M, Abedini S, Mohseni S, M Salehi M. Knowledge, Attitudes and Behaviors of Students of Hormozgan University of Medical Sciences about Skin Cancer. *Int. Electron J Med* 2020; 8(1): 17-23.
- [20] Davati A, Pirasteh A, Yahyaei M, Shakouri A. Skin protective behavior amongst girl students; based on health belief model. *Acta Med Iran* 2013; 51(9): 626.
- [21] 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. *J. Cosmet. Dermatol* 2010; 1(2): 70-7. [Farsi]
- [22] Benvenuto-Andrade C, Zen B, Fonseca G, Villa D, Cestari T. Sun Exposure and Sun Protection Habits Among High-school Adolescents in Porto Alegre, Brazil. *J Photochem Photobiol* 2005; 81(3): 630-65.
- [23] Sotoudeh A, Mazloomi Mahmoodabad SS, Fattahi M. Knowledge and Practice of Skin Cancer Prevention in Sailors in Southern Iran in 2019. *J. Mar Med* 2021; 2(4): 237-43. [Farsi]
- [24] Najafi A, Nadrian E, Bakri G, Nadrian H, Fathipour A. Skin Cancer Preventive Behaviors and its Determinants among High School Students in Sanandaj, Iran: An Application of PRECEDE Model. *J Educ Community Health* 2017; 4(1): 1-10. [Farsi]
- [25] Hazavehei MM, Salimi N, Gheysvandi E, Dogonchi M, Ezzati Rastgar K. The effect of educational

- interventions in increasing skin cancer preventive behaviors in people over 18 years: a systematic review. *Med Sci J Islamic Azad Univ Tehran Med Branch* 2018; 28(3): 171-80. [Farsi]
- [26] Allahverdipour H, Hidarnia A, Kazemnejad A, Shafii F, Azad Fallah P, Mirzaee E, et al. Assessment of substance abuse behaviors in adolescents': integration of self-control into extended parallel process model. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci* 2005; 13(1): 21-31. [Farsi]
- [27] Shi J, Smith SW. The effects of fear appeal message repetition on perceived threat, perceived efficacy, and behavioral intention in the extended parallel process model. *Health Commun* 2016; 31(3): 275-86.
- [28] Heckman CJ, Manne SL, Kloss JD, Bass SB, Collins B, Lessin SR. Beliefs and intentions for skin protection and UV exposure in young adults. *Am J Health Behav* 2011; 35(6): 699-711.
- [29] Jasezadeh M, Jaafarzadeh N, Khafaie MA, Malehi AS, Araban M. Predictor of pregnant women's self-care behavior against air pollution: an explanation based on the extended parallel process model (EPPM). *Electron Physician* 2016; 8(9): 2871. [Farsi]
- [30] Nadrian H, Rahae Z, Mazloomi Mahmoodabad SS, Bahrevar V, Khajeh Z, Najafi S, et al. Effects of educational intervention on promoting skin cancer preventive behaviors and its predisposing factors among female students in Yazd city: An application of some PRECEDE Model constructs. *RJMS* 2014; 21(126): 55-64. [Farsi]
- [31] Luszczynska A, Durawa AB, Scholz U, Knoll N. Empowerment beliefs and intention to uptake cervical cancer screening: three psychosocial mediating mechanisms. *Women Health* 2012; 52(2): 162-81.
- [32] Maunsell E, Lauzier S, Brunet J, Pelletier S, Osborne RH, Campbell HS. Health-related empowerment in cancer: Validity of scales from the Health Education Impact Questionnaire. *Cancer* 2014; 120(20): 3228-36.

## Study of the Determinants of Protective Behavior against Skin Cancer Based on the Extended Parallel Process Model in Medical Students of Shahrekord Branch of Azad University in 2021: A Descriptive Study

Z. Karimiankakolaki<sup>1</sup>, L. Rastak<sup>2</sup>, M. Khadibi<sup>3</sup>, P. Mohammadi<sup>4</sup>

Received: 13/07/21 Sent for Revision: 02/08/21 Received Revised Manuscript: 20/09/21 Accepted: 22/09/21

**Background and Objectives:** Skin cancer is one of the most common cancers, and the best way to prevent it is to protect yourself from the sun. The aim of this study was to determine the factors determining the protective behavior of skin cancer based on the extended parallel process model in medical students of Shahrekord Branch of Azad University in 2021.

**Materials and Methods:** This descriptive study was conducted on 196 students of Shahrekord Azad University School of Medical Sciences. Convenience (available) sampling was applied according to students' field. A questionnaire based on the extended parallel processes model was used to collect information, and data was analyzed using analysis of multiple linear regression.

**Results:** The mean and standard deviation of age of participants were 21.84±4.19 years and 100 (51%) were female and 96 (49%) were male. According to the findings, the perceived intensity structure had the highest score among the model structures. Among the constructs of defensive avoidance model ( $\beta=0.445$ ) and self-efficacy ( $\beta=0.424$ ), the strongest predictor was behavioral intention ( $p<0.001$ ), and behavioral intention ( $\beta=0.669$ ) was the strongest predictor of skin cancer prevention behaviors ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** The results showed that the structure of perceived self-efficacy and behavioral intention are the most effective factors on preventive behaviors of skin cancer. Therefore, it is recommended that in the field of development of educational interventions in the prevention of skin cancer, these structures should be considered more.

**Key words:** Skin cancer, Students, Extended parallel process model, Shahrekord

**Funding:** This study was funded by Islamic Azad University of Shahrekord.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Islamic Azad University of Shahrekord approved the study (IR.IAU.SHK.REC.1400.015).

*1- Assistant Prof., PhD in Health Education and Promotion, Dept. of Health, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran, ORCID: 0000-0002-5946-0955*

*(Corresponding Author) Tel: (038) 33361047, Fax: (038) 33361031, E-mail: zohrehkarimian68@gmail.com*

*2- Instructor, MSc in Midwifery, Dept. of Midwifery, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran, ORCID: 0000-0002-9261-3570*

*3- Instructor, MSc in Nursing, Dept. of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran, ORCID: 0000-0002-8698-4367*

*4- Instructor, MSc in Nursing, Dept. of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran, ORCID: 0000-0002-3285-9579*

**How to cite this article:** Karimiankakolaki Z, Rastak L, Khadibi M, Mohammadi P. Study of the Determinants of Protective Behavior Against Skin Cancer Based on the Extended Parallel Process Model in Medical Students of Shahrekord Branch of Azad University in 2021: A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2021; 20 (9): 1003-16. [Farsi]