



ORIGINAL ARTICLE

Received:2020/07/14

Accepted:2020/09/16

**Determinants of Skin Cancer Prevention Behaviors in Yazd Students: Application of the Extended Parallel Process Model**

Seyed Saeed Mazloomi Mahmoodabad(Ph.D.)<sup>1</sup>, Sakineh Gerayllo(Ph.D.)<sup>2</sup>, Mahdiye Khaleghi Moori(M.Sc)<sup>3</sup>,  
Nooshin Yoshany(Ph.D)<sup>4</sup>, nafise mizani(B.S)<sup>5</sup>

1.Professor, Social Determinants of Health Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

2.Corresponding Author: PhD of Health Education and Health Promotion, Department of health, School of Public Health, Golestan Faculty of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Email:Gerayllo65@yahoo.com Tel:09112728832

3. M.Sc. student of Health Education, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

4.Assistant Professor,Department of Health education and promotion, Social Determinants of Health Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

5. B.S of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

**Abstract**

**Introduction:** Skin cancer is one of the most common cancers with an increasing global rate. In preventing this disease, the most basic measure is sun protection behaviors. Given the importance of health for medical students as health ambassadors, the aim of this study was to investigate the effect of extended parallel process model on the skin cancer preventive behaviors in Yazd students.

**Methods:** This descriptive-analytical study was conducted on 280 students of Yazd universities in 2019. The participants were selected using the random sampling method. A questionnaire based on the extended parallel processes model was used to collect the information. After entering SPSS 18 software, the data were analyzed using appropriate parametric statistical tests including independent t-test, analysis of variance, Pearson correlation, and linear regression at the significance level of 0.05.

**Results:** The participants' mean age and standard deviation was 22.69±3.18 years within the range of 18 to 41 years. Among the participants, 62.5% were women. Application of hats and sunscreen was 15.7% and 30.9%, respectively. According to the findings, the perceived severity structural had the highest score among the model structures. Among the constructs of model, self-efficacy was the strongest predictor of behavioral intention ( $\beta = 0.376$ ) and preventive behaviors of skin cancer ( $\beta = 0.109$ ).

**Conclusion:** Due to the low level of protective behaviors and self-efficacy perceived construct, as the most effective factors on the preventive behaviors of skin cancer, it is recommended to consider educational interventions in this regard.

**Keywords:** Skin Cancer, Students, Extended parallel process model, Preventive behaviors

**Conflict of interest:** The authors declared that there is no conflict of interest.



**This Paper Should be Cited as:**

Author: Seyed Saeed Mazloomi Mahmoodabad, Sakineh Gerayllo, Mahdiye Khaleghi Moori, Nooshin Yoshany, nafise mizani. Determinants of Skin Cancer Prevention Behaviors in .....Tolooebehdasht Journal.2021;19(5):21-32.[Persian]



## تعیین کننده های رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانشجویان شهر یزد: کاربردی از مدل فرآیندهای موازی توسعه یافته

نویسندگان: سید سعید مظلومی محمود آباد، سکینه گرایلو، مهدیه خالقی<sup>۱</sup>، نوشین یوشنی<sup>۲</sup>، نفیسه میزانی<sup>۳</sup>

۱. استاد گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۲. نویسنده مسئول: دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. تلفن تماس: ۰۹۱۱۲۷۲۸۸۳۲ Email: gerayllo65@yahoo.com
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۴. استادیار گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۵. کارشناسی بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد،

### چکیده

**مقدمه:** یکی از شایع ترین سرطان ها، سرطان پوست است و روز به روز بر میزان آن افزوده می شود. اساسی ترین اقدام در پیشگیری از این بیماری، رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید است، با توجه به اهمیت سلامت دانشجویان علوم پزشکی بعنوان سفیران سلامت این مطالعه با هدف بررسی تاثیر مدل فرآیندهای موازی توسعه یافته بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانشجویان شهر یزد انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی تحلیلی در سال ۹۸ بر روی ۲۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه های یزد انجام شد. نمونه گیری به صورت تصادفی بود. برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه مبتنی بر مدل فرآیندهای موازی توسعه یافته استفاده شد و پس از ورود به نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و کد گذاری داده ها با استفاده از آزمون های آماری پارامتریک مناسب شامل تی مستقل، آنالیز واریانس، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** میانگین سنی و انحراف معیار دانشجویان  $22/69 \pm 3/18$  با دامنه سنی بین ۱۸ تا ۴۱ سال که  $62/5\%$  آنان زن بودند. استفاده از کلاه  $15/7\%$  و کرم ضد آفتاب  $30/9\%$  گزارش شد. طبق یافته ها، سازه شدت درک شده بالاترین امتیاز را در بین سازه ها مدل داشت. در بین سازه های مدل خودکارآمدی قویترین پیش بینی کننده قصد رفتاری  $(\beta=0/376)$  و رفتارهای پیشگیری کننده  $(\beta=0/109)$  از سرطان پوست بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به پایین بودن سطح رفتارهای حفاظتی و سازه خودکارآمدی درک شده بعنوان اثر بخش ترین عامل بر رفتارهای پیشگیرانه از سرطان پوست، لذا پیشنهاد می شود در زمینه توسعه مداخلات آموزشی مد نظر قرار گرفته شود.

**واژه های کلیدی:** سرطان پوست، دانشجویان، مدل فرآیندهای موازی توسعه یافته، رفتارهای پیشگیرانه

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال نوزدهم

شماره پنجم

آذر و دی ۱۳۹۹

شماره مسلسل: ۸۳

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۰۴/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۲۶



## مقدمه

سرطان پوست در بیشتر کشورهای دنیا جزء شایع ترین سرطان هاست (۱). در سالهای اخیر افزایش چشمگیری در شیوع جهانی سرطان پوست رخ داده است. براساس پیش بینی ها این بیماری عامل مهمی در بار جهانی بیماری ها در دهه های آینده خواهد بود (۳، ۲). بر اساس برآوردها، میزان بروز انواع مختلف سرطان های پوست در سال ۲۰۲۰ به ۲۰ میلیون نفر افزایش خواهد یافت (۶-۴). استرالیا بالاترین میزان افزایش سرطان پوست در دنیا را دارا می باشد (۸، ۷) و شایع ترین سرطان در خاورمیانه سرطان پوست است (۹، ۲).

در بین انواع سرطان ها، سرطان پوست بالاترین هزینه کنترل را به خود اختصاص داده است (۱۰). علت شیوع بالای سرطان پوست، تماس مکرر با نور خورشید و تغییرات جوی از جمله تغییر لایه اوزون همراه با تغییر در عادت های فردی و اجتماعی می باشد (۱۱). در کشور ایران با توجه به تابش شدید آفتاب در بیشتر فصول سال و همچنین استفاده نکردن از محافظ های مناسب نظیر کلاه و لباس در محیط باز باید انتظار شیوع بالای سرطان پوست را داشت (۱۲، ۵). مطالعات حاکی از آن است که استان های واقع در نواحی مرکزی ایران که از ساعات آفتابی بیشتری برخوردارند، نیاز بیشتری به مراقبت های سلامت دارند (۱۲، ۵).

مهم ترین فاکتور قابل تغییر در پیشگیری از سرطان پوست، پیشگیری از مواجهه با پرتو فرابنفش است (۱۳، ۷). بنابراین اجتناب از تماس با نور خورشید به دلیل کاهش مواجهه افراد با اشعه فرابنفش و پیشگیری از اثرات تجمعی زیان بار نور خورشید می تواند باعث کاهش سرطان پوست شود (۱۴).

پذیرش یک پیام خطر به آگاهی، ارزش ها و اعتقادات فرد وابسته است. یکی از مدل های آموزش بهداشت، مدل فرآیندهای موازی توسعه یافته (EPPM) است که ترکیب فرآیندهای عاطفی در ارتباط با خطر را می سنجد (۱۵). این مدل توسط کیم ویت در سال ۱۹۹۲ مطرح شد (۱۷، ۱۶) و بعنوان چهارچوب اصلی تئوریک تغییر رفتار عمل می کند. این مدل فرض می کند هنگامی که افراد ترس یک تهدید را دارند، آن ها انگیزه اقدام برای کاهش حالت ناخوشایند را دارند. ترس می تواند توسط اقدامات تطبیقی برای کنترل خطر و یا اقدامات ناسازگار کنترل ترس کاهش یابد. مدل فرض می کند زمانی که فردی با یک پیام ترس برانگیخته می شود دو فرآیند ارزیابی شناختی در فرد ایجاد می شود. در صورت تحقق ارزیابی تهدید و به دنبال آن ارزیابی کارآمدی راهکارها، احتمال تغییر نگرش، قصد رفتاری و رفتار بیشتر خواهد شد (۱۷، ۱۶). با توجه به اهمیت بیماری و عوارض ناشی از آن در سطح جامعه و کیفیت زندگی مبتلایان و از طرفی تماس با اشعه نور خورشید نقش مهمی در بروز سرطان پوست دارد؛ مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر مدل فرآیندهای موازی توسعه یافته بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانشجویان شهر یزد انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی از نوع مقطعی در سال ۹۸ بر روی دانشجویان دانشگاه های یزد انجام شد. روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۰/۰۵ حدود ۲۸۰ نفر برآورد شد. هم چنین جمع آوری داده ها از بین دانشجویانی که بصورت در دسترس حضور داشتند، انجام



سال و میانگین سنی  $22/69 \pm 3/18$  سال بود که  $72/9\%$  مجرد بودند. همچنین اکثر دانشجویان ( $93/9\%$ ) در منطقه شهری زندگی می کردند و بیش از نیمی از آنان ( $53/2\%$ ) وضعیت اقتصادی خود را متوسط گزارش نمودند (جدول ۱). قسمت فراوانی سوالات رفتاری، با توجه به خود گزارشی گروه هدف بعنوان رفتار پیشگیری کننده از سرطان، استفاده از کلاه  $15/7\%$  و کرم ضد آفتاب  $30/9\%$  گزارش شد.

جدول ۱: فراوانی وضعیت جمعیت شناختی افراد مورد مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
سن	۱۸-۲۵	۸۷/۱
	۲۶-۳۳	۱۱/۱
	۳۴-۴۱	۱/۱
جنس	زن	۶۲/۵
	مرد	۳۶/۸
تاهل	مجرد	۷۲/۹
	متاهل	۲۶/۱
محل	شهر	۹۳/۹
	روستا	۵
وضعیت	ضعیف	۱۶/۴
اقتصادی	متوسط	۵۳/۲
	خوب	۲۷/۹

سازه شدت درک شده با کسب  $80/4\%$  درصد از ماکزیمم نمره قابل کسب بالاترین امتیاز را به خود اختصاص داده است و سازه حساسیت درک شده نیز با کسب  $60/13\%$  درصد از ماکزیمم نمره قابل کسب پایین ترین امتیاز را در میان سازه های مورد مطالعه نشان می دهد (جدول ۲).

با استفاده از آزمون تی مستقل، نتایج مطالعه در میانگین نمره ترس درک شده ( $p=0/006$ )، خودکارآمدی درک

گرفت. در این مطالعه از پرسشنامه مطالعه kim wit. Skin cancer questionnaire که ترجمه پرسشنامه طراح مدل فرآیندهای موازی توسعه یافته می باشد، استفاده شد و مورد تایید اساتید در این حوزه قرار گرفت (۱۸).

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه دو قسمتی، قسمت ابتدایی متغیرهای دموگرافیک، قسمت دوم سوالات مبتنی بر مدل فرآیندهای موازی توسعه یافته در زمینه سرطان پوست، حیطه های سوالات این پرسشنامه شامل ترس با دامنه نمره  $6-36$ ، که این سازه بصورت گزینه های لیکرت ۶ سطحی (گزینه هرگز=۱ تا خیلی زیاد=۶) و بقیه سازه های شامل حساسیت درک شده  $15-3$ ، شدت درک شده  $15-3$ ، خودکارآمدی درک شده  $45-9$ ، اجتناب دفاعی  $20-4$ ، پاسخ کارآیی  $40-8$ ، قصد رفتاری  $15-75$ ، رفتار پیشگیری کننده  $10-2$  که بصورت گزینه های لیکرت ۵ سطحی از (کاملاً مخالف=۱ تا کاملاً موافق=۵) برای سایر سازه ها سنجیده شد. قبل از جمع آوری داده ها، نمونه ها در زمینه اهداف طرح توجیه و مشارکت آنان داوطلبانه و با رضایت آگاهانه بود. اطلاعات جمع آوری شده پس از کدگذاری با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۸ و آزمون های آماری پارامتریک شامل تی تست، آنوا، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی تجزیه و تحلیل شد. این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب در مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت می باشد که در کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده بهداشت با کد IR.SSU.SPH.REC.1398.007 به تایید رسیده است.

### یافته ها

در این پژوهش ۱۷۵ نفر ( $62/5\%$ ) زن و ۱۰۳ نفر ( $36/8\%$ ) مرد مشارکت داشتند و دامنه سنی دانشجویان در این مطالعه ۱۸ تا ۴۱



شده ( $p=0/030$ )، پاسخ کارایی درک شده ( $p\leq 0/001$ )، اجتناب دفاعی درک شده ( $p=0/030$ ) و رفتارهای پیشگیری کننده ( $p=0/028$ ) بر حسب جنسیت، تفاوت معناداری مشاهده شد. همچنین میانگین نمره قصد رفتاری ( $p=0/734$ ) و رفتارهای خود مراقبتی ( $p=0/663$ ) بر حسب محل سکونت تفاوت معنادار نشان نداد. میانگین نمره حساسیت درک شده بر حسب متغیر تاهل، تفاوت معناداری داشت ( $p=0/043$ )، هم چنین میانگین نمره خودکارآمدی بر حسب محل سکونت اختلاف معناداری از لحاظ آماری مشاهده شد ( $p=0/012$ ).

در بررسی میانگین نمرات سازه های مدل بر حسب متغیرهای کیفی چند حالت از آزمون آنالیز واریانس استفاده شد. در میانگین نمره قصد رفتاری ( $p=0/005$ ) با گروه سنی، تفاوت معناداری مشاهده شد. در میانگین نمره سازه ترس درک شده ( $p=0/009$ )، خودکارآمدی درک شده ( $p=0/003$ )، پاسخ کارایی درک شده ( $p=0/001$ ) و رفتار پیشگیری کننده ( $p=0/015$ ) بر حسب متغیر وضعیت اقتصادی اختلاف معنادار آماری مشاهده گردید.

ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین رفتارهای پیشگیرانه از سرطان پوست با سازه های مدل همبستگی مثبت معناداری وجود دارد و بر اساس نتایج همین آزمون، بین قصد رفتاری و به ترتیب سازه های ترس درک شده ( $p\leq 0/001$ )، شدت درک شده ( $p=0/011$ )، خودکارآمدی درک شده ( $p\leq 0/001$ )، پاسخ کارایی ( $p\leq 0/001$ ) همبستگی معنادار مثبت وجود داشت ولی با سازه اجتناب دفاعی همبستگی معکوس ( $p\leq 0/001$ ) مشاهده شد (جدول ۳).

آزمون رگرسیون خطی برای پیش بینی قصد رفتاری با استفاده از سازه های مدل مورد استفاده قرار گرفت. یافته ها سازه های خودکارآمدی، پاسخ کارایی و اجتناب دفاعی پیش بینی کننده قصد رفتاری با واریانس کلی  $51/4\%$  هستند و قویترین پیش بینی کننده قصد رفتاری، خودکارآمدی ( $\beta=0/376$ ) بود. همچنین نتایج رگرسیون خطی میزان پیشگویی رفتارهای پیشگیری کننده سرطان پوست بوسیله سازه های مدل  $41/8\%$  بود که در این میان نقش خودکارآمدی ( $\beta=0/109$ ) بیش از سایر متغیرها بود.

جدول ۲: میانگین، انحراف معیار، درصد میانگین نمره کسب شده از حداکثر نمره قابل اکتساب و محدوده نمره قابل اکتساب سازه های مدل

متغیر	میانگین	انحراف معیار	درصد میانگین از ماکزیمم	محدوده نمره قابل اکتساب
ترس	۲۱/۸۲	۵/۷۴	۶۰/۶۱	۶-۳۶
حساسیت درک شده	۹/۰۲	۲/۹۷	۶۰/۱۳	۳-۱۵
شدت درک شده	۱۲/۰۶	۲/۲۲	۸۰/۴	۳-۱۵
خودکارآمدی درک شده	۳۰/۵۵	۵/۲۶	۶۷/۸۸	۹-۴۵
پاسخ کارایی	۲۸/۳۱	۵/۱۲	۷۰/۷۷	۸-۴۰
اجتناب دفاعی	۱۵/۱۹	۲/۷۸	۷۵/۹۵	۴-۲۰
قصد رفتاری	۵۵/۷۲	۹/۰۸	۷۴/۲۹	۱۵-۷۵
رفتار پیشگیری کننده	۶/۷۶	۱/۸۸	۶۷/۶	۲-۱۰





با استفاده از آزمون همبستگی بین متغیر زمینه سن و رفتار همبستگی مثبتی مشاهده شد که این نتایج مخالف مطالعه باقیانی مقدم و همکاران (۲۴) و هم چنین مطالعه Lowe و همکاران (۲۶) که بر روی دانش آموزان مقطع راهنمایی استرالیا انجام شده است می باشد که این تفاوت نتایج با توجه به گروه سنی و مقطع قابل توجیه می باشد زیرا گروه هدف مطالعه حاضر افراد با تحصیلات دانشگاهی بوده که به نسبت اقتضای سنی و توجهات به ظاهر نسبت به رفتارهای مراقبتی اهمیت بیشتری می دهند.

همچنین نتایج همبستگی مثبت حساسیت و شدت درک شده و موضوع مورد بحث سبب نقش حمایتی در افزایش رفتارهای پیشگیری کننده می باشند هرچند این رابطه با رفتار مورد نظر همبستگی لازم را نداشته باشد، چرا که هر چه افراد در مورد آسیب های ناشی از نور خورشید به پوست و بیماری های مرتبط از جمله سرطان پوست خود را آسیب پذیرتر ببینند، نسبت به رفتارهای مراقبتی در این زمینه و قصد انجام آن گرایش بیشتری دارند. همچنین بعضی از تحقیقات متوجه شده اند که اطلاع رسانی به مردم در مورد اثرات منفی نورخورشید و تاثیرات آن بر پوست در تغییر باورها و رفتارها موثر است (۳۳) با این وجود در مطالعه ای که توسط Novak و همکاران در بیماران مبتلا به ملانوم پوستی انجام شده، بسیاری از بیماران با توجه به ریسک پذیری ابتلا مجدد به بیماری سرطان، رفتارهای مراقبتی را دنبال نکردند که محققان مطالعه آموزش جامع تری را در این زمینه پیشنهاد کردند (۳۴).

در این مطالعه بین خودکارآمدی درک شده و شدت درک شده همبستگی مشاهده شد.

است. در توضیح این مطلب باید تاکید کرد تمدید کردن و استفاده از کرم بصورت همیشگی سبب محافظت می شود.

در زمینه میزان استفاده از کلاه بعنوان یک وسیله حفاظتی و رفتار خودمراقبتی در مطالعات مختلف به نسبت مطالعه ما بیشتر گزارش شده است (۲۸، ۲۹) که می توان علت کاهش آن را به گروه هدف مورد مطالعه و از طرفی مسایل فرهنگی جامعه نسبت به استفاده از کلاه در کشور دانست.

بررسی نشان داد بالاترین درصد ماکزیمم نمره شدت درک شده بین سازه ها دارد که بیانگر جدی بودن این بیماری از دیدگاه دانشجویان است ولی به نسبت میانگین نمره حساسیت خوبی نداشتند که می تواند از این منظر باشد خود را در معرض خطر بیماری نمی ببیند که مشابه مطالعه اله وردی پور و همکاران در زمینه مواد مخدر در دانش آموزان می باشد (۳۰). بنابراین، توصیه می شود حساسیت درک شده به عنوان یک اولویت در حین طراحی مداخله آموزشی در این جمعیت در نظر گرفته شود.

Shi و Smith (۸) دریافتند که شدت درک شده با نگرش ها و اهداف برای غربالگری سلامت رابطه قوی دارد و استدلال کردند شدت تهدید و پیامدهای آن از عوامل اصلی انجام تست های غربالگری بوده است (۳۱).

طبق یافته ها در بررسی متغیرهای زمینه ای جنسیت نسبت به سازه های مدل و رفتار خودمراقبتی در بیشتر سازه ها تفاوت معناداری حاصل شد و میانگین نمره دختران بالاتر بدست آمد که در مطالعه De Vries و همکاران روش حفاظت از نور خورشید در دختران بیشتر بود (۳۲).



می کنند وقتی افراد احساس قدرت و توانائی در کنترل چالش های زندگی خود کنند، این احساس قدرتمندسازی باعث افزایش استقلال و مسئولیت پذیری آن ها در کنترل سلامت خود و انجام رفتار پیشگیری از بیماری می شود سازگار است.

توجه به همبستگی مثبت بین قصد رفتاری و انجام رفتارهای پیشگیری کننده، بیانگر این است هر چه قصد فرد برای انجام رفتار بیشتر باشد، احتمال انجام آن رفتار نیز در آینده بیشتر خواهد شد که با مطالعه محمدی و همکاران همسو است (۲۴).

در مطالعه کنونی سازه خودکارآمدی درک شده قویترین پیش بینی کننده رفتار بود. همسو با این نتایج در مطالعه محمدی و همکاران در زمینه سرطان پوست (۲۴) و در مطالعه Heckman (۴۱)، Jasemzadeh و همکاران (۴۲) نیز خودکارآمدی پیش بینی کننده رفتار حفاظتی است.

طبق نتایج مطالعه حاضر به طور خلاصه خودکارآمدی عامل مهمی در پیش بینی رفتارهای خودمراقبتی از سرطان پوست می باشد. بنابراین، برای تهیه یک برنامه اصلاح رفتاری مبتنی بر تئوری EPPM در دانشجویان توصیه می شود بیشتر بر روی این سازه تأکید شود.

از طرفی نتیجه مطالعه حاضر می تواند یک گام مثبت جهت ارتقاء سلامت دانشجویان باشد زیرا در این مطالعه وسایل حفاظتی پیشگیری کننده از سرطان پوست کمتر مورد استفاده قرار گرفته لذا توصیه می شود مطالعات تکمیلی و جامعه نگر بر مبنای این مدل بصورت آموزشی انجام شود تا رفتارهای محافظتی آنان ارتقاء یابد. از محدودیت این مطالعه مقطعی بودن و خودگزارش دهی آن بود که توصیه می شود در مطالعات

در مطالعه Jin و همکاران (۳۵) و Ndabarora و همکاران (۳۶) نیز بین شدت درک شده بر میزان خودکارآمدی مصرف کاندوم رابطه نسبتاً قوی و مثبت بود.

از طرفی بین خودکارآمدی و پاسخ کارایی نیز همبستگی مثبت دیده شد که عبارتی اگر افراد معتقد باشند که نتیجه انجام یک رفتار مثبت است، نسبت به انجام رفتار خودکارآمدی بالاتری پیدا خواهند کرد و عکس آن هم زمانی رخ می دهد که تصور منفی نسبت به نتیجه آن رفتار داشته باشند، مثلاً مطالعه ای در بریتانیا نشان داد که کرم های ضد آفتاب بهترین شکل حفاظت در مقابل نور خورشید است با این تبلیغات، افراد تصور غلطی نسبت به سایر وسایل محافظت از نور خورشید از جمله عینک آفتابی داشتند و یا برعکس در مطالعه ای دیگر استفاده از عینک و پوشیدن لباس پوشیده و دور ماندن از اشعه آفتاب بیشتر از استفاده کرم ضد آفتاب بود (۳۷). همچنین پیام ها با محتوای انگیزش ترس زمانی نقش بسیار موثری در تغییر رفتار خواهند داشت که با راهکارهای کارآمد برای مقابله با آن تهدید همراه باشد.

بین خودکارآمدی درک شده با رفتار همبستگی مثبت وجود داشت که در مطالعه Searle نیز این همبستگی دیده شده است (۲۴) و هم چنین با مطالعه نجفی و همکاران که در زمینه سرطان پوست دانش آموزان سندنجد انجام شده است نیز مطابقت دارد (۳۸) که طبق تعریف خودکارآمدی می توان بیان کرد که اگر افراد توانایی انجام کاری را در خود داشته باشند مسلماً انجام رفتار برای آنان سهل می شود.

این بخش همچنین با مطالعات انجام شده توسط Luszcynska و همکاران (۳۹) و Maunsell و همکاران (۴۰) که استدلال





این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی با شماره ۶۳۶۱ می باشد. نویسندگان بر خود لازم می دانند از دانشجویان محترم که در اجرای طرح همکاری و مشارکت نمودند، تقدیر و تشکر نمایند.

آینده بصورت مشاهده ای و کارآزمایی رفتار شرکت کنندگان مورد بررسی قرار بگیرد.

### تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### تشکر و قدردانی

## References

- 1-Babazadeh T, Tazval J, Moradi F, et al. Coping with skin cancer in farmers of rural areas of Chalderan County. *J Health Field*. 2016;3(4):32-41.
- 2-Afzali M, Mirzaei M, Saadati H, et al. Epidemiology of skin cancer and changes in its trends in Iran. *Feyz*. 2013;17(5):501-11.[Persian]
- 3-Janda M, Youl P, Marshall AL, et al. The HealthyTexts study: A randomized controlled trial to improve skin cancer prevention behaviors among young people. *Contemporary clinical trials*. 2013;35(1):159- 67.
- 4-Babazadeh T, Nadrian H, Banayejeddi M, et al. Determinants of skin cancer preventive behaviors among rural farmers in Iran: an application of protection motivation theory. *Journal of Cancer Education*. 2017;32(3):604-12.
- 5-<https://msu.edu/~wittek/scale.htm>.
- 6-Livingston PM, White V, Hayman J, et al. Australian adolescents' sun protection behavior: who are we kidding?. *Preventive medicine*. 2007;44(6):508-12.
- 7-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. *Journal of Health*. 2016;7(3):302-11.[Persian]
- 8- Kim RH, Armstrong AW. Nonmelanoma skin cancer. *Dermatologic clinics*. 2012;30(1):125-39.
- 9- Mohebbipour A, Amani F. Prevalence of melanoma and nonmelanoma malignancies in patients visiting dermatology clinics in Ardabil City, 2002-2013. 2015;2(1):38-43.
- 10- Housman TS, Feldman SR, Williford PM, et al. Skin cancer is among the most costly of all cancers to treat for the Medicare population. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2003;48(3):425-9.



- 11-Afshari M, Bahrami M, Kangavari M. Factors preventing skin cancer in farmers from tuyserkan city based on protection motivation theory. *Iran Occupational Health*. 2016;13(1):80-90.[Persian]
- 12-Najafimehr H, Kavousi A. Spatial evaluation of the health care need index for skin cancer using structural equation modeling in Iran. *Journal of Health System Research*. 2016;12(2):222-6.
- 13-Geller AC ,Swetter SM, Brooks K, et al. Screening, early detection, and trends for melanoma: current status (2000-2006) and future directions. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2007;57(4):555-72.
- 14-Branstrom R, Kasparian NA, Chang Y-m, et al. Predictors of sun protection behaviors and severe sunburn in an international online study. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*. 2010;19(9):2199-210.
- 15-Birmingham WC, Hung M, Boonyasiriwat W, et al. Effectiveness of the extended parallel process model in promoting colorectal cancer screening. *Psycho-Oncology*. 2015;24(10):1265-78.
- 16-Gharghani ZG, Hazavehei SMM, Sharifi MH, et al. Study of cigarette smoking status using extended parallel process model (EPPM) among secondary school male students in Shiraz city. *Jundishapur Journal of Health Sciences*. 2010;2(2):26-36.
- 17-Karimy M, Montazeri A, Araban M. The effect of an educational program based on health belief model on the empowerment of rural women in prevention of brucellosis. *Arak Medical University Journal*. 2012;14(7):85-94.[Persian]
- 18- Witte, K. (2010). *Examples of items from Dr. Kim Witte*. Retrieved from: enter website URL here
- 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.
- 20-Gould M, Farrar M, Kift R, et al. 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.
- 21-McQueen A, Vernon SW, Rothman AJ, et al. Examining the role of perceived susceptibility on colorectal cancer screening intention and behavior .*Annals of Behavioral Medicine*. 2010;40(2):205-17.



- 22- Kobayashi LC, Wardle J, von Wagner C. Limited health literacy is a barrier to colorectal cancer screening in England: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *Preventive medicine*. 2014;61(100):100-105
- 23-Sentell TL, Tsoh JY, Davis T, et al. Low health literacy and cancer screening among Chinese Americans in California: a cross-sectional analysis. *BMJ open*. 2015;5(1):1-9
- 24-Mohammadi S, Baghiani Moghadam MH, Noorbala MT, et al. Survey about the role of appearance concern with skin cancer prevention behavior based on protection motivation theory. *Journal of Dermatology and Cosmetic*. 2010;1(2):70-7. [Persian]
- 25-Davati A, Pirasteh A, Yahyaei M, et al. Skin protective behavior amongst girl students; based on health belief model. *Acta Medica Iranica*. 2013;51(9):626-32
- 26-Lowe J, Borland R, Stanton WR, et al. Sun-safe behaviour among secondary school students in Australia. *Health Education Research*. 2000;15(3):271-81.
- 27- Benvenuto-Andrade C, Zen B, Fonseca G, et al. Sun Exposure and Sun Protection Habits Among High-school Adolescents in Porto Alegre, Brazil. *Photochemistry and photobiology*. 2005;81(3):630-5.
- 28-Dalli D ,Ogce F, Okcin FA. Knowledge of the effects of sun exposure of Turkish high school students and their sun bathing habits. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2004;5(4):366-9.
- 29-Aquilina S, Gauci AA, Ellul M, et al. Sun awareness in Maltese secondary school students. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2004;18(6):670-5.
- 30- Allahverdipour H, Hidarnia A, Kazemnejad A, et al. Assessment of substance abuse behaviors in adolescents': integration of self-control into extended parallel process model. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2005;13(1):21-31. [Persian]
- 31- 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 Communication*. 2016;31(3):275-86.
- 32- De Vries H, Lezwijn J, Hol M, et al. Skin cancer prevention: behaviour and motives of Dutch adolescents. *European Journal of Cancer Prevention*. 2005;14(1):39-50.
- 33- Paine LE, Caltabiano ML. The effects of a skin cancer educational intervention on beliefs, knowledge and behaviours of outdoor workers in the tropics. *eTropic: electronic journal of studies in the tropics*. 2016;3(2):1-14.



- 34- Novak CB, Young DS, Lipa JE, et al. Evaluation of sun protection behaviour in patients following excision of a skin lesion. *Canadian Journal of Plastic Surgery*. 2007;15(1):38-40.
- 35- Jin SS, Kai B, Chen FF. Correlates of condom-use self-efficacy on the EPPM-based integrated model among Chinese college students. *Biomedical and Environmental Sciences*. 2017;30(2):97-105.
- 36- Ndabarora E, Mchunu G. Factors that influence utilisation of HIV/AIDS prevention methods among university students residing at a selected university campus. *SAHARA-J*: 2014;11(1):202-10.
- 37- Lai D, Hao J, Fu Y, et al. Evaluation of a Sun Safety Education Program for High School Students in Beijing, China. *Education Journal*. 2017;6(2):94-9.
- 38- Najafi A, Nadrian E, Bakri G et al. 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):1-11.
- 39- Luszczynska A, Durawa AB, Scholz U, et al. Empowerment beliefs and intention to uptake cervical cancer screening: three psychosocial mediating mechanisms. *Women & Health*. 2012;52(2):162-81.
- 40- Maunsell E, Lauzier S, Brunet J, et al. Health-related empowerment in cancer: Validity of scales from the Health Education Impact Questionnaire. *Cancer*. 2014;120(20):3228-36.
- 41- Heckman CJ, Manne SL, Kloss JD, et al. Beliefs and intentions for skin protection and UV exposure in young adults. *American journal of health behavior*. 2011;35(6):699-711.
- 42- Jasezadeh M, Jafarzadeh N, Khafaie MA, et al. Predictor of pregnant women's self-care behavior against air pollution: an explanation based on the extended parallel process model (EPPM). *Electronic physician*. 2016;8(9):2871-77