

## بررسی تاثیر مداخلات آموزشی در افزایش رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در افراد بالای ۱۸ سال: یک مرور سیستماتیک

سید محمد مهدی هزازه ای<sup>۱</sup>، نوشین سلیمی<sup>۲</sup>، الهام قیسوندی<sup>۲</sup>، مینرا دوگونچی<sup>۲</sup>، خدیجه عزتی رستگار<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استاد، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، همدان، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی، همدان، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** سرطان پوست شایع‌ترین نوع سرطان‌ها و یکی از قابل پیشگیری‌ترین اشکال سرطان است. از مهم‌ترین راهبردهای پیشگیری این بیماری، می‌توان به مداخلات آموزشی در جامعه اشاره کرد. هدف از مطالعه حاضر، بررسی مطالعاتی است که از مداخلات آموزشی به منظور افزایش رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست استفاده کرده‌اند.

**روش بررسی:** ۲ بانک اطلاعاتی مقالات علوم پزشکی ایرانی برکت و پایگاه اطلاعات علمی (SID) و همچنین ۴ پایگاه اطلاعاتی الکترونیک مقالات خارجی (Cochrane, Pubmed, Biomedcentral, science direct) به شیوه نظام مند مورد بررسی قرار گرفتند. جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی به زبان فارسی و انگلیسی از بهمن ۱۳۹۴ تا اردیبهشت سال ۱۳۹۵ انجام شد.

**یافته‌ها:** از ۱۲ مطالعه بررسی شده، ۱۰ مطالعه مبتنی بر مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت و ۲ مطالعه بدون استفاده از مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت انجام شده بود. تئوری شناختی اجتماعی بیشترین کاربرد و کارایی را در بهبود متغیرهای مورد مطالعه به خود اختصاص داد. پیامد مداخلات شامل طیف گسترده‌ای از بهبود در وضعیت سازه‌ها و همچنین رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست می‌شد.

**نتیجه‌گیری:** برنامه مداخلات مبتنی بر مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت نقش بسیار مهمی در ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست از خود نشان می‌دهند. همچنین علاوه بر آموزش بهداشت، تغییر در سیاست‌های سازمانی، محیط فیزیکی و اجتماعی جهت بهبود رفتار مورد نظر، از اهمیت بالایی برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** سرطان پوست، مداخله آموزشی، پیشگیری، مرور نظام مند.

### مقدمه

یافته است (۱). سرطان پوست در اکثر کشورها به ویژه آمریکا، اروپا، استرالیا، نیوزلند جزء شایع‌ترین سرطان‌ها محسوب می‌شود (۲). ملانوما کشنده‌ترین نوع سرطان پوست است که مسئول بیش از ۹۰۰۰ مرگ در سال است (۳). از طرفی سرطان پوست یکی از قابل پیشگیری‌ترین انواع سرطان است (۴). بیش از ۹۰ درصد از سرطان‌های پوست در محل‌های باز و بدون پوشش کافی بدن به خصوص سر و گردن و در اندام‌های در معرض نور آفتاب ایجاد می‌شود (۵). با توجه به هزینه‌های بالای درمان، عواقب بالقوه مرگبار و رابطه شناخته شده علت و معلولی بین اشعه ماوراء بنفش نور خورشید و سرطان پوست،

سرطان، یکی از عوامل سه گانه اصلی در مرگ و میر انسان‌ها به حساب می‌آید. در این میان، شیوع شدید سرطان پوست که بیشتر ناشی از تماس مکرر با نور خورشید، تغییرات جوی و از جمله تغییر در ضخامت لایه محافظ ازن همراه با تغییر در عادت‌های فردی و اجتماعی است، در دهه‌های اخیر افزایش

آدرس نویسنده مسئول: همدان، دانشکده بهداشت - گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی همدان،

نوشین سلیمی (email: Nooshin.salimi@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۱۰/۲۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۱۱/۲۹

۳) مطالعاتی که در آنها از پیشگیری نوع اول استفاده شده است.

۴) مطالعاتی که در آن گروه هدف ۱۸ سال و بالاتر باشند. با توجه به اینکه در افراد زیر ۱۸ سال مطالعات سیستماتیک متعدد وجود داشت، در این مطالعه گروه هدف را رده سنی بالای ۱۸ سال در نظر گرفتیم که در این راستا مطالعه سیستماتیک مرتبط با معیارهای مورد نظر انجام نشده بود.

#### معیارهای حذف مقالات

۱- مطالعات توصیفی و مطالعاتی که برنامه مداخلاتشان غیر آموزشی بودند.

۲- مطالعاتی با پیشگیری سطح ۲ و ۳

۳- مقالاتی که متن کامل آنها وجود نداشت.

برای سهولت و فهم بیشتر کار، خلاصه‌ای از ویژگی‌های مطالعات بررسی شده در جدولی که توسط محققین طراحی شده بود، وارد شدند.

#### یافته‌ها

جستجوی مقالات توسط دو نفر از محققان با کلید واژه‌های در نظر گرفته شده، انجام شد. بررسی معیارهای ورود و خروج مقالات هم بر اساس عنوان و چکیده مقالات، توسط دو محقق دیگر به طور مستقل انجام شد بر این اساس تعداد ۳۸۹ مقاله (۳۳ مقاله از منابع فارسی و ۳۵۶ مقاله از منابع انگلیسی) بررسی شدند که از این تعداد، ۱۷۴ مقاله به علت تکراری بودن (دریافت مقالات یکسان از پایگاه‌های متفاوت) و ۱۶۳ مقاله به علت کاربرد مداخلات غیر آموزشی و تفاوت در سطح پیشگیری، حذف شدند. در مرحله بعد متن کامل تمام مقالاتی که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. از ۵۲ مقاله باقی مانده، تعداد ۴۰ مقاله هم به علت نامناسب بودن بیان روش کار که در این مقالات روش کار، مواد آموزشی، تعداد جلسات آموزشی به وضوح مشخص نشده بودند. همچنین مقالات با گروه هدف زیر ۱۸ سال کنار گذاشته شدند. در پایان ۱۲ مقاله که دارای معیارهای مناسب ورود به مطالعه بودند وارد مطالعه حاضر شدند (شکل ۱).

مقالات مورد بررسی به دو دسته حائز اهمیت تقسیم شدند:

- مطالعات بر اساس مداخلات آموزشی با استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت (۱۹-۱۲، ۲۲، ۲۱)

- مطالعات بر اساس مداخلات آموزشی بدون استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت (۲۰، ۱۱)

بسیاری از افراد هشدار را نادیده گرفته و خود را از مواجهه مکرر و غیر ایمن با نور خورشید محافظت نمی‌کنند (۶). یکی از بهترین راه‌های مقابله با بیماری‌ها، پیشگیری اولیه است؛ پیشگیری اولیه با توجه به افزایش بروز این نوع سرطان و ارزان و کارتر بودن این نوع پیشگیری در جلوگیری از این نوع سرطان، بسیار مفید و قابل استفاده است (۷).

عمده رفتارهای حفاظت کننده از پوست در برابر آفتاب شامل اجتناب از مواجهه مستقیم با نور خورشید به ویژه بین ساعت ۱۰ تا ۴ بعد از ظهر، قرار گرفتن در سایه، استفاده از لباس‌های محافظت کننده از نور خورشید، کلاه، عینک آفتابی، استفاده از ضدآفتاب (با SPF ۳۰ و بالاتر)، بررسی منظم پوست توسط یک متخصص پوست، یا دیگر ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی است (۸، ۹). از مهم‌ترین راهبردهای مهم در پیشگیری از این بیماری، می‌توان به مداخلات آموزش بهداشت در جامعه، به ویژه گروه‌های در معرض خطر و ایجاد تغییرات مناسب رفتاری و نگرشی در آنها و نیز ارتقای دانش فردی در افرادی که نقش مهمی در کنترل بیماری دارند، اشاره کرد (۱۰). هدف از مطالعه حاضر، مرور مطالعاتی است که از مداخلات آموزشی به منظور افزایش رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست استفاده کرده‌اند.

#### مواد و روشها

این مطالعه از نوع مطالعات مروری است که به صورت نظام‌مند (سیستماتیک) و با هدف شناسایی مطالعات مداخله‌ای که در آن‌ها آموزش به عنوان مداخله اصلی در افزایش رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست است، انجام شده است. جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی به زبان فارسی و انگلیسی از بهمن ۱۳۹۴ تا اردیبهشت سال ۱۳۹۵ انجام شد.

#### راهبرد جستجوی مقالات

از کلید واژه سرطان پوست، پیشگیری، مداخله، مداخله آموزشی برای جستجوی مقالات فارسی در بانک اطلاعاتی مقالات علوم پزشکی ایرانی برکت و پایگاه اطلاعات علمی (SID)، و همچنین از کلید واژه‌های educational intervention, prevention, skin cancer در مقالات انگلیسی زبان (Cochrane, Pubmed, Biomedcentral, science direct) استفاده شد.

#### معیارهای انتخاب مقالات

۱) مطالعات در رابطه با موضوع سرطان پوست باشند.

۲) مطالعات مداخله‌ای که آموزش مداخله اصلی آنها باشد.

منافع درک شده، موانع درک شده، قصد رفتاری و همچنین رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست می‌شد.

### بحث

این مطالعه به بررسی نقش مداخلات آموزشی در افزایش رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در افراد بالای ۱۸ سال بین مطالعات منتشر شده در سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۶ می‌پردازد. ۱۲ مقاله مرتبط از گروه‌های تحقیقاتی در سراسر جهان گردآوری شد که از این تعداد ۳ مطالعه در ایران و ۹ مطالعه در سایر کشورها انجام شده است. در اکثر مطالعات (۱۰ مقاله)، مداخلات بر اساس مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت بود.

### مطالعات بر اساس مداخلات آموزشی بدون استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت

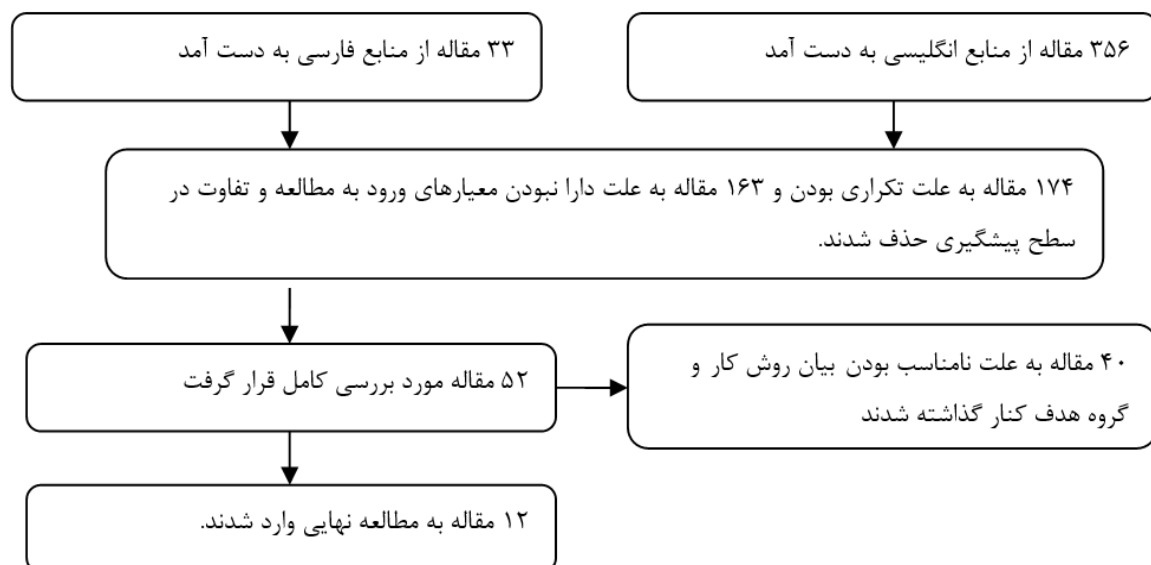
در مطالعه‌ای که در ایالات متحده آمریکا توسط Heckman و همکاران انجام شد، مداخلات آموزشی بیشتر تعاملی بود، مانند داستان‌های واقعی و برنامه‌های اینترنتی و چند رسانه‌ای که منجر به نتایج مناسبی در کاهش مواجهه با آفتاب و پیشگیری از سرطان پوست شد (۱۱). در این مطالعه، گروه هدف جوانان ۱۸ تا ۲۵ سال بودند که روش‌های تعاملی و چند رسانه‌ای به خوبی برای این گروه طراحی شده بود.

متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه شامل قرار گرفتن در معرض آفتاب، آفتاب سوختگی، استفاده از کرم‌های ضد آفتاب، برنزه کردن، غربالگری سرطان پوست (توسط متخصص و خود غربالگری)، ساعات فعالیت در فضای باز قرار گرفتن در سایه، استفاده از لباس‌های محافظ، استفاده از عینک مناسب، پوشیدن دستکش و کلاه آفتاب گیر بودند. در برخی مطالعات هم‌سازهای تئوری‌های آموزش بهداشت مانند آگاهی، نگرش، خودکارآمدی، هنجار اجتماعی، منافع درک شده، موانع درک شده، و قصد رفتاری اندازه‌گیری شده بود.

گروه هدف افراد بالای ۱۸ سال بودند. در سه مطالعه، گروه هدف اولیه و ثانویه در نظر گرفته شده بودند، به طوری که مادران و کارکنان کودکان به عنوان گروه هدف اولیه و کودکان گروه هدف ثانویه بودند. در این مطالعات مداخلات آموزشی برای مادران و کارکنان کودکان به منظور بهبود وضع کودکان صورت گرفت. در بیشتر مطالعات برای اثبات کارایی مداخلات آموزشی از گروه شاهد و در موارد محدودی از مطالعات قبل و بعد استفاده شده بود.

غالب مداخلات انجام شده به شکل آموزش (دوره‌ها و یا کلاس‌های آموزشی با استفاده از سخنرانی و وسایل کمک آموزشی مثل فیلم، پوستر، پمفلت، پیامک تلفنی و ایمیل) بود. طول مدت مداخلات متنوع و از بلافاصله پس از مداخله تا ۲ سال متغیر بود و در غالب مطالعات پیگیری ۳ ماه بود.

پيامد مداخلات شامل طیف گسترده‌ای از بهبود در وضعیت‌ها مانند آگاهی، نگرش، خودکارآمدی، هنجار اجتماعی،



جدول ۱. خلاصه مطالعات انجام شده در پیشگیری از سرطان پوست

ردیف	محل انجام مطالعه (گان)	نویسنده	سال	هدف مطالعه	گروه هدف حجم نمونه شده	عوامل خطر بررسی	نوع مطالعه	نحوه انجام مداخله	نتایج مطالعه
۱	ایالات متحده (U.S.)	Carolyn J. Heckman(11)	۲۰۱۹	هدف آزمون اثربخشی مداخله اینترنتی برای کاهش قرار گرفتن در معرض اشعه ماوراء بنفش و افزایش رفتار حفاظت از پوست در میان نوجوانان	۱۸ تا ۲۵ سال	* مواجهه با اشعه ماوراء بنفش * حفاظت از پوست * برنزه کردن * مصرف ضد آفتاب * غربالگری کلینیکال * خود غربالگری	* ارائه اطلاعات درباره ی سرطان پوست و راه های پیشگیری از آن از طریق داستان های واقعی، شیوه زندگی سالم، اخبار * ارائه ایمیل یادآور و ارتباط با دیگران * از طریق اینترنت تعاملی چند رسانه ای متناسب با اهداف برنامه * پیگیری: ۳ و ۱۲ هفته بعد از مداخله	* کاهش در مواجهه با اشعه ماوراء بنفش از ۱/۴۴ به ۰/۸۹ ** * افزایش حفاظت از پوست از ۱/۹۴ به ۲/۶۴ ** * کاهش برنزه کردن از ۲۶ به ۸ ** * افزایش مصرف ضد آفتاب از ۱۴۳ به ۱۶۳ ** * افزایش غربالگری کلینیکال از ۴۵ به ۶۹ ** * افزایش خود غربالگری از ۴۸ به ۸۷ **	
۲	استرالیا	Philippa H. Youl(12)	۲۰۱۵	افزایش میانگین حفاظت از پوست و خودآزمایی پوست در مخاطبین بر اساس ( تئوری شناختی اجتماعی)	۱۸ تا ۴۴ سال	* محافظت از پوست * در برابر آفتاب * خودآزمایی پوست * آفتاب سوختگی * برنزه کردن	* کارآزمایی بالینی * تقسیم تصادفی شرکت کننده ها در سه گروه شامل دو گروه مداخله (۱- حفاظت از آفتاب ۲- خودآزمایی پوست) و یک کنترل (فعالیت بدنی) * پیام متنی در مورد پیشگیری از سرطان پوست و خود آزمایی پوست با توجه به سازه های تئوری شناختی اجتماعی * پیگیری ۳ و ۱۲ ماه پس از مداخله توسط پرسشنامه تلفنی	* افزایش حفاظت از پوست در برابر آفتاب در گروه ۱ مداخله از ۲/۶۳ به ۲/۶۳ * * افزایش خودآزمایی پوست در گروه ۲ مداخله ۶۵/۱۷ به ۱۰۳/۱۶ ** * عدم تغییر معنی دار در میزان آفتاب سوختگی در هر ۳ گروه * عدم تغییر معنی دار در میزان برنزه کردن در هر ۳ گروه	
۳	سینجی، استرالیا	Kylie Vuong(13)	۲۰۱۴	بررسی مقبولیت مداخله پیشگیری از سرطان پوست در ارتباط با دانش، نگرش و رفتار مربوط به حفاظت از پوست در برابر خورشید بر اساس ( تئوری انگیزش محافظت )	۱۸ تا ۶۵ سال	* حفاظت از آفتاب * ساعات فعالیت در فضای باز * سازه های تئوری انگیزش محافظت * دانش * نگرش * خودکارآمدی درباره حفاظت از آفتاب * درک آسیب پذیری * هنجارهای اجتماعی * جذابیت برنزه کردن	* مداخله قبل و استفاده از تئوری انگیزش محافظت بعد کنترل * در گروه مداخله دریافت مشاوره محافظ از نور خورشید و جزوه در مورد حفاظت از آفتاب * پیگیری ۱ و ۱۳ ماه بعد از مداخله	* حفاظت از آفتاب (۱۶/۶۴) تقریباً بدون تغییر * ساعات فعالیت در فضای باز (۲/۵) به (۲/۰۷) تقریباً بدون تغییر * افزایش دانش در پیگیری اول از ۴/۵۹ به ۵/۰۳ ** و کاهش دانش در پیگیری دوم از ۵/۰۳ به ۴/۶۳ * * افزایش در نگرش از ۱۰/۱۴ به ۱۰/۲۲ * * افزایش در خودکارآمدی از ۷/۹۲ به ۱۰/۲۲ * * افزایش درک آسیب پذیری از ۴/۷۴ به ۴/۸۹ * * کاهش هنجار اجتماعی از ۶/۲۲ به ۵/۷۶ * * کاهش جذابیت برنزه کردن از ۲/۳۰ به ۳/۲۲	
۴	قفقاز	BRIAN T. MCCLENDON(14)	۲۰۰۱	بررسی تأثیر مداخله دانشجویان ی آموزشی بر کاهش زن و مرد قصد برنزه کردن و افزایش قصد استفاده از کرم های ضد آفتاب خارج از منزل بر اساس ( تئوری انگیزش محافظت )	۱۸ تا ۳۰ سال	* سازه های تئوری انگیزش محافظت * آسیب پذیری * آرزوهای تهدید * پاداش * کارآمدی پاسخ درک کنترل دار * خودکارآمدی * هزینه ها * قصد اولیه * قصد ثانویه	* در گروه مداخله ارائه دو جلسه آموزشی ۶۰-۷۵ دقیقه ای * سخنرانی کوتاه * یک مقاله جامع * ویدئو کلیپ های مرتبط و بحث کوتاه * گرفتن عکس قبل و بعد از شرکت کنندگان برای تشخیص تغییر رنگ افراد بعد از مداخله * پیگیری ۱ ماه بعد	* افزایش آسیب پذیری از ۳۹/۳ به ۴۴/۱ ** * افزایش درآرزوهای تهدید از ۴۷/۰ به ۵۱/۷ ** * کاهش در پاداش از ۳۸/۴ به ۳۳/۷ ** * افزایش درکارآمدی پاسخ درک شده ۲۸/۱ به ۳۱/۷ ** * افزایش در خودکارآمدی از ۲۵/۴ به ۲۸/۱ * * کاهش در هزینه ها از ۲۱/۴ به ۱۷/۴ ** * افزایش در قصد اولیه از ۲۲/۷ به ۳۲/۶ ** * افزایش در قصد ثانویه از ۲۰/۶ به ۲۸/۶ **	
۵	پرتغال	Ellen R. Grütz(15)	۲۰۰۷	حفاظت از کودکان درمواجهه با نور خورشید بر اساس( تئوری شناختی اجتماعی)	کودکان ۳ تا ۵ سال	* سازه های تئوری شناختی اجتماعی * دانش * انتظارات پیامد * خودکارآمدی در پرهیز از آفتاب * خودکارآمدی در استفاده از ضد آفتاب * هنجارهای اجتماعی * درک شده * درک شده * استفاده از کرم های ضد آفتاب در دانش آموزان توسط کارکنان * اجتناب از آفتاب	* در گروه مداخله ارائه برنامه آموزشی * ویدئو آموزشی * خبرنامه ها * کنترل دار * کوریکولوم SPF * راهنمای معلم و ضد آفتاب * پیگیری ۱۲ و ۲۴ ماه بعد از مداخله	* افزایش دانش از ۱/۵۸ به ۳/۱۸ ** * افزایش انتظارات پیامد از ۱۵/۳۲ به ۱۷/۳۷ ** * پرهیز از آفتاب از ۱۶/۶۱ به ۱۹/۹۱ ** * افزایش در خودکارآمدی استفاده از ضد آفتاب از ۱۶/۱۸ به ۲۰/۹۴ ** * افزایش در هنجارهای اجتماعی درک شده از ۱۰/۷۳ به ۱۲/۸۳ ** * افزایش درمقابله با موانع درک شده از ۱۰/۲۸ به ۱۱/۸۶ ** * افزایش استفاده از کرم های ضد آفتاب از ۱۲/۰۴ به ۲۰/۷۴ ** * افزایش اجتناب از آفتاب از ۱۳/۱۹ به ۱۷/۲۲ **	

## ادامه جدول ۱

ردیف	محل انجام مطالعه (گان)	سال	هدف مطالعه	گروه هدف نمونه	حجم	عوامل خطر بررسی شده	نوع مطالعه	نحوه انجام مداخله	نتایج مطالعه
۶	کرمان	۱۹۹۹	افزایش استفاده از شیوه های حفاظت از آفتاب برای کودکان در کودکان بر اساس ( تئوری اعتقاد بهداشتی)	گروه هدف اولیه و والدین و کودکان از کودکان (گروه هدف ثانویه)	۲۷ نفر کودکان	* دانش و نگرش * استفاده از کرم های ضد آفتاب * پوشیدن کلاه * پوشیدن لباس های پوشیده * فعالیت در فضای باز قبل از ۱۰ صبح و بعد از ۳ ظهر * بازی در مناطق سایه دار	مداخله شامل * کارگاه های آموزشی با کارکنان کودکان * تصادفی شده * متخصص پوست * بسته اطلاعاتی / عملیاتی برای والدین (بروشور، اهدا کرم های ضد آفتاب و یک مگنت آشپزخانه با شعارحفاظت در برابر آفتاب را جدی بگیریم). * سخنرانی و پرسش و پاسخ با مدیر گروه خدمات اجتماعی کلرادو (CDSS) * یک جلسه برای توسعه برنامه های پیشگیری از سرطان پوست در مراکز شرکت کننده * گروه کنترل همین یکج را سال بعد دریافت نمودند. * پیگیری ۱ سال بعد	* افزایش دانش و نگرش مدیران و کارکنان کودکان از ۵۲ به ۵۷ ** * استفاده از کرم های ضد آفتاب از ۰/۰ به ۰/۱۰ * بدون تغییر * افزایش در پوشیدن کلاه از ۱۶ به ۱۹ * افزایش در پوشیدن لباس های پوشیده از ۲ به ۴ * افزایش فعالیت در فضای باز قبل از ۱۰ صبح و بعد از ۳ ظهر از ۰/۰ به ۰/۰۶ * افزایش نرهما از ۳۱/۸۴ به ۳۶/۹۲ * افزایش انتظارات پیامد از ۲۳/۶۸ به ۳۸/۶۱ * افزایش دراستفاده از کرم ضد آفتاب ، لباسهای محافظ و پرهیز از مواجهه با نور آفتاب از ۵/۱۰ به ۷/۵۶ **	
۷	ایران	۱۳۹۰	ارتقای رفتارهای محافظت کننده کودکان در برابر نور خورشید از طریق مداخله آموزشی بر روی مادران و بر اساس (تئوری شناختی اجتماعی)	مادران کودکان ۸ تا ۸ سال	۱۷۵ نفر	سازه های تئوری شناختی اجتماعی: * آگاهی * خودکارآمدی * منابع * نرهما * انتظارات پیامد * استفاده از کرم ضد آفتاب * لباسهای محافظ * پرهیز از مواجهه با نور آفتاب	* درگروه مداخله ۲ جلسه ۶۰ دقیقه ای آموزش به روش ترکیبی سخنرانی و پرسش و پاسخ * پمفلت آموزشی * پیگیری ۲ ماه بعد از مداخله	* افزایش آگاهی از ۴۸/۰ به ۷۱/۳ ** * افزایش خودکارآمدی از ۲۰/۹۰ به ۲۸/۲۶ ** * کاهش موانع از ۱۳/۵ به ۱۰/۰۶ * افزایش نرهما از ۳۱/۸۴ به ۳۶/۹۲ * افزایش انتظارات پیامد از ۲۳/۶۸ به ۳۸/۶۱ * افزایش دراستفاده از کرم ضد آفتاب ، لباسهای محافظ و پرهیز از مواجهه با نور آفتاب از ۵/۱۰ به ۷/۵۶ **	
۸	ایران	۱۳۹۲	بررسی کارایی (مدل HBM) در آموزش کشاورزان در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست انجام شد.	کشاورزان	۲۰ نفر	سازه های تئوری HBM: * آگاهی * حساسیت درک شده * شدت درک شده * منافع درک شده * موانع درک شده * راهنما برای عمل * خودکارآمدی	* در گروه مداخله ۲ جلسه آموزشی به مدت یک ساعت آموزشی نیمه * سخنرانی * بحث گروهی * پیگیری ۳ ماه پس از مداخله	* افزایش آگاهی از ۱۳/۱۴ به ۱۵/۴۲ ** * افزایش حساسیت درک شده از ۳۱/۸۲ به ۳۶/۷۷ ** * افزایش شدت درک شده از ۳۳/۹۴ به ۳۸/۱۸ ** * افزایش منافع درک شده از ۳۳/۱۹ به ۳۷/۵۰ ** * کاهش موانع درک شده از ۳۳/۳۰ به ۳۲/۱۲ ** * افزایش راهنما برای عمل از ۱۳/۷۲ به ۱۵/۴۶ ** * افزایش خودکارآمدی از ۲۹/۵۳ به ۳۵/۷۵ **	
۹	ایران	۱۳۹۳	تعمین تأثیر مداخله آموزشی بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست و عوامل مستعد کننده آن در دانشجویان دختر شهر یزد مبتنی بر (الگوی پرسید)	دانشجویان دختر	۹۰ نفر	سازه های مدل پرسید: * آگاهی * نگرش * عوامل مستعد کننده رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست شامل: * اجتناب از آفتاب * پوشیدن لباسهای پوشیده * استفاده از کرم های ضد آفتاب * استفاده از عینک مناسب	مداخله آموزشی نیمه * سخنرانی * استراتژی آموزشی مورد استفاده شامل روشهای چهره به چهره و بحث گروهی * پیگیری ۳ ماه بعد	* آموزش توسط یک پزشک به همراه متخصص آموزش بهداشت به مدت یک هفته * استراتژی آموزشی مورد استفاده شامل روشهای چهره به چهره و بحث گروهی * پیگیری ۳ ماه بعد	* افزایش آگاهی از ۲۵/۲۹ به ۳۹/۷۳ ** * افزایش نگرش از ۳۰/۲۰ به ۳۳/۴۴ ** * افزایش مستعد کننده ها از ۵۵/۵ به ۷۳/۸ ** * افزایش اجتناب از آفتاب، پوشیدن لباسهای پوشیده، استفاده از کرم های ضد آفتاب و استفاده از عینک مناسب از ۲/۶۸ به ۲/۹۸ **

ادامه جدول ۱

ردیف	محل انجام مطالعه	نویسنده (گان)	سال	هدف مطالعه	گروه هدف حجم نمونه	عوامل خطر بررسی شده	نحوه انجام مداخله	نتایج مطالعه
۱۰	شیکاگو	Claudia Hernandez(20)	۲۰۱۲	بررسی تاثیر فیلم های آموزشی در افزایش آگاهی از خطر ابتلا به سرطان پوست و رفتارهای محافظتی در برابر خورشید میان بزرگسالان هیسپانیک	اسپانیایی زبانهای ۱۹ تا ۷۵ سال	* قصد استفاده از کرم مداخله قبل و بعد * های ضد آفتاب * درک خطر * آگاهی	* مصاحبه نیمه ساختار یافته با زنان اسپانیایی زبان * دو فیلم ۳ دقیقه ای (اولین ویدئو شامل مطالبی در مورد اشعه ماوراء بنفش و اثرات آن و ویدئو دوم بررسی سرطان پوست و عوامل خطر آن) * پیگیری بلافاصله بعد از نمایش فیلم	* افزایش قصد استفاده از کرم های ضد آفتاب از ۵۶ به ۷۶ * افزایش درک خطر از ۵۴ به ۷۷ نفر** * افزایش آگاهی * قانع کنندگی بیشتر ویدئوی دوم
۱۱	ایالات متحده غربی و کانادا	Barbara J. Walkosz(21)	۲۰۰۸	افزایش حفاظت از نور آفتاب در تفریحات زمستانی بر اساس (تئوری انتشار نوآوری)	چوانان ۳۶ سالگی و کارکنان پژوهشی	* یادآوری پیام های دیداری و شنیداری حفاظت در برابر آفتاب * یادآوری پیام های آموزشی * بروشور * یادآوری پیام های گفته شده توسط کارمندان * استفاده از عینک آفتابی، دستکش، کلاه، ضد آفتاب	* بوستر و بروشور * گذاشتن علائم در پایه تله کابین و در قطب شنیداری حفاظت در برابر آفتاب از تله کابین * تابلوهای الکترونیکی * روزنامه ها، مجلات * برنامه آموزشی برای کارکنان جهت مشاوره به میهمانان جوان * روش جمع آوری داده ها از طریق مصاحبه * پیگیری ۱ سال بعد	* افزایش به یادآوری پیام های دیداری و دیداری شنیداری حفاظت در برابر آفتاب از ۰/۳۷۱ به ۰/۵۹۷** * افزایش به یادآوری پیام بوستر از ۰/۲۸۸ به ۰/۵۵۵** * به یادآوری پیام های بروشور از ۰/۰۷۹ به ۰/۲۷۰ تقریباً بدون تغییر * افزایش به یادآوری پیام های گفته شده توسط کارمندان از ۰/۱۴۵ به ۰/۱۵۱ * افزایش استفاده از عینک آفتابی، دستکش، کلاه، ضد آفتاب**
۱۲	آلمان برنبرگ - رومانی انگلیس	Catrinel Craciun(22)	۲۰۱۱	مقایسه اثر بخشی مداخلات انگیزشی و ارادی در تغییر استفاده از کرم ضد آفتاب در زنان بر اساس (تئوری HAPA)	زنان ۱۸ تا ۶۶ سال	* استفاده از کرم ضد آفتاب * برنامه ریزی برای اقدام * برنامه ریزی مقابله با استرس * خودکارآمدی از عهده برآیی	* مداخله انگیزشی: دادن پیام هایی به مخاطبین در مورد خطر قرار گرفتن در معرض آفتاب ، عواقب آن، یک پیام خودکارآمدی به استفاده از کرم های ضد آفتاب و مزایای آن * مداخله ارادی: یک پیام در مورد برنامه های برنامه ریزی مقابله با استرس و یک مثال کوتاه از برنامه ریزی برای استفاده منظم از کرم های ضد آفتاب، شرکت مخاطبین در بیان موانع استفاده از ضد آفتاب و استراتژی های رفع موانع * پیگیری ۲ هفته و ۱ ماه بعد	* افزایش استفاده از ضد آفتاب در گروه مداخله ارادی (از ۱/۷۷ به ۲/۰) نسبت به گروه کنترل (از ۱/۶۹ به ۱/۷۵) و مداخله انگیزشی (۱/۷۷ به ۱/۶۸)** * از بین برنامه ریزی برای اقدام (۲/۴۶)، مداخله ارادی: یک پیام در مورد برنامه های برنامه ریزی مقابله با استرس (۲/۵۱) و مقابله با استرس و یک مثال کوتاه از برنامه ریزی برای استفاده منظم از کرم های ضد آفتاب، شرکت مخاطبین در بیان موانع استفاده از ضد آفتاب داشت. * پیگیری ۲ هفته و ۱ ماه بعد

\*\* اختلاف معنی دار است (P≤۰/۰۵).

مطالعه Hernandez و همکارانش در شیکاگو بر روی افراد ۱۹ تا ۷۵ ساله هیسپانیک، با استفاده از دو فیلم آموزشی به عنوان یک ابزار جذاب آموزش به خصوص برای افراد با سواد سلامت کم انجام شد (۲۰). با توجه به جامعه هدف که اسپانیایی تبار بودند، این ابزار آموزشی توانست نتایج مناسبی را در افزایش قصد استفاده از کرم های ضد آفتاب و درک خطر از سرطان پوست ایجاد کند که برای اطمینان از اتخاذ رفتار به جای قصد، نیاز به مداخلات بیشتر و مداوم تری است. همچنین به نظر می رسد پیگیری بلافاصله بعد از نمایش فیلم گویای نتایج دقیقی از مداخله نمی تواند باشد.

**مطالعات بر اساس مداخلات آموزشی با استفاده از تئوری ها و مدل های آموزش بهداشت**  
تئوری شناختی اجتماعی (Social Cognitive Theory) از تئوری های رفتاری است که می تواند با رفتارهای محافظت

کننده در برابر نور خورشید ارتباط داشته باشد (۲۳). در مطالعه Youl و همکارانش در استرالیا، افراد به دو گروه مداخله (۱- حفاظت در برابر آفتاب و ۲- خودآزمایی پوست) و یک گروه کنترل (فعالیت بدنی) تقسیم شدند. مداخله با استفاده از ۲۱ پیام متنی در مورد پیشگیری از سرطان پوست و خود آزمایی پوست با توجه به سازه های تئوری شناختی اجتماعی انجام شد که با استناد به پیگیری ۳ و ۱۲ ماه پس از مداخله در گروه ۱ مداخله میزان محافظت از پوست در برابر آفتاب به طور معنی داری افزایش یافت و در گروه ۲ مداخله افزایش خودآزمایی پوست را شاهد بودیم. اما در هر دو گروه مداخله میزان آفتاب سوختگی و برنزه کردن تغییری نیافت (۱۲). به نظر می رسد علی رغم استفاده از چارچوب تئوریک برای مداخله، استفاده تنها از پیام های آموزشی بدون در نظر گرفتن سایر روش های آموزشی مناسب موجب عدم دستیابی

در مطالعه‌ای دیگر در استرالیا که توسط Vuong و همکارانش با استفاده از تئوری حفاظت انگیزش (PMT) صورت گرفت، مداخله شامل مشاوره آموزشی و یک جزوه در مورد حفاظت از آفتاب بود. نتایج این مطالعه در دو پیگیری شامل ۱ و ۱۳ ماه بعد از مداخله اندازه گیری شد که در پیگیری اول تنها دانش افزایش معنی‌دار داشت و در سایر سازه‌ها هیچ تغییری مشاهده نشد. در پیگیری دوم هیچ سازه‌ای تغییر نکرد (۱۳). به نظر می‌رسد استفاده از ۶ پزشک مشاور در این مداخله و ارائه مشاوره‌های متفاوت همچنین عدم به کارگیری درست سازه‌های این تئوری در محتوای مداخلات در عدم ایجاد تغییر مناسب نقش داشته باشند.

یکی از مدل‌های مؤثر در آموزش بهداشت، مدل اعتقاد بهداشتی (Health Belief Model) است که رفتار را تابعی از دانش و نگرش فرد می‌داند و با توجه به سازه‌هایی که این مدل دارد موجب ادراک فرد از یک موضوع تهدید کننده سلامتی شده و در نتیجه رفتارهای آنها را به سمت سلامتی سوق می‌دهد. علت به کارگیری این الگو، مطالعه علل نپذیرفتن مسائل بهداشتی توسط مردم و تبیین رفتار افرادی بود که فکر می‌کردند که هیچ موقع خودشان بیمار نمی‌شوند (۲۵). در مطالعه Crane و همکارانش در کلرادو که بر روی والدین و مدیران و کارکنان کودکستان با استفاده از این تئوری انجام شد، نتایج نشان داد که تنها در دانش و نگرش و استفاده از کرم‌های ضد آفتاب در مراکز مراقبت از کودکان توسط مدیران و کارکنان کودکستان افزایش معنی‌داری مشاهده شد و در سایر سازه‌ها تغییر مناسبی رخ نداد. همچنین این مداخله بر روی والدین تاثیر خاصی نگذاشت (۱۶). به نظر می‌رسد عوامل بسیار دیگری در این مداخلات را باید در نظر می‌گرفتند، مثل هنجارهای اجتماعی جهت تغییر لباس و شیوه‌های بازی در فضای باز، که می‌توانست در مداخله بسیار کمک کننده باشد. در همین راستا، Sadeghi و همکارانش در ایران با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی، مطالعه‌ای را روی کشاورزان انجام دادند و در مداخله، از ۲ جلسه آموزشی و سخنرانی و بحث گروهی استفاده کردند که تغییرات مناسب با هدف و معنی‌داری را در تمامی سازه‌ها مشاهده کردند (۱۸). به نظر می‌رسد که کشاورزان به خاطر شغلشان خود را بیشتر در معرض سرطان پوست دانسته و با دریافت مداخلات مناسب، حساسیت و شدت درک شده و سایر سازه‌ها در این گروه به خوبی تغییر پیدا کرده است. هر چند که زمان پیگیری کوتاه (۳ ماه) بود و برای اطمینان بیشتر بهتر بود که در زمان بلندتری نتایج باز هم پیگیری می‌شد.

به نتایج بهتر شده است و می‌توان پیامک را به عنوان یک روش مکمل در کنار سایر روش‌های آموزشی به کار گرفت. در مطالعه Mirzaei و همکارانش که در ایران و با استفاده از تئوری شناختی اجتماعی (SCT) بر روی ۱۶۵ نفر از مادران کودکان ۸ تا ۸ سال انجام شد، نتایج حاکی از تغییرات مناسب و معنی‌دار در تمام سازه‌های این تئوری و همچنین رفتارهای محافظت کننده از مواجهه با آفتاب بود (۱۷). اگر چه زمان پیگیری ۲ ماه بعد از مداخله و زمان کوتاهی بود، اما استفاده هم‌زمان از چند روش آموزشی مناسب و ترکیبی از سخنرانی و پرسش و پاسخ به همراه پمفلت آموزشی در گروه هدف ایجاد تعامل بیشتری کرد و نتایج بهتری را به همراه داشت. در مطالعه Gritz و همکارانش در تگزاس که با استفاده از تئوری شناختی اجتماعی انجام شد، برنامه‌های آموزشی متنوعی شامل ویدئو آموزشی، خبرنامه‌ها ارائه کوریکولوم SPF و راهنمای معلم و همچنین ارائه ضد آفتاب در مداخلات به گروه مداخله که کارکنان کودکستان بودند، ارائه شد. همچنین در این مطالعه، علاوه بر تاثیر بر عوامل فردی با مداخله بر عوامل محیطی چون تشویق برای ایجاد سایبان بیشتر و ارائه ضد آفتاب، توانست نتایج قابل توجهی در بهبود رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست را ایجاد کند (۱۵). در این مطالعه، پیگیری ۱۲ و ۲۴ ماه بعد از پایان مداخله صورت گرفت که نشان دهنده ثبات خوبی در سازه‌های تئوری شناختی اجتماعی و رفتارهای پیشگیری کننده بود. تئوری انگیزش محافظت (Protection Motivation Theory) یک مدل برای افزایش رفتار سالم از طریق ارتباطات اقناعی را فراهم می‌کند. برای تغییر رفتارهای ناسالم، ابتدا باید مردم یک تهدید برای سلامتی خود را تشخیص دهند. هنگامی که تهدید احساس شد، افراد باید برای جلوگیری از تهدید ناشی از ادامه رفتار ناسالم اقدام کنند. در این تئوری، یک جایگزین مناسب برای رفتار ناسالم پیشنهاد می‌شود (۲۴). بر این اساس، مطالعه McClendon و همکارانش در قفقاز بر مبنای این تئوری انجام شد و در مداخلاتش از ارائه دو جلسه آموزشی، سخنرانی کوتاه، یک مقاله جامع و ویدئو (کلیپ‌های مرتبط و بحث کوتاه) استفاده شد. نتایج مداخله موجب ایجاد تغییرات مناسب و معنی‌داری در تمام سازه‌های این تئوری و همچنین رفتارهای محافظتی در برابر آفتاب شد (۱۴) و این نشان می‌دهد اگر تئوری حفاظت انگیزش با مداخلات آموزشی مناسب همراه شود، نتایج خوبی را به همراه دارد. اگرچه زمان پیگیری این مطالعه ۱ ماه بود و بهتر این بود که پیگیری نتایج در زمان بیشتری اندازه گیری می‌شد.

مدل Precede یک فرایند منظم برای برنامه‌ریزی، ارایه و ارزشیابی برنامه‌های ارتقاء سلامت به منظور جمعیت‌های تعریف شده را شامل می‌شود. این فرایند عوامل مختلفی را که رفتار و وضعیت سلامت را شکل می‌دهند، در نظر می‌گیرد و به برنامه ریزان کمک می‌کند تا اطمینان حاصل شود که این برنامه نیازهای این گروه مهم از افراد جامعه را در رابطه با پیشگیری از سرطان پوست تأمین خواهد کرد (۲۶).

مطالعه Nadrian و همکارانش در ایران بر اساس مدل "پرسید" در دانشجویان دختر انجام گرفت و در مداخله از روش‌های ترکیبی جلسات آموزشی، بحث گروهی به صورت چهره به چهره با همکاری متخصصین پوست و آموزش بهداشت استفاده شد. نتایج در این مطالعه نمایانگر تاثیر مثبت مداخله آموزشی در تمامی سازه‌های این تئوری و رفتارهای محافظت کننده در برابر اشعه آفتاب است (۱۹). استفاده درست از انواع مداخلات توانسته تاثیر مثبتی بر دانش و نگرش و در نتیجه عوامل مستعد کننده و رفتارهای پیشگیری از سرطان پوست داشته باشد. اگر چه بهتر بود این مطالعه در دو جنس انجام می‌شد و در زمان طولانی تری نتایج باز هم پیگیری می‌شد.

نظریه انتشار نوآوری (Innovation Diffusion Theory) نشان می‌دهد که چگونه ایده‌های جدید، محصولات و عملکردهای اجتماعی، در داخل یک جامعه یا از جامعه‌ای به جامعه دیگر، گسترش می‌یابند (۲۷). در مطالعه Walkosz و همکارانش که بر روی جوانان ۲۶ ساله اسکای باز و کارکنان لژ تفریحی در ایالات متحده غربی و کانادا انجام شد، از مداخلات آموزشی و بر اساس تئوری انتشار نوآوری استفاده شد. این مداخلات شامل پوستر و بروشور، گذاشتن علایم در پایه تله کابین و در قطب تله کابین، تابلوهای الکترونیکی، روزنامه‌ها، مجلات و برنامه آموزشی برای کارکنان جهت مشاوره مهمانان جوان بود. نتایج نشان داد تمامی متغیرهای مورد مطالعه تغییرات معنی‌دار و متناسب با هدف داشتند (۲۱). به نظر می‌رسد استفاده درست از پیام‌ها و تبلیغات پیشگیری از سرطان پوست، به کارگیری کانال‌های متعدد و روش‌های نوین به جای روش‌های قدیمی، همچنین بستن شکاف بین دانش و رفتار با استفاده از تئوری انتشار نوآوری علت این موفقیت باشد.

تئوری رویکرد فرآیند عمل بهداشتی (health action process approach)، یک مدل روان‌شناسی در حوزه آموزش بهداشت است که شامل سه مرحله پیش قصد، قصد و عمل است. در این مدل، فرآیند تغییر رفتار بهداشتی شامل فاز انگیزشی و فاز ارادی است. فاز انگیزشی فرآیندی است که در آن فرد برای

اتخاذ یک عمل یا تغییر یک رفتار پر خطر قصد می‌کند. فاز ارادی فرآیندی است که تبدیل قصد به رفتار واقعی را در بر می‌گیرد (۲۸). مطالعه Craciun که مطالعه‌ای مبتنی بر وب بر روی زنان ۱۸ تا ۶۶ سال است، بر اساس این تئوری صورت گرفت. طبق تعریف تئوری، افراد در مطالعه در سه گروه کنترل- مداخله انگیزشی و مداخله ارادی تقسیم شدند. در گروه انگیزشی پیام‌های در رابطه با خطرات عدم پیشگیری از آفتاب به زنان داده شد و در گروه ارادی برنامه ریزی جهت استفاده از ضد آفتاب و غلبه بر موانع یادآوری شد. نتایج نشان داد که میزان استفاده از ضد آفتاب در گروه مداخله ارادی نسبت به گروه کنترل و مداخله انگیزشی افزایش معنی‌داری دارد (۲۲). به نظر می‌رسد که تاکید بیشتر بر برنامه ریزی عمل و استفاده منظم از ضد آفتاب با در نظر گرفتن موانع و راه کارهای مناسب جهت رفع این موانع، در نتایج حاصله موثر بوده است. چرا که اکثر افراد تا حدی از مضرات مواجهه مکرر با آفتاب اطلاع دارند و اینجاست که دانستن یک برنامه مدون برای غلبه بر موانع استفاده از ضد آفتاب می‌تواند کارا تر باشد. عدم بررسی خلاصه مقالات منتشرشده در همایش‌ها، کنگره‌ها و گزارشات سازمانی، همچنین محدودیت دسترسی به برخی از پایگاه‌های داده‌ای می‌تواند از نقاط ضعف این مطالعه باشد؛ هر چند، نتایج مطالعه حاضر با بررسی نسبتاً کامل کارایی انواع الگوها و تئوری‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت در افزایش رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست که در مطالعات قبلی به صورت جداگانه و تک بعدی بررسی شده بودند، می‌تواند از نقاط قوت این مطالعه باشد.

در مطالعه مروری حاضر نتیجه‌گیری می‌شود، اکثر مطالعات بر اساس الگوها و تئوری‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت بودند و تاثیر مثبت و معنی‌داری در افزایش رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست را نشان دادند. در بین مدل‌ها و تئوری‌های به کار رفته در این مطالعات بیشترین استفاده از تئوری شناختی اجتماعی بود که نقش عوامل محیطی را هم در نظر داشت. همچنین این مدل از کارایی بهتری نسبت به سایر مدل‌ها در بهبود متغیرهای مورد مطالعه از خود نشان داد. بهترین مزیت استفاده از تئوری و مدل دانستن این نکته است که چه عامل خاصی در گروه هدف مورد نظر، موجب شده که رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست را به کار نبرند و محقق با دانستن این امر و مداخله بیشتر بر روی این عامل، موفق به بهبود رفتار در این گروه می‌شود. مثلاً در مطالعه‌ای سازه هنجار اجتماعی و در



فیزیکی و اجتماعی را هم در نظر گرفته و از رویکردی چند وجهی برای بهبود رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست استفاده شود. در پایان، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که آموزش‌های مدون و ترکیبی مبتنی بر الگوها و تئوری‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت و پیگیری مناسب، تاثیر به سزایی در ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست دارد.

مطالعه‌ای دیگر سازه خودکارآمدی نقش مهمی را در رفتارهای پیشگیری کننده ایفا می‌کنند. در اکثر مداخلات از استراتژی‌های تاثیرگذار بر محیط فیزیکی یا عوامل محیط اجتماعی مرتبط با رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست کمتر استفاده شده است و بیشتر بر آموزش بهداشت تاکید شده است که پیشنهاد می‌شود علاوه بر آموزش بهداشت تغییر در سیاست‌های سازمانی و تغییر در محیط

## REFERENCES

1. Kasparian NA, McLoone JK, Meiser B. Skin cancer-related prevention and screening behaviors: a review of the literature. *J Behav Med* 2009;32:406-28.
2. Falk M, Anderson CD. Influence of age, gender, educational level and self-estimation of skin type on sun exposure habits and readiness to increase sun protection. *Cancer Epidemiol* 2013;37:127-32.
3. Jemal A, Saraiya M, Patel P, Cherala SS, Barnholtz-Sloan J, Kim J, et al. Recent trends in cutaneous melanoma incidence and death rates in the United States, 1992-2006. *J Am Acad Dermatol* 2011;65:S17-25. e1-3.
4. Leiter U, Eigentler T, Garbe C. Epidemiology of skin cancer. Sunlight, Vitamin D and Skin Cancer. *Adv Exp Med Biol* 2014;810:120-40.
5. Hawk J, Young A, Ferguson J. Cutaneous photobiology. *Rook's Textbook of Dermatology*, 8 th ed. 2010.
6. Saraiya M, Glanz K, Briss PA, Nichols P, White C, Das D, et al. Interventions to prevent skin cancer by reducing exposure to ultraviolet radiation: a systematic review. *Am J Prev Med* 2004;27:422-66.
7. Maleki M, Ebrahimirad M, Layegh P, Gol MS, Safaei B. An evaluation of (sun protection factor)spf accuracy of some sunscreen. *Medical Journal Of Mashhad University Of Medical Sciences* 2009;52:157-64.
8. Saridi M, Toska A, Rekleiti M, Wozniak G, Liachopoulou A, Kalokairinou A, et al. Sun-protection habits of primary students in a coastal area of Greece. *J Skin Cancer* 2012;2012:629652.
9. Glanz K, Mayer JA. Reducing ultraviolet radiation exposure to prevent skin cancer: methodology and measurement. *Am J Prev Med* 2005;29:131-42.
10. Tehrani H, Taghdisi M. Community Action: A Strategy for Health Promotion. *Iran J Health Educ Health Promot* 2015;2:255-9.
11. Heckman CJ, Darlow SD, Ritterband LM, Handorf EA, Manne SL. Efficacy of an Intervention to Alter Skin Cancer Risk Behaviors in Young Adults. *Am J Prev Med* 2016;51:1-11.
12. Youl PH, Soyer HP, Baade PD, Marshall AL, Finch L, Janda M. Can skin cancer prevention and early detection be improved via mobile phone text messaging? A randomised, attention control trial. *Prev Med* 2015;71:50-6.
13. Vuong K, Trevena L, Bonevski B, Armstrong BK. Feasibility of a GP delivered skin cancer prevention intervention in Australia. *BMC Fam Pract* 2014;15:137.
14. McClendon BT, Prentice-Dunn S. Reducing skin cancer risk: an intervention based on protection motivation theory. *J Health Psychol* 2001;6:321-8.
15. Gritz ER, Tripp MK, James AS, Harrist RB, Mueller NH, Chamberlain RM, et al. Effects of a preschool staff intervention on children's sun protection: outcomes of sun protection is fun! *Health Educ Behav* 2007;34:562-77.
16. Crane LA, Schneider LS, Yohn JJ, Morelli JG, Plomer KD. "Block the sun, not the fun": evaluation of a skin cancer prevention program for child care centers. *Am J Prev Med* 1999;17:31-7.
17. Mirzaei A, Mohammadi S, Mazloomi S, Jalilian M, Hatamzadeh N. Promotion of Sun Protection in Children: An Educational Intervention Based on Social Cognitive Theory to Skin Cancer Prevention via Mother Education. *J Ilam Univ Med Sci* 2012;19:38-42.
18. Sadeghi R, Khanjani N, Hashemi M, Movagheripour M. Using Health Belief Model to Prevent Skin Cancer among Farmers. *Iran J Health Educ Health Promot* 2014;2:215-22.
19. 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;21:55-64.

20. Hernandez C, Wang S, Abraham I, Angulo MI, Kim H, Meza JR, et al. Evaluation of educational videos to increase skin cancer risk awareness and sun-safe behaviors among adult Hispanics. *J Cancer Educ* 2014;29:563-9.
21. Walkosz BJ, Buller DB, Andersen PA, Scott MD, Dignan MB, Cutter GR, et al. Increasing sun protection in winter outdoor recreation: a theory-based health communication program. *Am J Prev Med* 2008;34:502-9.
22. Craciun C, Schüz N, Lippke S, Schwarzer R. Facilitating sunscreen use in women by a theory-based online intervention: A randomized controlled trial. *J Health Psychol* 2012;17:207-16.
23. Tripp MK, Carvajal SC, McCormick LK, Mueller NH, Hu SH, Parcel GS, et al. Validity and reliability of the parental sun protection scales. *Health Educ Res* 2003;18:58-73.
24. Rogers RW, Cacioppo JT, Petty RE. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. *Social Psychophysiology* 1983:153-76.
25. Becker MH. *The health belief model and personal health behavior*: Slack; 1974.
26. Green LW, Kreuter MW. *Health program planning: An educational and ecological approach*. 2005.
27. Rogers Everett M. *Diffusion of innovations*. New York. 1995.
28. Chiu CY, Lynch RT, Chan F, Berven NL. The Health Action Process Approach as a motivational model for physical activity self-management for people with multiple sclerosis: a path analysis. *Rehabil Psychol* 2011;56:171-81.