ORIGINAL ARTICLE

Effectiveness of a Theory-Based Educational Intervention on the Constructs of the Health Action Process Approach (HAPA) Model and Sun Protective Behaviors in Male Students

Qazal Olad Azimi[1],
Isa Mohammadi Zeidi[2],
Hadi Morshedi[2],
Mohammadreza Maleki[2],
Saeed Shahsavari[3],
Amir Pakpoor[3]

[1] MSc in Health Education, Health School, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
[2] Associate Professor, Children Growth Research Center, Research Institute for Prevention of Non-Communicable Diseases, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
[3] Assistant Professor, Department of biostatistics and epidemiology, school of health, Alborz University of Medical Sciences, Alborz, Iran

(Received November 10, 2024; Accepted May 13, 2025)

Abstract

Background and purpose: The implementation of theory-based interventions is essential for the prevention of skin cancer among male adolescents, given their high levels of sun exposure and low adherence to preventive behaviors. The aim of the present study was to evaluate the effect of an educational intervention based on the Health Action Process Approach (HAPA) model on sun protective behaviors in male students.

Materials and methods: The present study was a quasi-experimental design involving 168 male students aged 13 to 15 years from eight public schools in Qaemshahr city, who were assigned to either the experimental or control group. The intervention consisted of five 45-minute group training sessions, each accompanied by a 3–5-minute summarized educational audio file and two targeted SMS messages. Data were collected using a multi-section questionnaire comprising demographic items, 31 items measuring subscales of the Health Action Process Approach (HAPA) model, and an 8-item behavioral evaluation checklist. Questionnaires were completed both before the intervention and three months afterwards. Data analysis was performed using SPSS version 25.0, employing chi-square tests, independent and paired t-tests, and analysis of covariance (ANCOVA).

Results: The results indicated that, after controlling for the pre-test variable, the mean scores significantly improved in the experimental group following the theory-based intervention. Specifically, there were significant increases in self-efficacy (from 9.06 ± 2.48 to 14.13 ± 4.29), health awareness (from 3.57 ± 1.30 to 6.12 ± 3.38), action planning (from 6.45 ± 1.86 to 11.30 ± 2.23), coping planning (from 7.34 ± 1.67 to 12.15 ± 2.38), perceived risk (from 12.92 ± 5.13 to 20.55 ± 6.43), intention (from 8.35 ± 3.42 to 15.82 ± 4.25), and sun protection behavior (from 1.34 ± 1.45 to 3.74 ± 2.10) ($P < 0.05$).

Conclusion: Promoting the psychological variables influencing sun protective behaviors highlights the efficacy of educational interventions based on the Health Action Process Approach (HAPA) model. Therefore, it is recommended that the HAPA model be utilized in the design of educational interventions aimed at improving sun protective behaviors, due to its comprehensive set of psychological constructs that influence behavior and its strong predictive capacity for health-related actions.

Keywords: sunlight, self-efficacy, education, perceived risk, planning, skin Cancer

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (246): 47-59 (Persian).

Corresponding Author: Isa Mohammadi Zeidi - Research Institute for Prevention of Non-Communicable Diseases, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran. (E-mail: emohammadi@qums.ac.ir)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و پنجم شماره ۲۴۶ تیر سال ۱۴۰۴ (۵۹-۴۷)

اثربخشی مداخله آموزشی تئوری محور بر سازه‌های مدل فرایند رویکرد اقدام بهداشتی و رفتارهای حفاظت کننده در برابر نور خورشید در دانش آموزان پسر

غزال اولادعظیمی[۱]
عیسی محمدی زیدی[۲]
هادی مرشدی[۲]
محمدرضا ملکی[۲]
سعید شهسواری[۳]
امیر پاکبور[۳]

چکیده

سابقه و هدف: اجرای مداخلات تئوری محور در راستای پیشگیری از سرطان پوست در نوجوانان پسر به‌واسطه مواجهه مفرط با نور خورشید و عدم رعایت رفتارهای پیشگیرانه ضروری است. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی بر رفتارهای حفاظت کننده در برابر نور خورشید در دانش‌آموزان پسر، انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی بود که ۱۶۸ نفر از دانش‌آموزان پسر ۱۳ تا ۱۵ ساله از ۸ مدرسه دولتی شهر قائم‌شهر در قالب دو گروه مداخله و کنترل در آن شرکت کردند. مداخله شامل ۵ جلسه آموزش گروهی ۴۵ دقیقه‌ای به همراه فایل صوتی ۳ تا ۵ دقیقه‌ای خلاصه محتوا و ۲ پیامک آموزشی برای هر جلسه بود. داده‌ها با پرسشنامه چند قسمتی شامل سوالات دموگرافیک، خرده مقیاس‌های مدل فرایند رویکرد اقدام بهداشتی (۳۱ سوال) و چک لیست ارزیابی رفتار (۸ سوال) بود که قبل و ۳ ماه بعد از مداخله تکمیل شد. نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ و آزمون‌های کای اسکوئر، تی مستقل و زوجی، و آنالیز کوواریانس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد پس از مداخله با کنترل اثر متغیر پیش آزمون، خودکارآمدی (از ۲/۴۸±۹/۰۶ به ۴/۲۹±۱۴/۱۳)، هوشیاری بهداشتی (از ۳/۱۱±۳/۵۷ به ۳/۳۸±۶/۱۲)، برنامه ریزی عمل (از ۱/۸۶±۶/۴۵ به ۲/۲۳±۱۱/۳۰)، برنامه ریزی مقابله (از ۱/۶۷±۷/۳۴ به ۲/۳۸±۱۲/۱۵)، خطر درک شده (از ۵/۱۳±۱۲/۹۲ به ۶/۴۳±۲۰/۵۵)، قصد (از ۳/۴۲±۸/۳۵ به ۴/۲۵±۱۵/۸۲) و رفتار حفاظت کننده در برابر نور خورشید (از ۱/۴۵±۱/۳۴ به ۲/۱۰ ±۳/۷۴) در گروه مداخله به طور معنی‌داری بهبود یافت (P<۰/۰۵).

استنتاج: بهبود متغیرهای روانشناختی موثر بر رفتارهای حفاظت کننده در برابر سرطان پوست بر کارآیی مداخله آموزشی مبتنی بر مدل HAPA تاکید کرد. بنابراین، استفاده از مدل HAPA در طراحی مداخلات آموزشی با هدف ارتقاء رفتارهای حفاظت کننده در برابر نور خورشید بواسطه تعدد سازه‌های روانشناختی موثر بر رفتار و قابلیت پیش‌بینی رفتارهای بهداشتی توصیه می‌شود.

واژه های کلیدی: نور خورشید، خودکارآمدی، آموزش، خطر درک شده، برنامه‌ریزی، سرطان پوست

مولف مسئول: عیسی محمدی زیدی – قزوین، بلوار باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین **E-mail:**emohammadi@qums.ac.ir
۱. کارشناسی ارشد، گروه بهداشت عمومی و آموزش سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
۲. دانشیار آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات رشد کودکان، پژوهشکده پیشگیری از بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
۳. استادیار آمار حیاتی، گروه آمار حیاتی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، البرز، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۸/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۳/۸/۲۳ تاریخ تصویب : ۱۴۰۴/۲/۲۳

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

مقدمه

سرطان، به ویژه سرطان پوست، به عنوان یکی مهم ترین مشکلات سلامتی انسان محسوب می‌شود و سالانه هزینه‌های سنگینی بر جامعه بشری و سیستم های بهداشتی درمانی تحمیل می‌کند(۱). سرطان پوست شایع‌ترین سرطان در خاورمیانه است و در ایران نیز به دلیل نور زیاد خورشید در اکثر فصول سال و نبود پوشش‌های مناسب مانند لباس و کلاه در فضای باز، شیوع سرطان پوست بالا گزارش شده است. بنابراین، سرطان پوست به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی جدی در ایران مطرح است(۲).

عوامل خطر متعددی در بروز سرطان پوست نقش دارند که مهم‌ترین آن ها شامل قرار گرفتن در معرض اشعه ماوراء بنفش، برنزه کردن، داشتن پوست سفید و چشمان روشن، داشتن خال‌های متعدد، سابقه خانوادگی، نقص ایمنی و رادیوتراپی هستند(۳). در نقطه مقابل، رفتارهایی مانند ماندن در سایه، مواجهه کم تر در معرض نور خورشید در ساعات اوج مصرف (۱۰ صبح تا ۳ بعد از ظهر)، استفاده از لباس‌های محافظ مانند کلاه با لبه‌های بلند و پیراهن آستین بلند، استفاده از ضد آفتاب با SPF 30 یا بالاتر، استفاده از عینک آفتابی استاندارد، و اجتناب از منابع مصنوعی اشعه ماوراء بنفش (لامپ‌های فلورسنت، و غیره) می‌توانند از عوامل تعیین کننده در کاهش خسارت ناشی از نور خورشید باشد(۴).

در مقایسه با سایر گروه‌های سنی، نوجوانان مخصوصاً در تابستان و یا تعطیلات آخر هفته، زمان بیش تری را در معرض نور خورشید قرار می‌گیرند. در همین راستا، نتایج مطالعه راکی و همکاران ضمن تاکید بر رشد روز افزون شیوع سرطان پوست، بر مواجهه با اشعه ماوراء بنفش در کودکی و نوجوانی بعنوان یک عامل خطر تعیین کننده تاکید دارد(۵). علاوه بر این،کودکان و نوجوانان تمایل کم تری برای استفاده از رفتارهای پیشگیرانه دارند و میزان آفتاب سوختگی در این گروه سنی به مراتب بیش تر از سایرین است(۶). با توجه به ساعات طولانی حضور نوجوانان در مدارس، این مکان می تواند محیط مناسبی جهت یادگیری رفتارهای بهداشتی و آموزش سلامت باشد(۷). مطالعات قبلی نشان داده‌اند موفقیت مداخلات آموزشی به میزان زیاد به ارزیابی جامع متغیرهای موثر بر رفتارهای بهداشتی وابسته است و در عین حال، با کاربرد مدل‌های صحیح تغییر رفتار ضمن افزایش احتمال شناسایی متغیرهای تاثیرگذار، کارآمدی و اثربخشی مداخلات آموزشی نیز به طور معنی‌داری بهبود خواهند یافت(۸).

یکی از مدل‌های کارآمد به منظور درک عوامل مؤثر بر رفتار و طراحی مداخلات آموزشی هدفمند، مدل رویکرد فرایند اقدام بهداشتی (Health Action Process Approach: HAPA) است. مدل HAPA به منظور پیش‌بینی، طراحی و ارزیابی مداخلات آموزشی در طیف گسترده‌ای از رفتارهای بهداشتی شامل تغذیه سالم، بهداشت دهان، فعالیت جسمانی، غربالگری سرطان و غیره به کار گرفته شده است(۹). فرض اصلی این مدل این است که برای این که یک فرد رفتاری را قبول کند، باید از دو مرحله انگیزشی و ارادی گذر کند. در فاز انگیزشی، سه عامل خطر درک شده زیاد، انتظارات پیامد مثبت و خودکارآمدی خوش‌بینانه منجر به ایجاد قصد رفتاری در فرد می‌شوند. هنگامی که قصد رفتاری شکل گرفت، فرد به مرحله ارادی وارد می‌شود که در آن، خود تنظیمی رفتار منجر به تبدیل قصد به رفتار می‌شود. علاوه بر متغیرهای مذکور، قصد رفتاری به برنامه‌ریزی عمل و برنامه‌ریزی غلبه نیز وابسته است که نقش میانجی را بین قصد و رفتار دارند(۹). مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه بهبود رفتارهای حفاظت کننده در برابر نور آفتاب حاکی از آن است که اغلب مطالعات از مدل HAPA بیش‌تر در راستای پیش‌بینی و تبیین متغیرهای روانشناختی موثر بر رفتار پیشگیرانه استفاده کرده‌اند و سایر مداخلات آموزشی نیز یا از مدل‌های دیگر مانند تئوری انگیزش محافظت استفاده کرده‌اند یا مخاطب برنامه‌های آموزشی آن‌ها همانند پژوهش پناهی و همکاران یا شوز و همکاران کارگران، کشاورزان و گروه های دیگر به جزء دانش

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

آموزان بوده‌اند(۱۶- ۱۰). بنابراین، اولاً از مدل HAPA در راستای طراحی مداخلات آموزشی پیشگیری کننده از سرطان پوست در موارد بسیار نادر استفاده شده است. ثانیاً جمعیت هدف اندک مطالعات تجربی عموماً کشاورزان و کارگران بوده اند که بواسطه ماهیت شغلی ساعات ممتد در معرض نور خورشید هستند. ثالثاً در مطالعات مشابه یا از تمامی سازه های HAPA همزمان استفاده نشده است یا مدل های مشابه بکار گرفته شده اند. بدیهی است خلاء مداخلات آموزشی با هدف کاربرد مدل HAPA در راستای بهبود رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانش آموزان کاملاً ضروری است. با این وجود، شیوع نگران کننده سرطان پوست، سادگی و ضرورت رعایت رفتارهای پیشگیری کننده، ماهیت حیاتی یادگیری رفتارهای بهداشتی در نوجوانان و جوانان و کارآمدی مداخلات تئوری محور باعث شد مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی مداخله آموزشی مبتنی بر مدل HAPA بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانش آموزان ۱۲ تا ۱۵ ساله شهر قائمشهر اجرا شود.

مواد و روش‌ها

پژوهش کنونی یک مطالعه نیمه تجربی بود و جامعه پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پسر ۱۳-۱۵ ساله شهر قائم‌شهر بودند. تعداد نمونه‌ها با استفاده از نرم‌افزار G*Power و با استناد به مطالعه پناهی و همکاران، اندازه اثر برابر با ۰/۵۰، سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون برابر با ۸۰ درصد، ۱۴۶ نفر محاسبه شد که بعد از محاسبه احتمال ریزش ۲۰ درصدی، نهایتاً ۱۶۸ نفر بدست آمد که به طور مساوی به دو گروه مداخله (۸۴ نفر) و گروه کنترل (۸۴ نفر) تخصیص یافتند(۱۳).

با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای، ۱۶۸ نفر از دانش آموزان مذکور برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. بدین منظور، از هر یک از ۴ منطقه شهری با خصوصیات فرهنگی- اقتصادی متفاوت، ۲ مدرسه از بین مدارس دولتی و پسرانه متوسط دوم شهر قائمشهر به طور تصادفی انتخاب شدند و یکی به گروه کنترل و دیگری نیز به صورت تصادفی به گروه مداخله تخصیص یافتند. در مجموع ۸ مدرسه برای شرکت در پژوهش تایید شدند. در گام بعدی پس از تهیه فهرستی از دانش‌آموزن پایه هفتم تا نهم، از بین دانش آموزان مذکور ۲۱ نفر از هر مدرسه یا به عبارت دیگر ۷ نفر از هر پایه برای شرکت در پژوهش به طور تصادفی از جدول اعداد تصادفی انتخاب شدند.

معیارهای ورود برای شرکت در پژوهش حاضر شامل سن ۱۳ تا ۱۵ سال، تحصیل در مدرسه دولتی، رضایت داوطلبانه برای شرکت در پژوهش و همچنین، معیارهای خروج از پژوهش شامل ابتلا به بیماری در طول مطالعه که مانع شرکت موثر در جلسات آموزشی و روند پژوهش شود و حداکثر ۲ جلسه غیبت به همراه داشته باشد، بوده است.

پس از هماهنگی با مدیران آموزش و پرورش و مدیریت مدارس مذکور، بر اساس برنامه از قبل تعیین شده از دانش آموزان درخواست شد در کلاس معین به منظور تکمیل پرسشنامه‌ها در مرحله نخست پژوهش حاضر شوند. ابزار گردآوری داده‌ها در مطالعه حاضر یک پرسشنامه چند قسمتی مبتنی بر سازه‌های مدل HAPA بود که روایی و پایایی آن در مطالعات قبلی مورد تایید قرار گرفته بود و به شیوه خود ایفاء توسط دانش‌آموزان تکمیل شد(۱۰، ۱۳). یکی از اعضای تیم تحقیق در مدت زمان تکمیل سوالات در محل حاضر بود و ضمن شرح اهداف مطالعه و شیوه پاسخ‌گویی به سوالات، بر اهمیت پاسخ دقیق و صادقانه به تمام سوالات تاکید می‌کرد و موظف بود به سوالات احتمالی یا نکات مبهم پاسخ بدهد.

ابزار گردآوری داده‌ها

بخش‌های مختلف این پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک سن، میزان تحصیلات والدین، تعداد فرزندان، شغل والدین، و سابقه آفتاب سوختگی بود. قسمت دوم ابزار گردآوری داده ها مربوط به خرده

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

مقیاس‌های مرتبط با مدل HAPA که در پژوهش‌های قبلی بکار گرفته شده بود و خصوصیات روان‌سنجی آن نیز تایید شده است(۱۰، ۱۳). با این حال به منظور اطمینان مجدد از ویژگی‌های مذکور، یک مطالعه پایلوت در نمونه ۲۰ نفری از دانش آموزان انجام شد. تعداد ۲۰ نفر از دانش آموزان از جامعه اصلی به صورت تصادفی ساده برای شرکت در مطالعه پایلوت انتخاب شدند. پایایی هر مقیاس با استفاده ضریب بازآزمون و تکمیل پرسشنامه توسط دانش‌آموزان در فاصله زمانی ۱۵ روزه ارزیابی شد و از ضریب آلفای کرونباخ نیز به‌منظور سنجش توافق درونی مقیاس‌ها استفاده شد. داده های حاصل از مطالعه پایلوت در آنالیز آماری پژوهش اصلی منظور نشده است. این خرده مقیاس ها به شرح زیر بودند.

قصد رفتاری که با ۴ سوال درباره تصمیم دانش آموزان برای رعایت رفتارهای حفاظت کننده از سرطان پوست ارزیابی شد. به طور مثال، «من قصد دارم وقتی زیر نور آفتاب بازی یا کار می‌کنم حتما از لباس آستین بلند و کلاه استفاده کنم ». دانش‌آموزان به سوالات مذکور با استفاده از طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای از اصلاً صحیح نیست(۱) تا کاملاً صحیح است(۵) پاسخ دادند و دامنه پاسخ‌ها بین ۴ تا ۲۰ بود که میانگین نمرات بالاتر نشان دهنده قصد قوی‌تر برای اصلاح رفتار است. روایی و پایایی مقیاس قصد در مطالعات قبلی تایید شده است و در مطالعه پایلوت در پژوهش حاضر نیز توافق درونی آن با ضریب آلفای کرونباخ (α =۰/۸۷) و پایایی آن با ضریب بازآزمون (r=۰/۹۰) تایید شد(۱۰، ۱۳).

برای اندازه‌گیری انتظار پیامد نیز از مقیاس ۴ سوالی برای سنجش منافع مورد انتظار ناشی از رعایت رفتارهای پیشگیرانه بود که با طیف لیکرت ۵ نقطه ای از ۱= کاملاً مخالفم تا ۵ = کاملاً موافقم به آن پاسخ داده شد و دامنه نمرات آن نیز بین ۴ تا ۲۰ بود که میانگین نمره بالا نشان دهنده قصد قوی تر برای انجام رفتار بود و بالعکس که نمونه‌ای از سوالات این مقیاس، «استفاده از کرم ضد آفتاب مناسب ضمن کاهش خطر ابتلای به سرطان پوست باعث می‌شود جوان‌تر به نظر برسم.» بود. خصوصیات روانسنجی خرده مقیاس مذکور توسط پناهی و همکاران تایید شده است(۱۰، ۱۳).

مقیاس ۴ سوالی خودکارآمدی عمل که به ارزیابی باورهای فردی در کاربرد و رعایت رفتارهای پیشگیری کننده می‌پردازند. پاسخ های لیکرت ۵ نقطه‌ای و با دامنه‌ای از نمرات از «۱= اصلاً اطمینان ندارم تا ۵ = کاملاً مطمئن هستم» بود و دامنه نمرات نیز بین ۴ تا ۲۰ گزارش شد که هرچه میانگین نمرات بالاتر بود نشان دهنده خودکارآمدی عمل قوی‌تر است و بالعکس که نمونه سوال این مقیاس «من اطمینان دارم که می‌توانم هر ۲ ساعت در میان در صورت لزوم مجددا کرم ضد آفتاب استفاده کنم. »، است. نتایج پژوهش‌های گذشته تایید کننده ویژگی‌های روانسنجی سازه مذکور بودند و نتیجه مطالعه پایلوت نیز تایید کننده توافق درونی مقیاس با ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۰ و هم‌چنین، پایایی آن با ضریب باز آزمون برابر با ۰/۸۷ بود(۱۰، ۱۳).

برنامه‌ریزی عمل با ۳ سوال و طیف پاسخگویی لیکرتی ۵ نقطه‌ای از ۱ تا ۵ (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) اندازه گیری شد و دامنه نمرات نیز بین ۳ تا ۱۵ بود که میانگین نمره بالاتر نشان دهنده برنامه‌ریزی عمل قوی‌تر بود و بالعکس که نمونه سوال این مقیاس «من برنامه‌ریزی مناسبی برای استفاده از کرم ضد آفتاب، پوشیدن لباس آستین بلند، کلاه گذاشتن و غیره هنگام بازی یا کار زیر نور آفتاب کرده‌ام.» بوده است. زمان، مکان و شرایط و نحوه استفاده از روش‌های حفاظت کننده در برابر سرطان پوست در این مقیاس ارزیابی شد. ضریب بازآزمون برابر با ۰/۸۵ و ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۰ نیز به ترتیب پایایی و توافق درونی سوالات مقیاس را تایید کردند.

مقیاس ۳ سوالی به همراه طیف پاسخگویی لیکرتی ۵ نقطه ای از ۱ تا ۵ (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) و دامنه نمرات بین ۳ تا ۱۵ به‌منظور سنجش برنامه‌ریزی مقابله بکار گرفته شد که میانگین نمره بالاتر نشانگر برنامه ریزی برای مقابله با موانع بود و بالعکس که نمونه سوال این مقیاس

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

«حتی با وجود عدم توجه دیگران و یا تمسخر آن حتماً از روش‌های حفاظت کننده مانند لباس آستین بلند و کلاه استفاده می‌کنم.» بوده است. ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس نیز به ترتیب با ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۸ و ضریب بازآزمون برابر با ۰/۹۴ تایید شد.

خطر درک شده که با ۵ سوال و گزینه پاسخ لیکرتی (از ۱= کاملاً مخالفم تا ۵= کاملاً موافقم) خطرات ناشی از اشعه فرابنفش و آفتاب سوختگی و مواجهه مفرط با نور خورشید را مورد سنجش قرار داد. دامنه نمرات این سازه بین ۵ تا ۲۵ بود که نمرات بالاتر حاکی از درک بیش‌تر خطرات مواجهه با نور خورشید بود و بالعکس، به‌طور مثال، «احتمال زیادی دارد در صورت عدم رعایت رفتارهای حفاظت کننده در برابر نورخورشید به سرطان پوست مبتلا شوم.». دامنه پاسخ‌ها بین ۵ تا ۲۵ بود که میانگین نمرات بالاتر حاکی از خطر درک شده بیش‌تر است. ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۲ و ضریب باز آزمون معادل ۰/۸۶ به ترتیب تایید کننده روایی و پایایی مقیاس مذکور بودند.

مقیاس ۸ سوالی هوشیاری بهداشتی که از دانش‌آموزان درخواست شد با پاسخ‌های صحیح را از بین گزینه‌های مورد نظر درباره علت و علایم سرطان پوست، ویژگی‌های کرم ضد آفتاب و سایر موارد انتخاب کند. دامنه نمرات این مقیاس بین صفر تا ۱۰ بود و نمره بالاتر نشانگر هوشیاری بهداشتی بیش تر بود و نمره پایین‌تر نشانگر هوشیاری بهداشتی کم‌تر بود. ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس نیز به ترتیب با ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۹ و ضریب بازآزمون برابر با ۰/۸۲ تایید شد.

چک لیست ثبت رفتارهای حفاظت کننده در برابر سرطان پوست که شامل ۸ سوال بود و مواردی مانند تنظیم زمان و مکان بازی یا فعالیت در نور آفتاب، استفاده از کرم ضد آفتاب و تمدید آن، استفاده از لباس و وسایل محافظت کننده مانند کلاه و عینک را ارزیابی کرد. دانش‌آموزان به سوالات مذکور با استفاده از جدول تقویم یک هفته‌ای پاسخ دادند. میانگین نمره نهایی بر ۴ تقسیم شده و چارک اول (نمره کم‌تر از ۱/۲۵) نشان دهنده رفتار بسیار ضعیف، چارک دوم (نمره بین ۱/۲۵ تا ۲/۵) نشانه رفتار ضعیف، چارک سوم (نمره بین ۲/۵ تا ۳/۷۵) حاکی از رفتار متوسط و نمره بالاتر از ۳/۷۵ نشان دهنده رفتار پیشگیرانه خوب بود. نتیجه تکمیل چک لیست مذکور در فاصله زمانی دو هفته ای توسط دانش آموزان در مطالعه پایلوت حاکی از ضریب بازآزمون ۰/۸۲ و پایایی مناسب بود.

مداخله آموزشی

پس از هماهنگی با مدیران آموزش و پرورش و مدیریت مدارس و توافق صورت گرفته، تکمیل پرسشنامه‌ها و جلسات آموزشی در ساعت ۱۱ الی ۱۲ روزهای شنبه تا دوشنبه هر هفته انجام شد. در جلسه ابتدایی از دانش آموزان گروه‌های مداخله و کنترل درخواست شد تا پرسشنامه تحقیق را در مقطع پایه و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی تکمیل کنند. سپس دانش‌آموزان گروه مداخله در ۵ جلسه آموزشی ۴۵ دقیقه‌ای شرکت کردند. هر هفته یک جلسه آموزشی برای هر گروه اجرا شد که مجموعاً پنج هفته به طول انجامید. انتخاب این ساعات و روزها با همفکری مدیران و معلمان (کم ترین تداخل با برنامه آموزشی) و با رعایت حداقل آسیب به روند آموزش عادی دانش آموزان بود.

محتوای جلسات بر اساس سازه‌های مدل HAPA و منابع و متون موجود تهیه شد و اعتبار علمی، صوری و محتوای آن توسط پانل متخصصان مورد تایید قرار گرفت. پانل متخصصان شامل ۶ نفر از اساتید حوزه آموزش سلامت، متخصص پوست و مو، کارشناس بهداشت مدارس و دانش‌آموزان و روانشناس پرورشی بودند. اهداف جلسات به ترتیب، جلسه اول (معارفه، افزایش سطح دانش و هوشیاری بهداشتی با تاکید بر ویژگی‌های نور خورشید، مواجهه مفرط و آفتاب سوختگی)، جلسه دوم (اصلاح درک خطر و انتظار پیامد

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

با تاکید بر پیامدهای عدم استفاده از روش‌های محافظتی، شدت و احتمال ابتلا به بیماری‌های پوستی، مکانیسم حفاظتی راهبردها)، جلسه سوم (خودکارآمدی عمل و شناسایی موانع کاربرد روش‌های حفاظتی، دریافت بازخورد و تشویق برای رعایت آن ها در تمام شرایط)، جلسه چهارم (برنامه‌ریزی عمل و مقابله در راستای تعیین برنامه عملیاتی، زمان، مکان و نحوه اجرای رفتارهای پیشگیرانه و کنترل مشکلات) و جلسه پنجم (ارزیابی کلی، تشویق، مشاوره‌های فردی فشرده و ارائه پمفلت آموزشی و لوح فشرده)، بوده است. علاوه بر موارد مذکور، به منظور تقویت یادگیری و حمایت اجتماعی، گروه‌های ۶ تا ۹ نفری با مشارکت دانش‌آموزان و همکاری یکی از والدین در فضای مجازی تشکیل شد و خلاصه محتوای آموزشی هر جلسه در قالب یک فایل صوتی ۵-۳ دقیقه‌ای به همراه ۲ پیام آموزشی در گروه مذکور بارگذاری شد. محتوای آموزشی بر اساس متون آموزشی استاندارد موجود تدوین شد و اعتبار آن توسط پانل متخصصان تایید شد(۱۳، ۱۴). تعداد افراد در گروه‌های آموزشی با استناد به اصل حفظ پویایی گروه و بهبود ارتباطات درون گروهی و همچنین، به منظور امکان مشارکت در مباحث(۱۷) و طرح سوالات و ابهامات از سوی تمام دانش آموزان انتخاب شد(۱۸).

این مطالعه از سوی کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قزوین مورد تایید قرار گرفته است (IR.QUMS.REC.1399.267). تیم تحقیق در ابتدای پژوهش بر اهمیت مواردی مانند اهداف و فرایند اجرای پژوهش، داوطلبانه بودن حضور در پژوهش، خروج از پژوهش در هر زمان به دلخواه مشارکت کنندگان، محرمانه بودن کلیه اطلاعات ارائه شده توسط دانش‌آموزان تاکید کردند و فرم رضایت‌نامه مکتوب توسط تمام دانش‌آموزان امضاء شد. در جلسه اول، عنوان مطالعه، اهداف، چهارچوب زمانی و مراحل پژوهش برای اعضای گروه کنترل نیز توضیح داده شد. هم‌چنین، ضمناً به منظور احترام و قدردانی از مشارکت دانش آموزان گروه کنترل، تمام محتوای آموزشی به همراه ۲ جلسه آموزش یک ساعته حضوری برای آن‌ها در نظر گرفته شد.

داده‌های گردآوری شده در دو مرحله قبل و بعد از مداخله آموزشی تئوری محور وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ شد و پس از ارزیابی نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های آماری کای اسکوئر (مقایسه وضعیت تحصیلات والدین بین دو گروه) و تی مستقل جهت مقایسه میانگین متغیرهای کمی (مانند میانگین سنی دانش‌آموزان) بین دو گروه مستقل، تی زوجی به‌منظور مقایسه میانگین متغیر کمی قبل و بعد از مداخله در یک گروه (میانگین خطر درک شده)، و آنالیز کوواریانس برای ارزیابی تاثیر مداخله بر متغیرهای پژوهش با کنترل اثر پیش آزمون بکار گرفته شد. سطح معنی‌داری در مطالعه کم تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های دموگرافیکی و جمعیت شناختی دانش آموزان دو گروه شرکت کننده در مطالعه در جدول شماره ۱، مشخص شده است. میانگین سنی دانش آموزان شرکت کننده در پژوهش ۱/۴ ± ۱۳/۸ سال بود و تقریباً یک سوم مادران ۳۵/۱۱ درصد) و پدران (۳۶/۹۰ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. هم‌چنین، ۱۰۶ نفر (۶۳/۱۰ درصد) از مادران شاغل و تنها ۵ نفر (۲/۹۸ درصد) پدرها بیکار بودند. علاوه بر این، بیش از نیمی از خانواده‌ها (۵۵/۹۵ درصد) تک فرزندی بودند و ۱۲۴ نفر (۷۳/۸۱ درصد) نیز سابقه آفتاب سوختگی را گزارش دادند.

یافته‌های درج شده در جدول شماره ۲ مرتبط با مقایسه میانگین و انحراف معیار سازه های مدل HAPA بین گروه‌های کنترل و مداخله قبل و بعد از مداخله آموزشی تئوری محور است. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که بین دو گروه از حیث سازه‌های مدل HAPA اختلاف آماری معنی‌داری وجود ندارد. با این وجود نتایج آزمون تی زوجی نشان دهنده افزایش معنی‌دار

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

میانگین تمام سازه‌های مدل به همراه رفتار حفاظت‌کننده در برابر نور خورشید بعد از مداخله آموزشی تئوری محور در گروه مداخله بود (P<۰/۰۰۱).

جدول شماره ۱: مقایسه خصوصیات دموگرافیک دانش آموزان گروه‌های کنترل و مداخله قبل از مداخله آموزشی

متغیر مورد بررسی	طبقه بندی	گروه کنترل (n=۸۴) تعداد (درصد)	گروه مداخله (n=۸۴) تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری
تحصیلات مادر	ابتدایی و راهنمایی	۱۵ (۱۷/۸۶)	۱۷ (۲۰/۲۳)	۰/۲۳۸
	دبیرستان و دیپلم	۴۰ (۴۷/۶۲)	۳۷ (۴۴/۰۵)	
	دانشگاهی	۲۹ (۳۴/۵۲)	۳۰ (۳۵/۷۱)	
تحصیلات پدر	ابتدایی و راهنمایی	۱۷ (۲۰/۲۳)	۱۴ (۱۶/۶۷)	۰/۵۶۵
	دبیرستان و دیپلم	۳۷ (۴۴/۰۵)	۳۹ (۴۶/۴۳)	
	دانشگاهی	۳۱ (۳۶/۹۰)	۳۱ (۳۶/۹۰)	
شغل مادر	یکار و خانه دار	۳۲ (۳۸/۱۰)	۳۰ (۳۵/۷۱)	۰/۱۹۷
	آزاد	۲۳ (۲۷/۳۸)	۲۴ (۲۸/۵۷)	
	دولتی	۲۹ (۳۴/۵۲)	۳۰ (۳۵/۷۱)	
شغل پدر	کشاورز	۱۹ (۲۲/۶۲)	۲۰ (۲۳/۸۱)	۰/۴۸۸
	آزاد	۳۵ (۴۱/۴۷)	۳۳ (۳۹/۲۹)	
	دولتی	۲۷ (۳۲/۱۴)	۲۹ (۳۴/۵۲)	
	یکار	۳ (۳/۵۷)	۲ (۲/۳۸)	
تعداد فرزندان	یک نفر	۴۸ (۵۷/۱۴)	۴۶ (۵۴/۷۶)	۰/۲۰۹
	دو نفر	۲۶ (۳۰/۹۵)	۲۷ (۳۲/۱۴)	
	۳نفر و بیش تر	۱۰ (۱۱/۹۰)	۱۱ (۱۳/۱۰)	
سابقه آفتاب سوختگی	بلی	۶۳ (۷۵/۰۰)	۶۱ (۷۲/۶۲)	۰/۱۶۰
	خیر	۲۱ (۲۵/۰)	۲۳ (۲۷/۳۸)	

*: آزمون کای اسکوئر

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین سازه‌های مدل HAPA قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه‌های مداخله و کنترل

سازه مورد نظر		گروه کنترل	گروه مداخله	P بین دو گروه*
انتظار پیامد	قبل از آموزش	۹/۸۳ ± ۲/۱۷	۹/۲۵ ± ۲/۳۴	۰/۳۵۴
	بعد از آموزش	۱۰/۰۶ ± ۲/۲۳	۱۳/۶۲ ± ۲/۶۳	<۰/۰۰۱
	P** قبل و بعد	۰/۲۱۱	<۰/۰۰۱	
خودکارآمدی عمل	قبل از آموزش	۸/۷۲ ± ۲/۷۵	۹/۰۶ ± ۲/۴۸	۰/۱۳۴
	بعد از آموزش	۸/۷۹ ± ۳/۱۰	۱۴/۱۳ ± ۴/۲۹	<۰/۰۰۱
	P قبل و بعد	۰/۱۸۴	<۰/۰۰۱	
هوشیاری بهداشتی	قبل از آموزش	۳/۷۹ ± ۲/۴۳	۳/۵۷ ± ۳/۱۱	۰/۵۱۲
	بعد از آموزش	۳/۸۹ ± ۲/۶۷	۶/۱۲ ± ۳/۳۸	<۰/۰۰۱
	P قبل و بعد	۰/۴۸۳	<۰/۰۰۱	
برنامه‌ریزی عمل	قبل از آموزش	۶/۵۱ ± ۱/۶۴	۶/۴۵ ± ۱/۸۶	۰/۱۰۵
	بعد از آموزش	۶/۶۳ ± ۱/۸۶	۱۱/۳۰ ± ۲/۲۳	<۰/۰۰۱
	P قبل و بعد	۰/۱۱۷	<۰/۰۰۱	
برنامه‌ریزی مقابله	قبل از آموزش	۷/۲۶ ± ۱/۵۸	۷/۳۴ ± ۱/۶۷	۰/۲۲۸
	بعد از آموزش	۷/۴۵ ± ۱/۹۲	۱۲/۱۵ ± ۲/۳۸	<۰/۰۰۱
	P قبل و بعد	۰/۲۴۸	<۰/۰۰۱	
خطر درک شده	قبل از آموزش	۱۳/۸۲ ± ۴/۲۲	۱۲/۹۷ ± ۵/۱۳	۰/۳۷۴
	بعد از آموزش	۱۲/۲۶ ± ۱/۵۸	۲۰/۵۵ ± ۶/۴۳	<۰/۰۰۱
	P قبل و بعد	۰/۴۵۵	<۰/۰۰۱	
قصد رفتاری	قبل از آموزش	۸/۶۷ ± ۳/۱۷	۸/۳۵ ± ۳/۴۲	۰/۱۴۷
	بعد از آموزش	۹/۰۰ ± ۳/۵۵	۱۵/۸۲ ± ۴/۲۵	<۰/۰۰۱
	P قبل و بعد	۰/۲۲۳	<۰/۰۰۱	
رفتار حفاظت کننده	قبل از آموزش	۱/۲۰ ± ۱/۶۳	۱/۳۴ ± ۱/۴۵	۰/۲۸۸
	بعد از آموزش	۱/۳۲ ± ۱/۳۲	۳/۷۴ ± ۲/۱۰	<۰/۰۱
	P قبل و بعد	۰/۳۱۵	<۰/۰۱	

*:P value بین دو گروه: آزمون تی مستقل، **:P value قبل و بعد: آزمون تی زوجی

نتایج آنالیز کوورایانس درج شده مرتبط با تاثیر مداخله آموزشی تئوری محور بر سازه های مدل HAPA و رفتار حفاظت کننده در برابر نور خورشید در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که با کنترل اثر متغیر پیش آزمون، میانگین تمام سازه‌های مرتبط با مدل HAPA در گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی تئوری محور به طور معنی‌داری بهبود یافت (P<۰/۰۱). علاوه بر این، ضرایب اتای به‌دست آمده برای هر یک از سازه‌ها نشان داد که به ترتیب ۷۶، ۶۱، ۵۶، ۸۲، ۷۰، ۷۴ و ۶۹ درصد تغییرات سازه‌های انتظار پیامد، هوشیاری بهداشتی، درک خطر، خودکارآمدی عمل، برنامه‌ریزی عمل، برنامه‌ریزی مقابله و قصد رفتاری توسط مداخله آموزشی تئوری محور قابل تبیین است. هم‌چنین، پس از کنترل اثر متغیر پیش آزمون، میانگین دفعات رفتارهای حفاظت کننده در برابر نور خورشید در دانش آموزان گروه مداخله به طور معنی‌داری افزایش یافت (P<۰/۰۰۱، df=۱، f =۱۴/۵۴) و ضریب اتا نیز نشان داد ۵۶ درصد تغییرات رفتار حفاظت کننده توسط مداخله آموزشی تئوری محور توصیف شده است که با توجه به استانداردهای کوهن، اندازه اثر مذکور بزرگ به‌شمار می‌رود.

بحث

مطالعه کنونی با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرایند رویکرد اقدام بهداشتی بر رفتارهای حفاظت کننده در برابر نور خورشید در دانش‌آموزان پسر ۱۳ تا ۱۵ ساله شهر قائمشهر انجام شد. یکی از کلیدی‌تری راهبردهای پیشگیری از سرطان پوست در جوامع استفاده از مدل‌های تغییر رفتار مانند مدل HAPA به عنوان چهارچوب طراحی و اجرای مداخلات آموزشی است. مروری کلی بر نتایج حاکی از بهبود میانگین سازه‌های روانشناختی موثر بر رفتار حفاظت کننده در برابر نور خورشید همانند خطر درک شده، انتظار پیامد، هوشیاری بهداشتی، خودکارآمدی، برنامه‌ریزی عمل و مقابله، قصد و ارتقاء دفعات کاربرد رفتارهای پیشگیرانه در دانش آموزان است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

جدول شماره ۳: نتایج آنالیز کوواریانس تاثیر مداخله آموزشی بر سازه‌های HAPA و رفتار حفاظت کننده در برابر نور خورشید

سازه مورد بررسی	منبع تغییرات	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	f	سطح معنی‌داری	ضریب اتا
انتظار پیامد	پیش آزمون	۷۹/۲۳	۱	۷۹/۲۳	۳۶/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۵۸
	گروه	۱۴۵/۴۲	۱	۱۴۵/۴۲	۷۱/۳۰	۰/۰۰۱	۰/۷۶
هوشیاری بهداشتی	پیش آزمون	۱۸۶/۴۷	۱	۱۸۶/۴۷	۲۶/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۵۰
	گروه	۹۶/۳۳	۱	۹۶/۳۳	۱۴/۲۷	۰/۰۰۷	۰/۶۱
درک خطر	پیش آزمون	۱۳۷/۱۹	۱	۱۳۷/۱۹	۳۵/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۵۲
	گروه	۴۶۶/۷۴	۱	۴۶۶/۷۴	۱۳/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۵۶
خودکارآمدی عمل	پیش آزمون	۱۲۵/۱۱	۱	۱۲۵/۱۱	۱۰/۳۱	۰/۰۰۵	۰/۷۹
	گروه	۱۷۶/۳۷	۱	۱۷۶/۳۷	۱۵/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۸۲
برنامه‌ریزی عمل	پیش آزمون	۱۰۵/۴۱	۱	۱۰۵/۴۱	۹/۴۶	۰/۰۰۶	۰/۸۷
	گروه	۴۶۶/۱۰	۱	۴۶۶/۱۰	۳۷/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۷۰
برنامه‌ریزی مقابله	پیش آزمون	۱۵۷/۴۲	۱	۱۵۷/۴۲	۱۷/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۴۳
	گروه	۴۶۳/۳۷	۱	۴۶۳/۳۷	۶۵/۴۳	۰/۰۰۱	۰/۷۴
قصد رفتاری	پیش آزمون	۲۵/۳۴	۱	۲۵/۳۴	۱۹/۴۶	۰/۰۶۹	۰/۰۶
	گروه	۲۳۷/۷۲	۱	۲۳۷/۷۲	۱۲۷/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۶۹
رفتار حفاظت کننده	پیش آزمون	۶۷/۸۳	۱	۶۷/۸۳	۲۶/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۴۳
	گروه	۴۳۳/۵۰	۱	۴۳۳/۵۰	۱۴/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۵۶

*: آنالیز کوواریانس

بهبود باورهای مرتبط با انتظار پیامد در دانش آموزان گروه مداخله در انطباق با یافته‌های مطالعه پناهی و همکاران، هم‌چنین، پژوهش Craciun و همکاران بود(۱۸، ۱۹). با این حال گروه هدف در مطالعه پناهی و همکاران کارگران شالیزار و در مطالعه Craciun و همکاران دانشجویان زن بودند ولی ماهیت جلسات آموزشی، برنامه مداخله و ابزار گردآوری داده ها در مطالعات مذکور یکسان بودند. Schuz و همکاران بر تاثیر مثبت و معنی‌دار سازه انتظار پیامد بر استفاده از کرم ضد آفتاب در نوجوانان تاکید کرده‌اند(۱۲). مداخله متمرکز بر انتظار پیامد با تاکید بر عواقب تداوم رفتار ناسالم و نتایج رعایت رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید، دانش آموزان را تشویق می کنند تا بر اساس اهداف از پیش تعیین شده عمل کند و احتمال تغییر رفتار را افزایش خواهد داد.

بهبود معنی دار میانگین سازه هوشیاری بهداشتی در پژوهش کنونی هم راستا با نتایج پژوهش های قبلی بود(۲۱ -۱۹). علی‌رغم این تشابه، مربیان پیش دبستانی به عنوان گروه هدف در مطالعه Seidel و همکاران مشارکت کردند و یک ماه بعد از مداخله آموزشی نیز متغیرهای پژوهش اندازه‌گیری شدند(۲۰). به طور کلی مداخلات آموزشی قادر به افزایش سطح هوشیاری بهداشتی نسبت به مخاطرات ناشی از اشعه فرابنفش در دانش آموزان هستند(۱۵، ۱۶). در مطالعات مذکور محتوای آموزشی بر حساس سازی دانش‌آموزان به مفاهیم علمی مرتبط با اشعه فرابنفش و تمرکز برنامه آموزشی بر ارائه اطلاعات صحیح، روابط علت و معلولی و مکانیسم ایجاد پیامدها دلیل افزایش سطح سازه هوشیاری بهداشتی تاکید شده بود.

افزایش خطر درک شده در دانش آموزان گروه مداخله یکی دیگر از نتایج این پژوهش بود که با یافته‌های مطالعات پناهی و همکاران و همچنین، Hubbard و همکاران در یک راستا بود(۱۸، ۲۱). البته در پژوهش Hubbard و همکاران برنامه آموزشی توسط پرستار متخصص سرطان پوست و بخشی دیگر نیز توسط یکی از بازماندگان جوان سرطان پوست ارائه شد(۲۱). نتایج مطالعه باقیانی مقدم و همکاران نشان داد که مداخله آموزشی با بهبود متغیرهای روانشناسی مانند تهدید و خطر درک شده منجر به بهبود رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر یزد شود و مداخلات آموزشی تئوری محور می‌توانند با تمرکز بر آن در برنامه آموزشی انگیزه لازم برای تقویت درک دانش آموزان نسبت به شدت خطرات ناشی از مواجهه مفرط با نور

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

خورشید، آسیب پذیری ناشی از آن و توانایی در راستای کاهش خطرات مذکور را ایجاد کنند(۱۴).

بهبود سطح خودکارآمدی عمل در دانش آموزان گروه مداخله بعد از شرکت در جلسات آموزشی نیز با یافته‌های پژوهش گذشته همسو است(۲۰ - ۱۸، ۲۲). مداخله آموزشی Seidel و همکاران با عنوان «هوشمندان در آفتاب و سایه بمان» که برای دانش آموزان پیش دبستانی اجرا شد منجر به بهبود معنی‌دار در نمره خودکارآمدی استفاده از کرم ضد آفتاب و خودکارآمدی اجتناب از نور خورشید شد(۲۰). با وجود شباهت نتیجه کسب شده بین مطالعه حاضر و پژوهش مذکور، ارائه بسته آموزشی برای کارکنان مدرسه، تمرکز بر دانش آموزان پیش دبستانی، و همچنین استفاده از دو خرده مقیاس به منظور سنجش خودکارآمدی بر تفاوت دو مطالعه نیز تاکید می‌کند. علاوه بر این، با وجود انطباق نتایج مطالعه با پژوهش Craciun و همکاران، بخشی از اختلاف در نتایج به صورت کمی می‌تواند با تمرکز پژوهش مذکور بر زنان با میانگین سنی ۲۵ سال، تدارک مداخله آموزشی بر اساس طبقه‌بندی مخاطبان با گروه‌های ارادی و انگیزشی، و تبیین تغییر در خودکارآمدی غلبه بر موانع مرتبط باشد(۱۹). به طور کلی، تاکید برنامه آموزشی بر شناسایی موانع و تسهیل کننده‌های رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست، ساده‌سازی رفتار پیشگیرانه، ارائه بازخوردهای مناسب رفتاری و ترغیب کلامی نقش پررنگی در ارتقاء سطح خودکارآمدی داشت.

تغییر مطلوب و افزایش میانگین سازه‌های برنامه‌ریزی عمل و مقابله نیز از سایر نتایج پژوهش کنونی بود که همسو با مطالعات گذشته است(۱۸، ۲۰، ۲۱). Hubbard و همکاران بعد از اجرای کارآزمایی شبه تجربی بهبود معنی‌دار وضعیت برنامه‌ریزی عمل و مقابله را در گروه مداخله منعکس کردند (۲۱). با این حال، برنامه مداخله در پژوهش مذکور با محوریت سخنرانی ۵۰ دقیقه‌ای توسط پرستار متخصص پوست و ارائه تجربیات از سوی یک بازمانده سرطان پوست و تدارک محتوای آموزشی به صورت تکلیف در منزل منجر به افزایش کمی برنامه‌ریزی عمل و مقابله نسبت به مطالعه کنونی بود. یک توضیح احتمالی درباره موثر بودن مداخله آموزشی بر برنامه‌ریزی غلبه و مقابله و بهبود رفتارهای حفاظت کننده در برابر نور خورشید این است که یک خلاء زمانی تبدیل قصد به رفتار وجود دارد و افراد نیازمند زمان هستند تا با کاربرد راهبردهای مقابله بر موانع اجرای رفتار غلبه کنند(۲۳، ۲۴). بنابراین، در مداخله آموزشی ضمن شناسایی موانع عینی و ذهنی، بر یادگیری راهبردهای مقابله کارآمد توسط فراگیر تاکید می‌شود(۲۵). ضمن آن که، برنامه‌ریزی عمل و مقابله کنترل عوامل محیطی مزاحم، کشف راهکارهای تسهیل کننده کنترل بر رفتار، کاهش اتلاف انرژی و مدیریت عوامل استرس‌زا منجر به افزایش کارآیی شخصی و بهبود اثربخشی یادگیری خواهد شد.

نتیجه اصلی پژوهش کنونی افزایش فراوانی و دفعات انجام رفتارهای پیشگیری کننده و حفاظت کننده در برابر نور خورشید بود که منطبق بر یافته‌های مطالعات قبلی است(۲۸- ۲۶). به طور مثال، یافته‌های مطالعه پناهی و همکاران بر تاثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل HAPA بر ارتقاء رفتارهای حفاظت کننده در برابر نور خورشید در کارگران تاکید داشت(۱۸). هم‌چنین، مطالعه مروری با هدف ارزیابی تاثیر مداخلات ایمنی در برابر نور خورشید توسط Baig و همکاران بر تغییرات رفتاری مثبت در اکثر مطالعات مورد بررسی تاکید داشت(۲۵). در مطالعه White و همکاران نیز اثرات مثبت مداخلات آموزشی هدفمند مبتنی بر سازه‌های مدل‌های تغییر رفتار بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست بعد از مواجهه با نور خورشید را نشان داد(۲۶). مدل HAPA با بهره مندی از طیفی از سازه‌های روانشناختی موثر بر رفتار همچون خودکارآمدی، انتظار پیامد، خطر درک شده و برنامه ریزی پتانسیل بسیار مناسبی جهت پیش بینی رفتارهای بهداشتی دارد (۳۲-۲۹). ضمن آن که پیشگیری از بیماری‌های مزمن و سرطان‌ها با تاکید بر اصلاح

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

سبک زندگی و رفتارهای غیر بهداشتی و افراطی مانند مواجهه مفرط با نور خورشید یک راهبردی کلیدی و جزء انکارناپذیر برنامه‌های جامع بهداشت مدارس باید محسوب شود.

مطالعه حاضر علی‌رغم استفاده از مدل HAPA به عنوان چهارچوب طراحی و اجرای مداخله و تمرکز بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانش آموزان دارای محدودیت‌هایی نیز بود که یکی از محدودیت ها، انتخاب دانش‌آموزان از شهر قائمشهر و مدارس دولتی و دامنه سنی مشخص که باعث کاهش قدرت تعمیم نتایج پژوهش خواهد شد، بوده است و توصیه می‌شود مطالعات آتی از شهرهای مختلف در موقعیت های جغرافیایی متفاوت و حجم نمونه بزرگ‌تر استفاده کنند. محدودیت بعدی اجرای مداخله آموزشی بر اساس مدل HAPA و وجود تنها یک گروه مداخله بود که امکان مقایسه نتایج پژوهش را با سایر مدل‌های تغییر رفتار و هم‌چنین سایر راهبردهای آموزشی مانند مصاحبه انگیزشی را فراهم نمی‌کند. علاوه بر موارد مذکور، ارزیابی نتایج آموزش صرفاً در یک بازه زمانی، قضاوت درباره ثبات تاثیر مداخله آموزشی را سخت می‌کند و بهتر است در مطالعات آینده بازه‌های زمانی ۶ ماه و یک ساله به منظور پیگیری نتایج در نظر گرفته شود.

سپاسگزاری

بر خود لازم می‌دانیم از تمام دانش‌آموزان مدارس پسرانه، مدیران محترم مدارس شرکت‌کننده در مطالعه و مدیریت آموزش و پرورش قدردانی کنیم.

References

1. Sobhani S, Masinaei M, Fattahi N, Moghaddam SS, Naderimagham S, Rezaei N, et al. National and provincial population-based incidence and mortality of skin cancer in Iran; 1990-2016. Asia Pac J Clin Oncol 2021; 17(5):e162-e169 PMID: 32762132.
2. Mehri M, Karazhian M, Nikyar A, Mehri R, Bagheri A, Akbari M, etal. Incidence Rates and Time Trends of Skin Cancer in Golestan Province, Northeastern Iran, 2005-2018. Arch Iran Med 2024; 27(6):289-297 PMID: 38855798.
3. McKenzie C, Nahm WJ, Kearney CA, Zampella JG. Sun-protective behaviors and sunburn among US adults. Arch Dermatol Res 2023; 315(6):1665-1674 PMID: 36790452.
4. Yu SY, Hirsch A, Zaslavsky O, Cochrane BB. Risk factors and early prevention of skin cancer in rural older outdoor workers: A scoping review. Geriatr Nurs 2023; 54:37-45 PMID: 37703688.
5. Roky AH, Islam MM, Ahasan AF, Mostaq MS, Mahmud MZ, Amin MN, et al. Overview of skin cancer types and prevalence rates across continents. Cancer Pathogenesis and Therapy 2024; 1-12.
6. Łyko M, Kruzel M, Kuś A, Maj J, Szepietowski JC, Jankowska-Konsur A. Sun protection among university students in Poland: a survey of awareness and attitudes. Postepy Dermatol Alergol 2021; 38 (6):961-966 PMID: 35126001.
7. Dodd S, Widnall E, Russell AE, Curtin EL, Simmonds R, Limmer M, et al. School-based peer education interventions to improve health: a global systematic review of effectiveness. BMC Public Health 2022; 22 (1): 2247 PMID: 36461024.
8. Bai YK, Lee S, Overgaard K. Critical Review of Theory Use in Breastfeeding Interventions. J Hum Lact 2019; 35(3):478-500 PMID: 31100027.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

9. Van Nes KA, Van Loveren C, Luteijn MF, Slot DE. Health action process approach in oral health behavior: Target interventions, constructs and groups-A systematic review. Int J Dent Hyg 2023; 21(1): 59-76 PMID: 36208281.
10. Panahi H, Salehi L, Mahmoodi Z. A predictive model of the sunscreen uses in the paddy workers based on the health action process approach model: a path analysis. J Egypt Public Health Assoc 2020; 95(1): 23 PMID: 32955668.
11. Hubbard G, Kyle RG, Neal RD, Marmara V, Wang Z, Dombrowski SU. Promoting sunscreen use and skin self-examination to improve early detection and prevent skin cancer: quasi-experimental trial of an adolescent psycho-educational intervention. BMC Public Health 2018; 18(1): 666 PMID: 29843654.
12. Schüz N, Schüz B, Eid M. Adding Perspective: Predicting Adolescent Sunscreen Use with an Extended Health Action Process Approach. Appl Psychol Health Well Being 2016; 8(2): 155-171 PMID: 27040606.
13. Panahi H, Salehi L. Perspectives of paddy workers regarding the use of sunscreen: theory-based qualitative research. Arch Public Health 2019; 77: 35 PMID: 31388421.
14. Baghianimoghadam M H, Mohammadi S, Mazloomi Mahmoudabad S S, Norbala M T. The Effect of Education Based on Protection–motivation Theory on Skin Cancer Preventive Practices among Female High School Students in Yazd. Intern Med Today 2011; 17 (1):27-34 (Persian).
15. Asai Y, Armstrong D, McPhie ML, Xue C, Rosen CF. Systematic Review of Interventions to Increase Awareness of Ultraviolet Radiation-Induced Harm and Protective Behaviors in Post-Secondary School Adults. J Cutan Med Surg 2021; 25(4):424-436 PMID: 33566702.
16. Tam MT, Wu JM, Zhang CC, Pawliuk C, Robillard JM. A Systematic Review of the Impacts of Media Mental Health Awareness Campaigns on Young People. Health Promot Pract 2024; 25(5):907-920 PMID: 38468568.
17. Yousaf A, Moin H, Majeed S, Shafi R, Mansoor S. The positive impact of introducing modified directed self-learning using pre-small group discussion worksheets as an active learning strategy in undergraduate medical education. Med Educ Online 2023; 28(1): 2204547 PMID: 37101385.
18. Panahi H, Keikavoosi-Arani L, Salehi L. Sunscreen use: a theory-based interventional study using HAPA. Health Education 2020 120 (3): 217-227. https://doi.org/10.1108/HE-03-2020-0013
19. 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(2): 207-216 PMID: 21752862.
20. Seidel N, Fieber V, Breitbart EW, Bornhäuser M, Stölzel F. Cluster Randomized Trial: Sun Protection Intervention 'Clever in Sun and Shade for Preschools'-Effectiveness and Dissemination. Children (Basel) 2021; 8(8): 651 PMID: 34438542.
21. Hubbard G, Kyle RG, Neal RD, Marmara V, Wang Z, Dombrowski SU. Promoting sunscreen use and skin self-examination to improve early detection and prevent skin cancer: quasi-experimental trial of an adolescent psycho-educational intervention.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

BMC Public Health 2018; 18(1): 666 PMID: 29843654.

22. Mirzaie A, Mohammadi S, Mazlomi 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 Uni Med Sci 2012; 19 (4): 38-45. (Persian).
23. Ludewig M, Rocholl M, John SM, Wilke A. Secondary prevention of UV-induced skin cancer: development and pilot testing of an educational patient counseling approach for individual sun protection as standard procedure of patient care. Int Arch Occup Environ Health 2020; 93(6): 765-777 PMID: 32162123.
24. Bohlen LC, Emerson JA, Rhodes RE, Williams DM. A Systematic Review and Meta-analysis of the Outcome Expectancy Construct in Physical Activity Research. Ann Behav Med 2022; 56(7): 658-672 PMID: 34491296.
25. Baig IT, Petronzio A, Maphet B, Chon S. A Review of the Impact of Sun Safety Interventions in Children. Dermatol Pract Concept 2023; 13(1): e2023066 PMID: 36892334.
26. White KM, Zhao X, Starfelt Sutton LC, Young RM, Hamilton K, Hawkes AL, et al. Effectiveness of a theory-based sun-safe randomized behavioral change trial among Australian adolescents. Psycho-oncology 2019; 28(3): 505-510 PMID: 30552786.
27. Zanjanchi Neko F, Mohammadi Zeidi I, Morshedi H, Mohammadi Zeidi B. Effects of M-health Intervention on Physical Activity Status in Older Adults with Type 2 Diabetes: Using Health Action Process Approach Model. J Health Res Commun 2023; 9 (1):48-61 (Persian).
28. Mohammadi Zeidi I, Morshedi H, Shokohi A. Predicting psychological factors affecting regular physical activity in hypertensive patients: Application of health action process approach model. Nurs Open 2020; 8(1):442-452 PMID: 33318852.
29. Zanjanchi Niko F, Mohammadi Zeidi I, Morshedi H, Mohammadi Zeidi B, Maleki M. Effectiveness of Theory-Based Intervention on Knowledge Level, Psychological Constructs, Metabolic Index and Physical Activity Status in Patients with Type 2 Diabetes: Application of the Health Action Process Approach (HAPA) Model. Clinical diabetology 2023; 12 (5): 290-300.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]