

تاثیر آموزش مبتنی بر مولفه های مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتار مصرف دخانیات) سیگار و قلیان) در دانش آموزان پسر متوسطه شهر نکا

محمدرضا مطلوبی پهنه کلایی^۱، ساره شاکریان^۲

^۱ کارشناسی ارشد آموزش جامعه نگر سلامت- دانشکده مجازی مدیریت و آموزش پزشکی تهران دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
کارشناس و مربی بهورزی شبکه بهداشت و درمان شهرستان نکا

^۲ متخصص پزشکی اجتماعی استادیار دانشکده مجازی مدیریت و آموزش پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (نویسنده مسئول)

چکیده

مقدمه: به گزارش سازمان جهانی بهداشت، اپیدمی دخانیات یکی از بزرگترین تهدیدات سلامت عمومی در جهان است. شواهد موجود در ده اخیر، تمرکز تبلیغات دخانیات عمدتاً بر روی نوجوانان و جوانان را نشان می‌دهد. مطالعه حاضر با هدف آگاهی بخشی جوانان انجام گردیده است. **مواد و روش ها:** پژوهش حاضر به روش مداخله ای با گروه کنترل و طرح پیش آزمون و پس آزمون، بر روی ۱۰۰ نفر از دانش آموزان متوسطه شهرستان نکا که به صورت نمونه گیری خوشه ای تصادفی وارد مطالعه شدند، انجام گردید. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه استاندارد پناهی مشتمل بر ۴۲ سوال بر اساس سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی (حساسیت، شدت، منافع، موانع درک شده، خودکارآمدی و راهنمای عمل) بود. داده ها توسط آزمون های آماری توصیفی و استنباطی شامل تحلیل واریانس چند متغیره و ازموتهای دیگر از طریق نرم افزار SPSS22 انجام شد. **یافته ها:** میانگین نمرات در تمام سازه های الگوی بهداشتی در گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی نسبت به قبل از اجرای برنامه آموزشی تفاوت معناداری داشت ($p < 0/000$). آزمون همبستگی نشان داد همه سازه های مدل به غیر از سازه شدت درک شده، با رفتار های عدم مصرف دخانیات ارتباط معنی دار و مستقیم داشتند و تحلیل رگرسیون نشان داد سازه های خودکارآمدی و حساسیت درک شده، مهمترین سازه های پیش بینی کننده رفتار عدم مصرف دخانیات بودند. **نتیجه گیری:** **نتایج مطالعه نشان داد،** اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی در جهت بهبود رفتار های پیشگیرانه از مصرف دخانیات در دانش آموزان موثر است.

واژه های کلیدی: دخانیات، دانش آموزان، مدل اعتقاد بهداشتی، آموزش

مقدمه:

به گزارش سازمان جهانی بهداشت، اپیدمی دخانیات یکی از بزرگترین تهدیدات سلامت عمومی در جهان است. که سالانه بیش از ۸ میلیون نفر را در سراسر جهان می کشد. بیش از ۷ میلیون نفر از این مرگ و میرها ناشی از مصرف مستقیم دخانیات است در حالی که حدود ۱,۲ میلیون نفر به صورت غیر مستقیم است. بیش از ۸۰ درصد از ۱,۳ میلیارد مصرف کننده دخانیات در سراسر جهان در کشورهای با درآمد کم و متوسط زندگی می کنند(۱).

حدود ۴۸ درصد مردان و ۱۳ درصد زنان در جهان سیگار می کشند. سازمان بهداشت جهانی شیوع سیگار را در دانش آموزان ۱۵ ساله و بیشتر، ۲۱,۹ درصد برآورد کرده است که این شاخص در ایران ۱۱ درصد می باشد(۱).

. دود سیگار حاوی ۷۰۰۰ ماده شیمیایی است که بیش از ۶۹ مورد از این مواد به عنوان مواد سرطان زا در انسان شناسایی شده اند، همچنین بیش از ۸۰ درصد مرگ های سرطان ریه و حدود ۳۰ درصد مرگ های سرطانی به وسیله استعمال دخانیات ایجاد می شود. از کل مرگ های مرتبط با استعمال دخانیات، ۴۶ درصد به علت بیماری های قلبی- عروقی، ۲۶ درصد به علت سرطان ریه، ۱۴,۳ درصد به سبب آمفیزم (Emphysema) و برونشیت، ۷ درصد به علت دیگر سرطان ها و ۶,۷ درصد به سبب سایر عوامل می باشد(۲).

طی یک بررسی در ایران، شیوع مصرف فعلی دخانیات و مصرف روزانه سیگار در سال ۲۰۱۶ به ترتیب ۱۴,۱ و ۹,۷ درصد بوده است شیوع سیگار کشیدن غیرفعال در خانه یا محل کار ۲۷,۴ درصد بود(۳).

براساس گزارش بانک جهانی در سال ۲۰۱۸ میلادی هزینه مادی سیگار ۱۹۳ بلیون دلار در سال اعلام شده است که یک سوم این میزان مربوط به کشورهای در حال توسعه می باشد و به نظر می رسد مصرف سیگار نقش عمده ای در ایجاد فقر در کشورهای کم درآمد دارد. چرا که پولی که باید صرف غذا و بهداشت شود صرف خرید سیگار می شود. همچنین در صورت کاهش مصرف سیگار به میزان ۵۰ درصد تا سال ۲۰۳۰ از مرگ ۱۸۰ میلیون انسان جلوگیری خواهد شد(۴).

در سالهای اخیر، مصرف قلیان در میان جمعیت آسیایی و آفریقایی به ویژه در کشورهای خاورمیانه و کشورهای عربی رواج یافته است(۵). در اکثر کشورها روند صعودی مصرف قلیان با افزایش مصرف توتون های میوه ای یا طعم دار در ارتباط بوده است. در مطالعات گذشته، شیوع مصرف قلیان در کشور سوریه ۱۵,۶ درصد، مصر ۱۸,۱ درصد، مراکش ۱۴,۸ درصد، عربستان سعودی ۱۳,۷ درصد گزارش شده است (۶). همچنین مطالعه ای نشان داد که شیوع مصرف سیگار و قلیان در بین دانشجویان از ۹ درصد قبل از ورود به دانشگاه به ۱۳,۱ درصد پس از ماه اول افزایش یافته است(۷). در یک بررسی در ایران شیوع مصرف دخانیات در بین دانشجویان دانشگاه ها را ۲۵ درصد برآورد کرده است(۸). یکی از مهم ترین جنبه های اپیدمیولوژیک استعمال دخانیات در میان جوانان افزایش پیش رونده آن در کل کشورهای جهان است و به دنبال آن مصرف سیگار و قلیان، پیش گویی کننده قوی مصرف مواد مخدر دیگر در سال های بعد می تواند باشد. نیز شواهد فراوانی موجود است که در دهه اخیر تبلیغات دخانیات عمدتاً نوجوانان و جوانان را هدف قرار داده است و به طور تقریبی نیمی از کسانی که در حال حاضر سیگار می کشند از سنین زیر ۱۸ سال شروع به استعمال کرده اند(۴).

پژوهش های متعددی عوامل گرایش به مصرف دخانیات را بر اساس الگوهای متفاوت بررسی نموده اند که نگرش نادرست نوجوان، هیجان خواهی، اختلال در فضای روانی اجتماعی مدرسه و همچنین نگرش های مثبت و باورهای غلط در خصوص کم خطر بودن دخانیات بخصوص قلیان، اعتیاد آور نبودن تنباکو، پذیرش اجتماعی، سهولت دسترسی، فرهنگ غلط و ضعف قوانین، فشار همسالان و نبود تفریحات سالم و جایگزین را می توان از مهمترین علل گرایش مصرف دخانیات دانست(۹-۱۱).

مروری بر مطالعات نشان می دهد مدل اعتقاد بهداشتی سلامت الگوی خوبی برای آموزش پیشگیری از مصرف دخانیات است(۱۲). وجود سطح بالایی از حساسیت درک شده و به موازات آن، خودکارآمدی بالا می تواند باعث کاهش مصرف دخانیات در افراد شود. گلنز و همکاران معتقدند ابعاد الگوی اعتقاد بهداشتی می تواند در فهم رفتارهای سلامتی در گروههای چند فرهنگی مفید باشد(۱۳). بر اساس این الگو برای اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف دخانیات، افراد باید نخست در برابر مسئله (ابتلا به مصرف دخانیات یا مواجهه با دود آن) احساس خطر کنند (حساسیت درک شده). سپس عمق این خطر و جدی

بودن عوارض مختلف آن در ابعاد جسمی، اجتماعی، روانی و اقتصادی خود را درک کنند (شدت درک شده). با علائم مثبتی که از محیط اطراف یا محیط داخلی خود دریافت می کنند (راهنماهای عمل)، مفید و قابل اجرا بودن برنامه پیشگیری از مصرف دخانیات را باور کنند (منافع درک شده) و عوامل بازدارنده از اقدام به این عمل را نیز کم هزینه تر از فواید آن ببینند (موانع درک شده) و جهت غلبه بر موانع رفتار، احساس کفایت و بسندگی کنند (خودکارآمدی) تا در نهایت به رفتار های پیشگیرانه از مصرف دخانیات اقدام کنند. اثر بخشی این الگو جهت پیشگیری از مصرف دخانیات تاکنون در مطالعات مختلفی اثبات شده و محققان مختلفی استفاده از این الگو را جهت پیشگیری از مصرف دخانیات پیشنهاد داده اند (۱۴-۱۷).

با توجه به روند رو به رشد مصرف دخانیات (سیگار و قلیان) و همچنین کاهش سن شروع مصرف آن در بین نوجوانان این مطالعه با هدف بررسی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتار مصرف دخانیات (سیگار و قلیان) در دانش آموزان متوسطه دوم شهر نکا انجام شد تا از نتایج مطالعه جهت تدوین برنامه های آموزشی با استراتژی های مناسب در راستای پیشگیری و کاهش مصرف دخانیات استفاده شود.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع شبه تجربی با گروه کنترل و اندازه گیری قبل و بعد می باشد. مطالعه پس از اخذ کد اخلاق (ir.sbm.sme.rec.1399.036) و مجوز های لازم از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و آموزش و پرورش شهرستان نکا با رعایت اصول اخلاقی انجام گردید. جامعه پژوهش دانش آموزان پسر متوسطه دوم شهر نکا در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند. معیار ورود تمایل و رضایت دانش آموز و خانواده آنها و تکمیل رضایت نامه آنلاین و نیز عدم شرکت در دوره آموزشی مشابه بود. غیبت بیش از یک جلسه دانش آموز در بر نامه آموزشی معیار خروج فرد از مطالعه بود. مشارکت کنندگان پژوهش به روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی دو مرحله ای انتخاب و وارد مطالعه شدند. در مرحله اول هر یک از دو منطقه شهر نکا (منطقه شهری و روستایی) به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد و در ادامه از هر خوشه ۲ مدرسه (یک مدرسه به عنوان گروه مداخله و یک مدرسه به عنوان گروه کنترل) در نظر گرفته شد و در مرحله آخر از هر مدرسه به روش نمونه گیری تصادفی ساده، مشارکت کنندگان پژوهش انتخاب شدند.

برای محاسبه تعداد مشارکت کنندگان، با توجه به مطالعه ای که پناهی و همکاران (۵) در تهران انجام داده بودند رفتار پیشگیرانه در خصوص مصرف دخانیات در گروه کنترل برابر با ۰/۲ و در گروه مداخله آموزشی برابر با ۰/۵ بدست آمد و با استفاده از فرمول حجم نمونه برای مقایسه نسبت در دو گروه، حجم نمونه برابر با ۵۰ به دست آمد که با در نظر گرفتن ریزش نمونه (۳۰ درصد)، حجم نمونه را ۶۵ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. حدود اطمینان برابر با ۰/۹۵ و توان آزمون برابر با ۰/۹۰ در نظر گرفته شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 [P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)]}{(P_1 - P_2)^2} = \frac{(1.96 + 1.28)^2 [0.2(1 - 0.2) + 0.5(1 - 0.5)]}{(0.2 - 0.5)^2}$$

$$= 47.83 \cong 50$$

ابزار گردآوری داده ها در این مطالعه، پرسشنامه ی مرتبط پناهی و همکاران می باشد که بر اساس سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی طراحی شده است (۶). این پرسشنامه دارای دو بخش؛ اطلاعات دموگرافیک که شامل ۱۱ سوال و بخش سوالات سازه های مدل اعتقاد بهداشتی که شامل ۳۱ سوال (شامل ۴ سوال مربوط به حساسیت درک شده، ۶ سوال مربوط به شدت درک شده، ۷ سوال مربوط به منافع درک شده، ۶ سوال مربوط به موانع درک شده، ۶ سوال مربوط به خودکارآمدی، ۲ سوال مربوط به راهنمای عمل) می باشد. کلیه سوالات مربوط به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در یک طیف لیکرت ۵ قسمتی از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم تنظیم شده که به گزینه ی کاملاً موافقم نمره ۵، موافقم نمره ۴، نظری ندارم نمره ۳، مخالفم نمره ۲ و کاملاً مخالفم نمره ۱ داده شد. با توجه به اینکه این پرسشنامه برای دانشجویان تهیه شده بود و اکنون برای دانش آموزان دبیرستانی به کار گرفته می شد لذا جهت تایید روایی محتوا، ابزار این مطالعه در اختیار اساتید و کارشناسان قرار گرفت و بعد

از اعمال نظرات، پرسشنامه، مورد استفاده قرار گرفت. جهت بررسی پایایی از روش آزمون- باز آزمون (test-re-test) با ۳۰ نفر آزمودنی و به فاصله زمانی ۱۰ روز و جهت بررسی همسانی درونی پرسشنامه از شاخص آلفای کرونباخ استفاده شد. در این مطالعه نتایج حاصل از مقدار ضرایب آلفای کرونباخ نشان داد که تمامی سازه های پرسشنامه از حداقل استاندارد پایایی (۰/۷) برخوردارند. لازم به ذکر است سازه حساسیت درک شده و شدت درک شده آلفای کرونباخ ۰/۶۹ و ۰/۶۸ داشتند که پایایی قابل قبول محسوب می گردد. مقدار آزمون باز آزمون و شاخص همبستگی درون خوشه ای (ICC) برای تمامی سازه ها به ترتیب بین ۰/۸۶ - ۰/۷۵ و ۰/۹۲ - ۰/۸۵ متغیر بود که مقادیر یافته های پایایی در رنج قابل قبولی قرار داشتند.

در ابتدا شروع مطالعه تصمیم بر آن بود که مداخله به صورت حضوری انجام شود ولی با توجه به بروز همه گیری بیماری کرونا و تعطیلی مدارس، ناگزیر مداخله آموزشی به صورت آنلاین و در شبکه اجتماعی واتس آپ به دلیل دسترسی و سهولت استفاده برگزار گردید. شرکت کنندگان به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند و در دو گروه مجازی جداگانه که در شبکه اجتماعی واتس آپ ایجاد شده بود، عضو گردیدند. در طول انجام مطالعه مطابق با برآورد حجم نمونه، تعداد ۶۵ نفر در هر گروه وارد مطالعه شدند ولی تا پایان مداخله آموزشی و تکمیل پرسشنامه ها از هر گروه تعداد ۱۵ نفر از دانش آموزان از مطالعه به دلیل عدم شرکت در مطالعه و انصراف از ادامه شرکت در مطالعه و همچنین عدم تکمیل پرسشنامه، از مطالعه خارج شدند که این تساوی در تعداد خارج شدگان از مطالعه کاملاً تصادفی و اتفاقی بود.

مدیریت این دو گروه بر عهده پژوهشگر بود. پس از تشکیل گروه های مداخله و کنترل، پرسشنامه استاندارد جهت انجام پیش آزمون مصرف دخانیات (سیگار و قلیان) به صورت آنلاین طراحی و جهت تکمیل در اختیار دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه قرار گرفت. اهداف مطالعه در ابتدای پرسشنامه آنلاین شرح داده شد.

مداخله آموزشی در ۴ جلسه آموزشی، هر جلسه به مدت ۲ ساعت بر نامه ریزی و در واتساپ اجرا گردید. محتواها و اهداف هر جلسه در جدول ۱ نشان داده شد.

جدول ۱. محتواها و اهداف هر جلسه منطبق بر سازه های مدل

عناوین	هدف جلسه منطبق بر سازه مدل
<p>هدف جزئی: پس از پایان جلسه دانش آموزان:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با سیگار و قلیان و عوارض مصرف دخانیات آشنا شوند. - بتوانند فواید و معایب مصرف دخانیات را مقایسه و نتیجه گیری نمایند. <p>دانش آموزان در این جلسه با انواع مواد دخانی آشنا شدند و با دیدن فیلم های آموزشی از عوارض و تاثیرات دخانیات بر روی بدن و تاثیرات جسمی، روانی و اجتماعی مصرف دخانیات در زندگی آینده شان آگاه شدند. همچنین فواید و معایب ناشی از مصرف دخانیات را باهم بحث و مقایسه کردند و توانستند در خصوص مصرف یا عدم مصرف دخانیات نتیجه گیری کنند.</p>	<p>جلسه اول و دوم:</p> <p>هدف کلی: افزایش آگاهی، حساسیت و شدت درک شده مصرف دخانیات در دانش آموزان</p>
<p>هدف جزئی: پس از پایان جلسه دانش آموزان:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با موانع ترک مصرف دخانیات آشنا شوند. - مهارت های نه گفتن را بیاموزند. <p>در این جلسه دانش آموزان با دیدن فیلم آموزشی "مهارت های نه گفتن" همچنین دعوت و استفاده از تجربیات افرادی که توانسته اند به طور موفقیت آمیز در برابر تعارف دوستان به مصرف دخانیات، ایستادگی کنند و یا توانسته اند مصرف دخانیات را ترک کنند (تجربه جانشینی) و آموزش در مورد راه های کنترل خشم و استرس (حالت فیزیولوژیک) به صورت بحث گروهی خودکارآمدی خود را افزایش دادند و در نتیجه در مقابل فشار همسالان و مصرف دخانیات توانمند شدند.</p>	<p>جلسه سوم و چهارم:</p> <p>هدف کلی: افزایش خودکارآمدی دانش آموزان در مورد مصرف دخانیات</p>

در مرحله دوم محتوای آموزشی توسط آموزش دهنده به صورت فیلم ویدئویی و از طریق نرم افزار واتس آپ در اختیار دانش آموزان گروه مداخله قرار گرفت (جدول ۱). نتایج چگونگی تاثیر آموزش در جمعیت پژوهش، سه ماه بعد از برگزاری آموزش مجازی در گروه مداخله، در دو گروه از طریق مجازی و با استفاده از پرسشنامه استاندارد استفاده شده در پیش آزمون مورد بررسی قرار گرفت. پس از انجام مداخله جهت رعایت موازین اخلاقی پژوهش، برای دانش آموزان گروه کنترل نیز بسته های آموزشی ارسال گردید.

داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS.20 تحلیل گردید. برای بررسی ویژگی های دموگرافیک آزمودنی ها از جدول و نمودارهای توصیفی استفاده شد سپس با استفاده از آزمون کالموگروف اسمیرنوف نرمال بودن داده ها تایید شد. از شاخص های میانگین و انحراف معیار به عنوان آمار توصیفی استفاده گردید. سپس از تحلیل واریانس یک طرفه با اندازه گیری مکرر روی عوامل درون گروهی دو نمره (پیش آزمون، پس آزمون) به عنوان آمار استنباطی برای بررسی تفاوت های درون گروهی و بین گروهی متغیرهای مورد پژوهش استفاده شد. برای بررسی رابطه بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتارهای مرتبط با مصرف دخانیات در دانش آموزان، در ابتدا از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. سپس از تحلیل رگرسیون گام به گام برای پیش بینی رفتارهای مرتبط با مصرف دخانیات از طریق سازه های مدل اعتقاد بهداشتی استفاده گردید. برای بررسی مقایسه رفتار مصرف دخانیات با مشخصات دموگرافیک جمعیت مورد مطالعه از آزمون تی مستقل و تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد.

یافته ها:

حداقل سن افراد شرکت کننده در این بررسی ۱۵ سال و حداکثر سن آنها ۱۸ سال بود که میانگین سن دانش آموزان در گروه آزمون $16/68 \pm 0/59$ و در گروه کنترل $16/5 \pm 0/66$ بود.

همچنین میزان تحصیلات پدر در بین دانش آموزان نشان داد که در گروه آزمون و کنترل بیشترین تحصیلات پدر (به ترتیب ۳۴٪ و ۲۸٪) تحصیلات دیپلم داشتند. در مورد تحصیلات مادر نیز در گروه آزمون و کنترل بیشترین تحصیلات (۴۶٪) دیپلم بود.

در مورد مصرف سیگار توسط اعضای خانواده در گروه آزمون و کنترل ۲۴٪ پدر در خانواده مصرف کننده سیگار بودند. در مورد مصرف قلیان توسط اعضای خانواده در گروه آزمون ۱۰٪ پدر (۵ نفر) در خانواده مصرف کننده قلیان بودند. در گروه کنترل نیز ۸٪ پدر (۴ نفر)، ۲٪ برادر (یک نفر) و ۲٪ (یک نفر) خواهر در خانواده مصرف کننده قلیان بودند.

یافته های حاصل از آزمون کالموگروف اسمیرنوف در متغیرهای مورد پژوهش ($Pvalue \geq 0.05$) نشان داد، داده ها از توزیع نرمال برخوردار هستند.

جدول شماره ۲ نتایج آزمون تی مستقل نمرات پیش آزمون برای مقایسه عملکرد گروه آزمون و کنترل در متغیرهای مورد پژوهش را نشان می دهد.

جدول ۲: نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسه عملکرد گروه آزمون و کنترل در متغیرهای مورد پژوهش در پیش آزمون

متغیر	آزمودنی	تعداد	میانگین	محدوده نمره قابل اکتساب	درجه آزادی	آماره تی	سطح معناداری
-------	---------	-------	---------	-------------------------------	---------------	----------	-----------------

حساسیت	آزمون	۵۰	۱۲/۹۶	۴-۲۰	۱۰۴	۱/۶۱	۰/۱۱۱
	کنترل	۵۰	۱۲/۰۴				
شدت	آزمون	۵۰	۱۴/۲۱	۶-۳۰	۱۰۴	-۰/۹۶	۰/۳۴۲
	کنترل	۵۰	۱۵/۳۲				
منافع	آزمون	۵۰	۲۱/۴۴	۷-۳۵	۱۰۴	۱/۳۷	۰/۱۷۵
	کنترل	۵۰	۲۰/۲۵				
موانع	آزمون	۵۰	۱۶/۴۵	۶-۳۰	۱۰۴	۱/۲۶	۰/۲۰۹
	کنترل	۵۰	۱۵/۴۲				
خودکارآمدی	آزمون	۵۰	۱۵/۷۵	۶-۳۰	۱۰۴	-۰/۳۹	۰/۷۰۰
	کنترل	۵۰	۱۶/۰۵				
رفتار	آزمون	۵۰	۳۳/۴۴	۰-۱۰۰	۱۰۴	-۰/۷۰	۰/۴۸۷
	کنترل	۵۰	۳۴/۴۳				

یافته های جدول شماره ۲ نشان می دهد که بین پیش آزمون دو گروه آزمون و کنترل در متغیرهای مورد پژوهش تفاوت معناداری وجود ندارد. به نظر می رسد که افراد شرکت کننده در پژوهش، از نظر متغیرهای مورد پژوهش در یک سطح بوده و باهم اختلاف معناداری ندارند.

بر اساس یافته های به دست آمده از توزیع فراوانی و درصد راهنما برای عمل در زمینه کسب اطلاعات درباره زیان های مصرف دخانیات و منافع پیشگیری از آن در دانش آموزان مورد مطالعه ، والدین ، اینترنت و شبکه های اجتماعی و دوستان و آشنایان مهم ترین منابعی بودند که به ترتیب ۶۱ ، ۵۳ و ۵۰ درصد از دانش آموزان شرکت کننده به صورت معمول، مطالب مربوط به مضرات مصرف دخانیات و منافع پیشگیری را با استفاده از آن ها به دست می آورند.

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس بین آزمودنی ها و درون آزمودنی ها با اندازه گیری های مکرر بر دو بار اندازه گیری سازه های مدل در گروه آزمون و کنترل (مدل تصحیح شده)

منبع تغییرات		مجموع مجذورات		درجه آزادی		میانگین مجذورات		ضریب F		معنی داری		مجذور اتا		توان آماری		
حساسیت درک شده																
بین آزمودنی	گروه	۷۶/۰۸	۱	۷۶/۰۸	۱۴/۹۲	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	۰/۹۷	خطا							
	خطا	۵۳۰/۳۰	۱۰۴	۵/۱۰												
درون آزمودنی	عامل	۱۱۶/۸۴	۱/۷۰	۶۸/۷۸	۱۳/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۱۱۶	۱	عامل و گروه							
	خطا (عامل)	۸۸۸/۴۰	۱۷۶/۶۸	۵/۰۳												
	خطا (عامل)	۶۰/۷۶	۱/۷۰	۳۵/۷۷	۷/۱۱	۰/۰۰۲	۰/۰۶۴	۰/۹۰								
موانع درک شده																
بین آزمودنی	گروه	۱۷۷/۵۳	۱	۱۷۷/۵۳	۱۵/۸۸	۰/۰۰۰	۰/۱۳۲	۰/۹۸	خطا							
	خطا	۱۱۶۲/۳۶	۱۰۴	۱۱/۱۸												
درون آزمودنی	عامل	۲۵۶/۴۲	۲	۱۲۸/۲۱	۱۳/۱۸	۰/۰۰۰	۰/۱۱۲	۱	عامل و گروه							
	خطا (عامل)	۱۷۷/۵۳	۱	۱۷۷/۵۳	۱۵/۸۸	۰/۰۰۰	۰/۱۳۲	۰/۹۸								
	خطا (عامل)	۳۱۵/۰۸	۲	۱۵۷/۵۴	۱۶/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۱۳۵	۱								
منافع درک شده																
بین آزمودنی	گروه	۱۹۲/۴۷	۱	۱۹۲/۴۷	۳۰/۷۴	۰/۰۰۰	۰/۲۲۸	۱	خطا							
	خطا	۶۵۱/۲۱	۱۰۴	۶/۲۶												

درون آزمودنی	عامل	۲۱۲/۹۱	۱/۶۵	۱۲۸/۹۶	۲۱/۵۹	۰/۰۰۰	۰/۱۷۲	۱
	عامل و گروه	۱۱۰/۵۹	۱/۶۵	۶۶/۹۹	۱۱/۲۱	۰/۰۰۰	۰/۰۹۷	۰/۹۸
	خطا (عامل)	۱۰۲۵/۸۴	۱۷۱/۷۰	۵/۹۸				
خود کارآمدی								
بین آزمودنی	گروه	۳۴۱/۳۳	۱	۳۴۱/۳۱	۵۴/۶۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴۴	۱
	خطا	۶۵۰/۰۰	۱۰۴	۶/۲۵				
درون آزمودنی	عامل	۴۷۶/۳۱	۲	۲۳۸/۱۵	۳۶/۸۶	۰/۰۰۰	۰/۲۶۲	۱
	عامل و گروه	۴۵۶/۹۹	۲	۲۲۸/۴۹	۳۵/۳۶	۰/۰۰۰	۰/۲۵۴	۱
	خطا (عامل)	۱۳۴۴/۰۴	۲۰۸	۶/۴۶				
رفتار پیشگیرانه								
بین آزمودنی	گروه	۱۱۰۴/۹۸	۱	۱۱۰۴/۹۸	۳۸/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۲۶۹	۱
	خطا	۳۰۰۹/۱۳	۱۰۴	۲۸/۹۳				
درون آزمودنی	عامل	۱۷۱۳/۲۹	۲	۸۵۶/۶۵	۳۴/۰۶	۰/۰۰۰	۰/۲۴۷	۱
	عامل و گروه	۱۸۳۱/۲۹	۲	۹۱۵/۶۵	۳۶/۴۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۹	۱
	خطا (عامل)	۵۲۳۲/۰۹	۲۰۸	۲۵/۱۵				

یافته های جدول شماره ۳ نشان می دهد که بین نمره های عامل (پیش آزمون، پس آزمون) در متغیر سازه های مدل تفاوت معناداری ($pvalue < 0.05$) مشاهده می شود. همچنین بین نمره های عامل (پیش آزمون، پس آزمون) و گروه های بین گروهی تعامل معناداری مشاهده شد. این نتایج بیانگر آن است که مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای مرتبط با پیشگیری از مصرف دخانیات در دانش آموزان موثر بوده است. توان آماری بالای ۰/۸۰ حاکی از کفایت حجم نمونه می باشد.

جدول ۴: همبستگی بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتارهای مرتبط با پیشگیری از مصرف دخانیات

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
حساسیت درک شده	۱					
شدت درک شده	۰/۵۵۹**	۱				
منافع درک شده	۰/۴۹۳**	۰/۵۹۵**	۱			
موانع درک شده	۰/۲۵۹**	۰/۴۳۵**	۰/۴۴۳**	۱		
خودکارآمدی درک شده	۰/۵۱۵**	۰/۵۲۳**	۰/۵۹۸**	۰/۳۳۸**	۱	
رفتار پیشگیری کننده	۰/۳۰**	۰/۱۴	۰/۲۸**	۰/۲۹**	۰/۵۱**	۱

P-value = P** < ۰/۰۱

براساس اطلاعات جدول شماره ۴، رفتارهای مرتبط با پیشگیری از مصرف دخانیات با سازه های مدل اعتقاد بهداشتی منافع درک شده، موانع درک شده، حساسیت درک شده و خودکارآمدی درک شده رابطه مثبت و معناداری دارد اما بین رفتارهای مرتبط با پیشگیری از مصرف دخانیات با شدت درک شده رابطه معناداری مشاهده نشد.

جدول ۵: تحلیل رگرسیون زیرمقیاس های سازه های مدل اعتقاد بهداشتی با رفتارهای مرتبط با پیشگیری از مصرف دخانیات

متغیر وابسته	متغیرها	ضرایب استاندارد β	ضرایب غیر استاندارد β	t	P-value	F	R ²
رفتارهای مرتبط با پیشگیری از مصرف دخانیات	حساسیت درک شده	۰/۶۴۹	۰/۶۳۳	۱۷/۰۴	۰/۰۰۰	۲۹۰/۳۵۲	۰/۴۲۲
	شدت درک شده	۰/۲۱۰	۰/۶۹۳	۴/۲۸۵	۰/۰۰۰	۱۸/۳۵۹	۰/۰۴۴
	منافع درک شده	۰/۵۲۲	۰/۵۴۰	۱۲/۱۹۸	۰/۰۰۰	۱۴۸/۷۹۳	۰/۲۷۲
	موانع درک شده	۰/۵۳۹	۰/۶۸۵	۱۲/۷۶۹	۰/۰۰۰	۱۶۳/۰۴۳	۰/۲۹۱
	خودکارآمدی درک شده	۰/۷۰۹	۰/۶۸۲	۲۰/۰۷	۰/۰۰۰	۴۰۲/۷۹۵	۰/۵۰۳

براساس اطلاعات جدول شماره ۵، نتایج آزمون رگرسیون به روش همزمانی نشان داد که متغیرهای خودکارآمدی ضریب رگرسیونی ۰/۷۰۹، حساسیت درک شده $\beta=۰/۶۴۹$ و موانع درک شده $\beta=۰/۵۴$ به ترتیب مهمترین پیش بینی کننده های رفتار پیشگیری از دخانیات بودند.

جدول شماره ۶: تحلیل رگرسیون مشخصات دموگرافیک با رفتار مصرف دخانیات

متغیر وابسته	متغیرها	ضرایب استاندارد β	ضرایب غیر استاندارد β	t	P-value	F	R ²
رفتار مصرف دخانیات	سن	۰/۱۶۳	۰/۶۲۹	۱/۱۴۲	۰/۲۵۷	۱/۷۲۸	۰/۱۱۶
	محل سکونت	۰/۱۳۵	۰/۷۰۸	۱/۳۴۹	۰/۱۸۱		
	تحصیلات پدر	۰/۰۶۱	۰/۳۰۰	۰/۴۶۰	۰/۶۴۷		
	تحصیلات مادر	۰/۰۵۲	۰/۲۵۶	۰/۴۱۲	۰/۶۸۲		
	درآمد خانواده	۰/۱۰۶	۰/۳۹۵	۱/۰۴۰	۰/۳۰۱		
	مصرف دخانیات (سیگار و قلیان) در خانواده	۰/۲۵۳	۰/۸۰۰	۲/۴۹۶	۰/۰۱۴		

براساس اطلاعات جدول شماره ۶، نتایج آزمون رگرسیون به روش همزمانی نشان داد که از بین متغیرهای دموگرافیک تنها متغیر مصرف دخانیات توسط اعضای خانواده با رفتار مصرف دخانیات ارتباط معنی داری داشته است ($p=۰/۰۱۴$) با اطمینان ۹۵ درصد. در این مطالعه با استفاده از ضریب تعیین تعدیل شده تنها ۱۱/۶ درصد از تغییرات رفتار مصرف دخانیات توسط متغیرهای دموگرافیک تبیین شده است.

بحث

یافته های پژوهش حاضر نشان داد، شرکت کنندگان، تجربه مصرف سیگار و قلیان را به ترتیب ۵ درصد و ۴ درصد گزارش کرده بودند که این مقدار با مقدار ارائه شده در مطالعه جمشیدی و همکاران در بین دانش آموزان دبیرستانی شهر اهواز همخوانی داشت (۷). (۸) از طرفی از مقدار های ارائه شده در مطالعه بشیریان و همکاران با شیوع ۱۱/۱ درصد و مطالعه بیدل و همکاران با ۱۱/۴ درصد در بین دانش آموزان دبیرستانی شهر ایلام کمتر بود (۹، ۱۰). به نظر می رسد که گذشت زمان، تغییر الگوی سنی مصرف، میزان دسترسی به مواد دخانی و تفاوت های جمعیت شناختی و جغرافیایی و همچنین تفاوت های فرهنگی و اقتصادی از دلایل عدم مشابهت نتایج مطالعه حاضر با برخی مطالعات گذشته باشد.

یافته های این پژوهش نشان داد که میانگین نمره ی متغیر حساسیت درک شده در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل در پس آزمون نسبت به پیش آزمون به طور معناداری تغییر کرده است ($p < 0/000$). همچنین آزمون همبستگی نشان داد میان سازه حساسیت درک شده و رفتار های مرتبط با پیشگیری از مصرف دخانیات رابطه معناداری وجود دارد. مطالعه Pribadi و همکاران نشان داد افرادی که قصد مصرف مواد را داشتند نسبت به افرادی که قصد مصرف نداشتند میانگین نمره حساسیت درک شده شان پایین تر بود که یافته های مطالعه حاضر با یافته های مطالعه Pribadi همخوانی دارد (۱۱). یافته های این پژوهش نشان داد که میانگین نمره ی متغیر شدت درک شده در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل در پس آزمون نسبت به پیش آزمون به طور معناداری تغییر کرده است ($p < 0/000$). که با نتایج مطالعه املایی خوزایی و همکاران (۱۲) و Chi و همکاران (۱۳) نیز، هم راستا بود. ولی با نتایج مطالعه ی پناهی و همکاران (۱۴) مطابقت نداشت که این امر می تواند به دلیل ویژگی های متفاوت گروه مورد مطالعه از نظر سنی و عوامل روانشناختی باشد. همچنین آزمون همبستگی نشان داد میان سازه شدت درک شده و قصد عدم مصرف دخانیات رابطه معناداری وجود ندارد که این نتایج نیز با نتایج مطالعه جهانپور و همکاران همخوانی داشت چراکه در آن مطالعه نیز شرکت کنندگان شدت درک شده بالایی نسبت به دخانیات نداشتند (۱۵).

یافته های این پژوهش نشان می دهد که میانگین نمره ی متغیر منافع درک شده و متغیر موانع درک شده در گروه آزمون و گروه کنترل در پس آزمون نسبت به پیش آزمون به طرز معنی داری تغییر کرده است ($p < 0/000$). که این نتایج با یافته های حاصل از مطالعات Roditis (۱۶)، Swendeman (۱۷) و Wills (۱۸) و خزایی پول و همکاران (۱۹) و محمدی (۲۰) مطابقت داشت. همچنین آزمون همبستگی نشان داد میان سازه منافع درک شده و قصد عدم مصرف دخانیات رابطه معناداری وجود دارد.

همچنین آزمون همبستگی نشان داد میان سازه موانع درک شده و قصد عدم مصرف دخانیات رابطه معناداری وجود دارد. در نتایج بسیاری از مطالعات دیگر هم سازه موانع درک شده به عنوان یکی مهمترین عوامل عدم مصرف دخانیات معرفی شده است. (۲۰-۲۴). البته در مطالعه سبزمکان بین درک موانع و مصرف دخانیات ارتباط معنی داری یافت نشد که علت اصلی آن می تواند عدم کفایت در ایجاد تغییر در محیط باشد (۲۵). به طور مثال، بررسی های انجام شده نشان می دهد که اگر قیمت سیگار بالا رود، مصرف آن تا حد زیادی کاهش می یابد (۲۶). مطالعات اخیر نشان داده اند که در دسترس بودن و قیمت ارزان سیگار، می تواند از عوامل مهم گرایش نوجوانان به مصرف سیگار باشد. با توجه به موارد فوق توصیه می گردد برای کاهش مصرف مواد دخانی مانند سیگار و قلیان افزایش قیمت و اخذ مالیات بیشتر در زمینه تولید و فروش این نوع مواد مورد توجه مسئولین قرار گیرد (۲۷-۲۹).

نتایج این مطالعه نشان می دهد که میانگین نمره ی خود کار آمدی درک شده در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل نسبت به پیش آزمون به طور معنی دار تغییر کرده است ($p < 0/000$). همچنین آزمون همبستگی نیز نشان داد میان این سازه و انگیزش محافظت رابطه معنادار وجود دارد که یافته های پژوهش حاضر با نظر گلانز (۳۰) در خصوص اهمیت بالای

خودکارآمدی به عنوان یکی از پیشگویی کننده های رفتار مطابقت دارد. نتایج به دست آمده در این بخش، با یافته های مطالعات مشابه همخوانی دارد، به طوری که Yan و همکاران (۳۱) نیز در مطالعه خود نشان دادند، دانش آموزانی که خودکارآمدی بالاتری داشتند، نسبت به مصرف دخانیات از انگیزش محافظت بالاتری برخوردار بودند. همچنین نتایج مطالعات Thrul و همکاران (۳۲) نیز مؤید یافته های فوق بود. در مطالعه خزایی پول (۱۹) و پناهی (۱۴) در بین دانش آموزان، میزان خودکارآمدی درک شده آزمودنی ها در حد نسبتاً مطلوبی گزارش شده است که نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر همخوانی دارد. در مطالعه میر بلوچ زهی و همکاران (۳۳) نیز خودکارآمدی از عوامل پیشگویی کننده رفتار های پیشگیری کننده از پان بود که نتایج این مطالعه نیز با مطالعه حاضر همخوانی داشت. به نظر می رسد دانش آموزان مصرف کننده به دلیل مشکلاتی مانند فشار همسالان یا از دست دادن خوش گذرانی در کنار دوستان توانایی پایینی در جهت ترک مصرف دخانیات داشتند. با توجه به یافته های فوق به نظر می رسد فشار همسالان نقش تعیین کننده ای را در شروع مصرف دخانیات ایفا می کند و این موضوع می تواند از یک سو به دلیل ارتباط و دوستی با همسالان مصرف کننده دخانیات و تعلق داشتن به یک گروه به عنوان یکی از نیازهای مهم نوجوانان از سوی دیگر باشد (۳۴) بنابراین توصیه می گردد با توجه به اهمیت خودکارآمدی درک شده در انجام رفتارهای سالم، با بالا بردن مهارت های زندگی، مخصوصاً مهارت نه گفتن و مهارت مقاومت در برابر فشار همسالان در دانش آموزان در جهت ارتقاء خودکارآمدی آنان گام برداشت. مطالعات متعدد، اثر بخشی این اقدامات را تحت عنوان آموزش مهارت های مقاومت در برابر سوء مصرف مواد را تایید می کند (۳۵-۳۷).

یافته های این پژوهش نشان می دهد که میانگین نمره ی رفتارهای مرتبط با عدم مصرف دخانیات در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل نسبت به پیش آزمون به طور معنی داری تغییر یافته است ($p < 0/000$). که این نتایج با نتایج حاصل از مطالعات پناهی، خزایی، بشیریان و مظلومی مطابقت داشت (۱۴، ۱۹، ۲۲، ۲۴). بنابراین می توان گفت با توجه به روند رو به افزایش مصرف دخانیات در دانش آموزان، مداخله آموزشی در چارچوب مدل اعتقاد بهداشتی با تمرکز بر پیش بینی کننده های تغییر رفتار می تواند در کاهش این رفتار موثر واقع گردد.

بر اساس نتایج به دست آمده از این بررسی رفتارهای مرتبط با عدم مصرف دخانیات با سازه های منافع درک شده، موانع درک شده، حساسیت درک شده و خودکارآمدی درک شده رابطه مثبت و معنی دار داشته اما بین رفتارهای مرتبط با عدم مصرف دخانیات و شدت درک شده رابطه ی معنی داری مشاهده نشده است، ضمن اینکه متغیرهای خودکارآمدی و حساسیت درک شده پیش بینی کننده مناسبی برای رفتارهای مرتبط با عدم مصرف دخانیات بوده ولی متغیر شدت درک شده پیش بینی کننده ی معنی داری برای رفتارهای مرتبط با عدم مصرف دخانیات نمی باشد.

در مطالعه ی سبزمکان و همکاران نیز که به منظور ارزیابی پیش بینی کننده های مصرف دخانیات در دانش آموزان انجام گرفت ارتباط معنی داری بین خود کارآمدی با رفتار عدم مصرف دخانیات مشاهده شد (۲۵) که نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه ی حاضر همخوانی داشت. در مطالعه ی دیگری که توسط محمدی و همکاران (۲۰) انجام شد، متغیر های نگرش و خودکارآمدی قوی ترین پیش بینی کننده های مصرف دخانیات بودند که با مطالعه حاضر چندان همخوانی نداشت ولی دومین پیش بینی کننده مهم مطالعه محمدی، خودکارآمدی بود که با مطالعه حاضر همخوانی داشت. به نظر می رسد متغیر خودکارآمدی مهمترین پیش بینی کننده عدم مصرف دخانیات در دانش آموزان می باشد چراکه بیشتر مطالعات بررسی شده در این پژوهش به اهمیت این متغیر اشاره کرده اند (۳۸-۴۰).

یکی از محدودیت های این پژوهش برگزاری پیش آزمون و پس آزمون و همچنین مداخله آموزشی به صورت مجازی بود که به دلیل شیوع ویروس کرونا و تعطیلی مدارس پژوهشگر مجبور شد که برنامه ریزی خود را برای انجام این مطالعه تغییر داده و از روش مجازی استفاده کند که این امر هم مشکلات و مسائلی مانند عدم امکان کنترل آزمونها و شرایط آموزش را به وجود آورد. یکی دیگر از محدودیت های این مطالعه عدم امکان استفاده از دانش آموزان دختر بود که بنا بر شرایط و مقررات آموزش و

پرورش امکان دریافت مجوز برای شرکت دختران در این مطالعه وجود نداشت. همچنین نبود اینترنت و گوشی موبایل مناسب باعث شد که برخی از دانش آموزان نتوانند تا پایان در مطالعه شرکت کنند. پیشنهاد می گردد مطالعات با طراحی های دقیق تری در نقاط مختلف کشور و در استانهای مختلف جهت آسیب شناسی و در مان ان اقدام گردد. پیشنهاد می گردد با توجه به مهمترین پیش بینی کننده های این مطالعه برای والدین و معلمان هم برنامه آموزشی طراحی و اجرا گردد. زیرا آموزش مهارت های فرزند پروری و مهارت های زندگی برای افزایش خودکارآمدی دانش آموزان بسیار ضروری می باشد.

نتیجه گیری

نتایج، حاکی از تاثیر مثبت این مداخله آموزشی در حیطه ی شناختی، نگرشی و رفتاری در زمینه عدم مصرف دخانیات بود. همچنین مطالعه حاضر نشان داد سازه های خودکارآمدی درک شده و حساسیت درک شده مهمترین پیشگویی کننده های مصرف دخانیات (سیگار و قلیان) بودند. با توجه به وجود شواهد در ده اخیر، که تمرکز تبلیغات دخانیات عمدتاً بر روی نوجوانان و جوانان را هدف قرار داده است.. آموزش این گروه می تواند نقش موثری در جهت آگاهی بخشی این قشر در جهت پیشگیری عمل نماید. به همین منظور جهت ارتقای رفتار های پیشگیری کننده از مصرف دخانیات باید آموزش در تمام مقاطع سنی مخصوصاً سنین نوجوانی وجود داشته باشد. از طرفی مهمترین هدف آموزش بهداشت تغییر رفتار است و رفتار انسان بازتابی از عوامل مختلف بوده که شناخت شبکه ی علیتی مربوط به آن به منظور تحت تاثیر قرار دادن عوامل موثر بر رفتار، از جمله مسائل بسیار مهمی می باشد که متخصصین علوم رفتاری در پی آن هستند. لذا استفاده از مدل های ارتقا سلامت در مداخلات آموزشی می تواند نتایج سودمندی را در زمینه ی پیشگیری از مصرف دخانیات در پی داشته باشد.

تعارض منافع: هیچ گونه تعارض منافی برای نویسندگان در انجام این مطالعه وجود ندارد.

تقدیر و تشکر: پژوهشگران مطالعه حاضر مراتب سپاس صمیمانه خود را از دانش آموزان و خانواده های محترم ایشان که در فرایند پژوهش مشارکت فعال داشتند، اعلام می دارند.

منابع مالی: ندارد

سهم نویسندگان: نویسندگان در تمامی مراحل مشارکت داشتند. در بخش جمع اوری داده ها نویسنده مطلوبی مشارکت بیشتری داشت.

References

۱. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
۲. Morris PB, Ference BA, Jahangir E, Feldman DN, Ryan JJ, Bahrami H, et al. Cardiovascular effects of exposure to cigarette smoke and electronic cigarettes: clinical perspectives from the Prevention of Cardiovascular Disease Section Leadership Council and Early Career Councils of the American College of Cardiology. *Journal of the American College of Cardiology*. 2015;66(12):1378-91.
۳. Sohrabi M-R, Abbasi-Kangevari M, Kolahi A-A. Current tobacco smoking prevalence among Iranian population: a closer look at the STEPS surveys. *Frontiers in Public Health*. 2020;8.
۴. Setoudeh A, Tahmasebi R, Noroozi A. Effect of education by health volunteers on reducing water-pipe use among women in Bushehr: an application of health belief model. 2016.
۵. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Niknami S. Adding health literacy to the health belief model: effectiveness of an educational intervention on smoking preventive behaviors among university students. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2018;20(2).

۶. Panahi R, Javanmardi E, Ramezankhani A, Osmani F, Ahmadi A, Niknami S. Psychometric properties of the scale on the related factors to smoking prevention among students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences based on Health Belief Model. *Journal of Health in the Field*. ۲۰۱۸;۶(۲):۱۱-۹.
۷. Jamshidi F, Nazari N, Seyedian S, Mogahi S, Nabipour A, Dadgarinejad A, et al. Prevalence of Smoking and Related Factors among High School Students in Ahvaz City, Iran. *Asian Journal of Pharmaceutics*. 2018;12(3):S1094-S9.
۸. Cheraghi M. Prevalence of Smoking and Related Factors among High School Students in Ahvaz City, Iran. *Asian Journal of Pharmaceutics (AJP): Free full text articles from Asian J Pharm*. ۲۰۱۸;۱۲(۰۳):.
۹. Bashirian S, Haidarnia A, Allahverdipour H, Hajizadeh E. Application of theory of planned behavior in predicting factors of substance abuse in adolescents. *Journal of fasa university of medical sciences*. 2012;2(3):156-62.
۱۰. Bidel Z, Nazarzadeh M, Mohamadi MS, Zareeimanesh E, Mohamadi E, Delpisheh A. Smoking stages, prevalence of drug abuse and role of associated psychological and social factors: a study on male high school students in Ilam city. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*. ۲۰۱۴;۲۰(۱):۸۰-۹۳.
۱۱. Pribadi ET, Devy SR. Application of the Health Belief Model on the intention to stop smoking behavior among young adult women. *Journal of public health research*. 2020;9(2):.
۱۲. Eemlai khosani S, Zareiyan A, Roshandel M. The effect of training sessions based on the health belief model on soldiers in prevention of smoking persons' attitude. *Journal of Military Care* ۲۰۱۵;۲(۲):۶۳-۶۸ (In Persian).
۱۳. Chi Y-C, Wu C-L, Chen C-Y, Lyu S-Y, Lo F-E, Morisky DE. Randomized trial of a secondhand smoke exposure reduction intervention among hospital-based pregnant women. *Addictive behaviors*. 2015;41:117-23.
۱۴. Panahi R, Ramezankhani A, Dashtbani F, Javanmardi K, Javanmardi E, Anbari M. Effect of Health Belief Model based education on health literacy and smoking prevention among students. ۲۰۲۰.
۱۵. Jahanpour F, Vahedparast H, Ravanipour M, Azodi P. The trend of hookah use among adolescents and youth :A qualitative study. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. ۲۰۲۰;۳(۴):۳۴۰-۸.
۱۶. Roditis M, Delucchi K, Cash D, Halpern-Felsher B. Adolescents' perceptions of health risks, social risks, and benefits differ across tobacco products. *Journal of Adolescent Health*. ۲۰۱۶;۵۸(۵):۵۵۸-۶۶.
۱۷. Swendeman D, Ramanathan N, Baetscher L, Medich M, Scheffler A, Comulada WS, et al. Smartphone self-monitoring to support self-management among people living with HIV: perceived benefits and theory of change from a mixed-methods, randomized pilot study. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. 2015;69(0 1):S80.
۱۸. Wills TA, Knight R, Sargent JD, Gibbons FX, Pagano I, Williams RJ. Longitudinal study of e-cigarette use and onset of cigarette smoking among high school students in Hawaii. *Tobacco control*. ۲۰۱۷;۲۶(۱):۳۴-۹.
۱۹. Khazae-Pool M, Zarei F, Pashaei T, Shojaeizadeh D. The effect of an educational intervention based on health belief model on improving smoking preventive behaviors among students. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2017;4(4):300-8.
۲۰. Mohammadi S, Ghajari H, Valizade R, Ghaderi N, Yousefi F, Taymoori P, et al. Predictors of smoking among the secondary high school boy students based on the health belief model. *International journal of preventive medicine*. 2017;8.
۲۱. Solhi M, Abolfathi M. The effect of education about prevention of addiction through health belief model (HBM) on knowledge and perceptions of high school students in Saveh. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2013;1(2):31-40.
۲۲. Bashirian S, Barati M, Sharma M, Abasi H, Karami M. Water pipe smoking reduction in the male adolescent students: An educational intervention using multi-theory model. *Journal of research in health sciences*. 2019;19(1):e00438.

۲۳. Moeini B, Hazavehei SMM, Shahrabadi R, Faradmal J, Ahmadpanah M, Dashti S, et al. The effectiveness of cognitive-behavioral stress-management training on the readiness for substance use treatment in Iran. *Journal of Substance Use*. 2018;23(4):371-6.
۲۴. Mazloomi Mahmoodabad SS, Khoshab S, Sohrabi Vafa F, Fallahzadeh H, Yassini Ardekani SM. The effect of health education based on health belief model on preventive actions of synthetic drugs dependence in male students of Kerman, Iran. *Social Behavior Research & Health*. ۲۰۱۷;۱(۲):۱۰۰-۷.
۲۵. Sabzmakan L, Ghasemi M, Asghari Jafarabadi M, Kamalikhah T, Chaleshgar Kordasiabi M. Factors associated with tobacco Use among Iranian adolescents: an application of protection motivation theory. *Substance use & misuse*. 2018;53(9):1511-8.
۲۶. Kwon DS, Kim TH, Byun MK, Kim HJ, Lee HS, Park HJ. Positive Effects of the National Cigarette Price Increase Policy on Smoking Cessation in South Korea. *Tuberculosis and respiratory diseases*. 2020;8۸۰-۷۱:(۱)۳
۲۷. Beck F, Lermenier-Jeannet A, Nguyen-Thanh V. Monitoring and tackling smoking and other addictions: current situation and perspectives. *Bulletin du cancer*. 2019;106(7-8):656-64.
۲۸. Kuipers MA, Best C, Wilson M, Currie D, Ozakinci G, MacKintosh A-M, et al. Adolescents' perceptions of tobacco accessibility and smoking norms and attitudes in response to the tobacco point-of-sale display ban in Scotland: results from the DISPLAY Study. *Tobacco control*. 2020;29(3):348-۵۶.
۲۹. Ho SY, Chen J, Leung LT, Mok HY, Wang L, Wang MP, et al. Adolescent smoking in Hong Kong: Prevalence, psychosocial correlates, and prevention. *Journal of Adolescent Health*. ۲۰۱۹;۶۴(۶):S۱۹-S۲۷.
۳۰. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health Behavior and Health Education, Theory, Research and Practice*. 4TH EDITION ed. . San Francisco: Jossey-Bass. 2008:45-65.
۳۱. Yan Y, Jacques-Tiura A, Chen X, Xie N, Chen J, Yang N, et al. Application of the Protection Motivation Theory in predicting cigarette smoking among adolescents in China. *Addictive Behaviors*. ۲۰۱۳;۳۹(۲۰۱۴):۱۸۱-۸.
۳۲. Thrul J, Stemmler M, Buhler A, Kuntsche E. Adolescents' protection motivation and smoking behavior. *Oxford journal*. 2013;28(4):683-91.
۳۳. Mirbalochzehi A, Rakhshani F, Shahrakipor M, Shahraki Sanavi F. The effect of education based on PRECEDE PROCEED model unto promoting preventive behavior for used Pan in Adolescents in the suburb Zahedan. *Journal of Zabol University of Medical Sciences and health services*. 2014;5(4):16-23.
۳۴. Barati M, Niknami Sh, Hidarnia A, Allahverdipour H. Predictors of tobacco smoking in male adolescents in Hamadan based on the Theory of Planned Behavior. *Journal of Education and Community Health*. 2014;1(3):28-37.
۳۵. Ayar D, Bektas M, Bektas I, Sal Altan S, Ayar U. Effects of adolescents' self-efficacy and social anxiety on attitudes toward pros and cons of smoking. *Journal of Substance Use*. 2019;24(1):8-۱۴.
۳۶. Shafikhani M, Bagherian F, Shokri O. The mediating role of time perspective in the relationship between general self-efficacy and the tendency toward substance abuse in female adolescents. *International Journal of Psychology (IPA)*. 2018;12(1):208-31.
۳۷. Schwinn TM, Schinke SP, Hopkins J, Keller B, Liu X. An online drug abuse prevention program for adolescent girls: posttest and 1-year outcomes. *Journal of youth and adolescence*. ۲۰۱۸;۴۷(۳):۴۹۰-۵۰۰.
۳۸. Wu Y, Fan H, Guo Z, Wei L. Factors associated with smoking intentions among Chinese college Students. *American journal of men's health*. 2019;13(1):1557988318818285.
۳۹. Waziry R, Jawad M, Ballout RA, Al Akel M, Akl EA. The effects of waterpipe tobacco smoking on health outcomes: an updated systematic review and meta-analysis. *International journal of epidemiology*. 2017;46(1):32-43.
۴۰. Lee Y-K, Chang C-T, Cheng Z-H, Lin Y. How social anxiety and reduced self-efficacy induce smartphone addiction in materialistic people. *Social Science Computer Review*. 2018;36(1):36-56.