



# The Effect of Education on the Theory of Planned Behavior in Smoking Prevention in High School Students

Zahra Jalili <sup>1,\*</sup>, Ashraf Talaei <sup>2</sup>, Davood Shojaeezadeh <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor in Health Education and Health Promotion, School of Medical Sciences and Technologies, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> MSc Student in Health Education, School of Medical Sciences and Technologies, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Professor in Health Education and Health Promotion, School of Medical Sciences and Technologies, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

\* **Corresponding author:** Zahra Jalili, Associate Professor in Health Education and Health Promotion, School of Medical Sciences and Technologies, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: Ashraftalaei@gmail.com

**Received:** 23 Sep 2018

**Accepted:** 21 Nov 2018

## Abstract

**Introduction:** The purpose of this study was to determine the effect of educational program based on the theory of planned behavior in preventing smoking in students.

**Methods:** This research was a kind of method and in terms of collecting data in a semi experimental field. The research population was high school students in the district of Tehran, and a sample of 84 subjects was selected for each intervention and control group. The instrument of this study was a questionnaire of the proposed theory of cigarette smoking prevention from a sample of questionnaires used in the studies of Brothey et al., Abedini and colleagues, including 33 items that confirmed their reliability and reliability. The intervention included improving the attitude and abstract norms of smoking prevention behaviors in 4 training sessions of 60 minutes and 1 month (one session per week). Finally, to determine the normality of the skidding-elongation test, using independent t-test, chi-square and variance analysis to determine the hypotheses of the research, using normal t-test.

**Results:** The findings of the study showed that planned behavior had a significant effect on knowledge, negative attitude, mental norms, perceived behavioral control and behavioral intention and behavior ( $P < 0.05$ ).

**Conclusions:** Based on the findings, it is suggested that by using education based on the theory of planned behavior that emphasizes on the important psychological factors of behavior or change, one can be aware of smoking, abstract norms and perceived behavioral control and improved overall smoking prevention behavior.

**Keywords:** Planned Behavior, Smoking, Adolescents, Prevention



# تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار در دانش آموزان

زهرا جلیلی<sup>۱\*</sup>، اشرف طلایی<sup>۲</sup>، داود شجاعی زاده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
 \* نویسنده مسئول: زهرا جلیلی، دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ایمیل: Ashraftalaei@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۸/۳۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۷/۰۱

## چکیده

**مقدمه:** هدف از این تحقیق تعیین تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار در دانش آموزان بود.

**روش کار:** این تحقیق از نوع کاربردی و از نظر شیوه جمع اوری داده‌ها نیمه تجربی به شکل میدانی بود. جامعه پژوهش دانش آموزان دبیرستانی آموزش و پرورش شهر تهران بودند که نمونه‌ای به حجم ۸۴ نفر برای هر گروه مداخله و کنترل انتخاب شدند. ابزار این پژوهش پرسشنامه سازه‌های نظریه برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار از نمونه پرسشنامه به کار رفته در مطالعات براتی و همکاران و عابدینی و همکاران مشتمل بر ۳۳ گویه بود که اعتبار و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت. مداخله صورت گرفته شامل بهبود نگرش و هنجارهای انتزاعی رفتارهای پیشگیری از مصرف سیگار در قالب ۴ جلسه آموزشی ۶۰ دقیقه‌ای و به مدت ۱ ماه (هر هفته یک جلسه) بود. در نهایت جهت تعیین نرمال بودن از آزمون چولگی- کشیدگی استفاده که با توجه به نرمال بودن از آزمون‌های کوواریانس، t مستقل، خی دو و تحلیل واریانس برای تبیین فرضیه‌های تحقیق استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های تحقیق نشان داد که رفتار برنامه ریزی شده بر آگاهی، نگرش منفی، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری و رفتار بصورت کلی تأثیر گذار بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته‌ها پیشنهاد می‌شود با بهره گیری از آموزش بر پایه تئوری رفتار برنامه ریزی شده که بر روی عوامل مهم روانشناختی ایجاد و یا تغییر رفتار، تأکید می‌کند، می‌توان آگاهی نسبت به مصرف سیگار، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده و رفتار پیشگیری از مصرف سیگار را بطور کلی بهبود بخشید.

**واژگان کلیدی:** رفتار برنامه ریزی شده، سیگار، نوجوانان، پیشگیری

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

## مقدمه

مصرف سیگار ارائه گردد در همین راستا، سازمان جهانی بهداشت آموزش را به عنوان یکی از اساسی‌ترین ارکان برنامه‌های پیشگیری اعلام نموده است. آموزش باعث تغییر پایدار در نگرش و عملکرد افراد و در نهایت تغییر در نحوه زندگی آنها خواهد شد [۱]. در میان مراحل مختلف زندگی، نوجوانی دوره‌ای است که طی آن فرد از یک طرف با تغییرات سریع و ناگهانی جسمی روبه روست، از طرف دیگر تحولات روانی نیز به وقوع می‌پیوندد که موجی از تلاطم و تشویش فکری را به

سیگار به خاطر سهولت تهیه در دسترس عموم افراد است و قبح اجتماعی برای مصرف آن نیز بسیار اندک است. بنابراین مردم به ویژه نوجوانان و جوانان به آسانی به استعمال سیگار روی می‌آوردند و در اثر تداوم مصرف، به آن معتاد می‌شوند [۱]. مصرف سیگار در نوجوانان در آغاز به صورت تفریحی بوده، پس از مدتی به الگوی اجباری برای مصرف تبدیل می‌شود [۲]. با توجه به ساختار جمعیت فعلی کشورمان و فراهم بودن بسترهای شیوع مصرف سیگار در بین نوجوانان، ضروری است تا راهکار مناسبی جهت مصون سازی جوانان و نوجوانان و پیشگیری از

راه می‌اندازد [۴]. یکی از راه‌های پیشگیری از مصرف سیگار دادن آموزش به نوجوانان است.

برخی از صاحب‌نظران معتقدند یکی از علل عدم موفقیت برنامه‌های آموزشی، عدم توجه به مطالعات سبب‌شناختی و پی‌ریزی آنها بدون در نظر گرفتن مدل‌های روانی اجتماعی به عنوان چارچوب فکری مشخص در برنامه ریزی آموزشی است [۵]. متخصصان آموزش سلامت برای طراحی برنامه‌ها پیشگیری مؤثر و ارتقای سلامت از نظریه‌ها و الگو ای مناسب در این زمینه استفاده می‌کنند به عبارت دیگر در هر مطالعه‌ای که در آن محققان به نحوی به دنبال ارتقای آگاهی و تغییر نگرش و رفتار مخاطبان هستند، لذا بررسی نظریات و الگو ای تغییر رفتار و انتخاب یک روش نظامند و تأیید شده، ضروری به نظر می‌رسد [۶]. مروری بر مطالعات انجام شده در رابطه با مصرف دخانیات نشان دهنده این است که عواملی همچون وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین [۷]، فشار همسالان، نگرش‌ها، نرم‌های انتزاعی، قصد و خودکارآمدی به عنوان مهمترین پیشگویی کننده‌های مصرف سیگار در نوجوانان این عوامل جزء سازه‌های تئوری رفتار هستند [۸]. بر طبق تحقیقات انجام شده در سراسر دنیا از بین تئوری‌های موجود، تئوری رفتار برنامه ریزی شده، به عنوان مفیدترین تئوری، برای درک بهتر از پیشگویی کننده‌های مصرف سیگار شناخته شده است [۶]. از مؤثرترین برنامه‌های آموزشی و تحلیلی بر رویکرد نظریه محور مبتنی هستند که از شیوه‌های تغییر رفتار ریشه گرفته‌اند. لذا برای تبیین توضیح یک مدل پیشگویی کننده برای مصرف سیگار، نظریه رفتار برنامه ریزی شده به کار گرفته شد. این نظریه از نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده، قصد و رفتار تشکیل شده است و وقوع یک رفتار ویژه را مشروط بر اینکه فرد قصد انجام رفتار را داشته باشد، پیش بینی می‌کند [۹].

تئوری رفتار برنامه ریزی شده وقوع یک رفتار ویژه را پیش بینی می‌کند؛ مشروط بر این که فرد قصد انجام آن را داشته باشد. طبق این مدل، قصد انجام رفتار توسط سه عامل شامل نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده، پیش بینی می‌شود. نگرش نسبت به رفتار؛ ارزشیابی مثبت یا منفی در مورد انجام یک رفتار می‌باشد که از دو زیرسازه باورهای رفتاری و ارزیابی نتایج رفتار که باعث حصول نگرش نسبت به رفتار می‌شود، تشکیل شده است [۱۰]. هنجارهای ذهنی؛ به فشار اجتماعی درک شده توسط فرد برای انجام یا عدم انجام رفتار هدف اشاره دارد. افراد غالباً بر مبنای ادراکشان از آنچه که دیگران فکر می‌کنند، عمل می‌کنند و قصد آنها جهت پذیرش رفتار به صورت بالقوه، متأثر از افرادی است که ارتباطات نزدیکی با آنها دارند [۱۱]. در این تئوری هنجار ذهنی فرد، حاصل ضرب باورهای هنجاری در انگیزه پیروی برای انجام رفتار هدف با وجود این انتظارات می‌باشد؛ در این صورت اگر فرد معتقد باشد، چه درست و چه غلط، که دوستان صمیمی و اعضای خانواده، مصرف آزمایشی مواد را تأیید می‌کنند، فشار زیادی را در استفاده از سیگار در خود احساس می‌کنند [۳].

طبق تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، کنترل رفتار درک شده، همراه با نیت می‌تواند به‌طور مستقیم برای پیش‌بینی تحقق رفتار به کار رود [۱۲]. اگرچه ارتباط کاملی بین نیت رفتاری و رفتار واقعی وجود ندارد، اما نیت می‌تواند به عنوان نزدیک‌ترین معیار رفتار استفاده شود [۱۳]. برخی عوامل غیرانگیزشی نیز، مانند دسترسی به منابع و فرصت‌های لازم (مثل زمان، پول، مهارت و همکاری دیگران) بر رفتار تأثیر دارند

[۱۴]. مدل تئوری رفتار برنامه ریزی شده وقوع کی رفتار ویژه را پیش بینی می‌کند؛ مشروط بر این که فرد قصد انجام آن را داشته باشد. طبق این مدل، قصد انجام کی رفتار توسط سه عامل شامل نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده، پیش بینی می‌شود. نگرش نسبت به رفتار؛ ارزشیابی مثبت یا منفی در مورد انجام رفتار می‌باشد که از دو زیرسازه باورهای رفتاری و ارزیابی نتایج رفتار که باعث حصول نگرش نسبت به رفتار می‌شود، تشکیل شده است [۱۰].

مطالعات متعددی بر اساس این تئوری برای پیش‌گویی رفتار سوء مصرف مواد به کار رفته است بشیریان (۱۳۹۵) نشان داد که نگرش هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده پیش‌بینی کننده‌های قوی برای قصد مصرف مواد مخدر در واحدهای پژوهش می‌باشند [۱۵]. در تحقیقات خارج از کشور نیز ون دو ون و همکاران (۲۰۱۵)، نشان داد که نگرش، کنترل رفتاری درک شده و هنجار ذهنی از طریق قصد، شروع مصرف دخانیات را در جوانان پیشگویی می‌کنند [۱۶]. با توجه قابلیت استفاده از نظریه رفتار برنامه ریزی شده در تشخیص و درک عوامل محیطی و فردی مؤثر بر رفتار، مطالعه حاضر با به کارگیری این نظریه به دنبال بررسی رفتارهای پیشگیری کننده مصرف سیگار می‌باشد. در همین راستا، در این مطالعه تلاش شده است تا با به کارگیری تئوری رفتار برنامه ریزی شده به عنوان چارچوب تئوریک پژوهش، فاکتورهای پیش‌بینی کننده رفتار مصرف سیگار در میان نوجوانان و دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گیرد. نتایج این پژوهش می‌تواند در برنامه ریزی جهت پیش‌گیری از مصرف سیگار در نوجوانان مؤثر باشد. بنابراین با توجه به خلأ تحقیقاتی در بررسی تأثیر اثربخشی دوره آموزش بر مینای رفتار برنامه ریزی شده بر پیشگیری از مصرف سیگار در دانش‌آموزان این تحقیق دارای اهمیت می‌باشد که در این تحقیق مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

## روش کار

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه می‌باشد. بدین نحو که پس از اجرای پیش‌آزمون، آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده در گروه آزمایش انجام و سپس پس‌آزمون برای هر دو گروه تکرار شد. مطالعات اولیه نشان می‌دهد که عزم عملکرد رفتاری در قبل از آزمون در این گروه ۱۰ درصد است و امید است با آموزش این بوسیله این روش ۲۰ درصد به این عملکرد که کمترین می‌باشد افزوده شود لذا نمونه‌ای به حجم ۸۴ نفر برای هر گروه مداخله و کنترل با اطمینان ۹۵ درصد و قدرت آزمون برای ۹۰ درصد جوابگوی بررسی بود. معیارهای ورود به جامعه پژوهش شامل: جنسیت (پسر)، تحصیل در کلاس هفتم، هشتم و یا نهم، خود اظهاری مبنی بر هرگز نکشیدن سیگار و امضا رضایت نامه کتبی قرار داده شده است و معیارهای خروج از جامعه پژوهش شامل: عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش، گزارش و یا مشاهده از کشیدن سیگار توسط دانش‌آموز و غیبت بیش از یک جلسه در کلاسهای آموزشی قرار داده شده است در نهایت جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه آموزش و پرورش شهر تهران که داوطلب می‌باشند که در دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه شامل ۸۴ نفر) به صورت تصادفی سیستماتیک بعنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش اطلاعات با

روانشناسی بالینی، آموزش بهداشت و ارتباطات بهره کافی به عمل آید. اساس برنامه ریزی آموزشی در این پژوهش مبتنی بر یادگیری فعال بود و در طول مداخله آموزشی سعی می‌گردد تا دانش آموزان به طور فعالانه در برنامه آموزشی شرکت داشته باشند و فعالیت‌های یاددهی یادگیری را با مشارکت خویش به پیش برد. دو گروه آزمون و کنترل بعد از اتمام مداخله آموزشی مجدداً پرسشنامه پژوهش را تکمیل نمودند. در نهایت برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش ابتدا داده‌های پرسشنامه وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ شد. سپس تحلیل‌های توصیفی برای توصیف نمونه و متغیرهای تحقیق انجام شد و جدول‌ها و نمودارهای لازم رسم و شاخص‌های توصیفی گرایش مرکزی و نیز شاخص‌های پراکندگی محاسبه شد. جهت تعیین نرمال بودن از آزمون چولگی - کشیدگی استفاده که با توجه به نرمال بودن از آزمون‌های کوواریانس،  $t$  مستقل،  $\chi^2$  دو و تحلیل واریانس Anova برای تبیین فرضیه‌های تحقیق استفاده شد. در انجام تحقیق ملاحظات اخلاقی شامل از اجازه اخلاقی کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه، محرمانه ماندن اطلاعات مربوط به شرکت کنندگان در پژوهش، رضایت شخصی جهت شرکت تمامی افراد در این طرح تحقیقاتی اخذ و در نهایت امانت داری و صداقت ضمن گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها و بازنگری منابع رعایت شد.

### یافته‌ها

یافته‌های **جدول ۲**، نشان می‌دهد که بین دو گروه کنترل و مداخله از لحاظ مشخصات جمعیت شناختی کیفی از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ )، لذا می‌توان بیان کرد که از نظر ویژگی‌های جمعیت شناختی کیفی دو گروه در وضعیت اولیه یکسانی قرار دارند. نتایج **جدول ۳**، نشان می‌دهد که بین دو گروه کنترل و مداخله از لحاظ مشخصات جمعیت شناختی کمی از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ )، لذا دو گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت شناختی کمی در وضعیت اولیه یکسانی قرار دارند. جهت بررسی میزان تأثیر و شیوه تأثیر گذاری مداخله از زمون آنکوا (تحلیل کوواریانس یک طرفه) برای مقایسه اثر مداخله آموزشی بر مؤلفه‌های رفتار برنامه ریزیش ده در پیشگیری از مصرف سیگار استفاده شد که قبل از اجرای آزمون پیش فرض تجانس واریانس بررسی شد. جداول ۴ لوین را نشان می‌دهد. میزان  $\text{sig} > 0/05$  لذا در هر دو گروه تجانس واریانس وجود دارد و می‌توان از آزمون کوواریانس برای مقایسه گروه‌ها استفاده کرد. همچنین در تمامی گروه‌ها اثرات بین فردی دارای اختلاف می‌باشد لذا می‌توان از آزمون کوواریانس جهت مقایسه سازه‌های رفتار برنامه ریزی شده بر پیشگیری از مصرف سیگار بر متغیرهای تحقیق استفاده کرد. **جدول ۵**، اثرات بین فردی در مقایسه تأثیر سازه‌های رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار را نشان می‌دهد که با توجه به نتایج میزان معناداری متغیر وابسته (رفتار برنامه ریزی شده) کمتر از  $0/05$  بدست آمده لذا بین افراد در پیش و پس آزمون اختلاف معناداری وجود دارد. لذا برای مقایسه اثر هر کدام از سازه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرینی استفاده شد که نتایج در **جدول ۶**، قابل ماهده می‌باشد.

استفاده از پرسشنامه‌های کتبی و به روش خودگزارش دهی گردآوری گردید. پرسشنامه مشتمل بر دو بخش که در بخش اول اطلاعات جمعیت شناختی (سن، مقطع تحصیلی، تحصیلات پدر و مادر، وضعیت تأهل، سابقه مصرف سیگار در گذشته، سابقه مصرف دخانیات توسط اطرافیان و غیره) در بخش دوم و سازه‌های نظریه برنامه ریزی شده در بخش دوم بود. پرسشنامه مربوط به سازه‌های نظریه برنامه ریزی شده از نمونه پرسشنامه به کار رفته در مطالعات براتی و همکاران و عابدینی و همکاران مشتمل بر ۳۳ گویه بود.

این پرسشنامه شامل پنج مؤلفه اصلی سازه نگرش به رفتارهای پیشگیری از مصرف سیگار در قالب ۸ سؤال، سازه آگاهی در قالب ۳ سؤال، سازه هنجارهای انتزاعی نیز با ۸ سؤال، سازه کنترل رفتاری درک شده شامل ۸ سؤال و سازه قصد رفتاری نیز شامل ۶ سؤال با مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای (از کاملاً مخالفم = ۱ تا کاملاً موافقم = ۴) بود و کسب نمره بالاتر نشان دهنده عدم وجود قصد مصرف سیگار بود. به منظور تعیین روایی پرسشنامه‌ها، ابتدا پرسشنامه‌ها به همراه اهداف کلی و اختصاصی به تعداد ۱۰ نفر از متخصصین (اساتید آموزش بهداشت و روانشناسی)، جهت اعمال نظر در موارد زیر ارائه گردید. همچنین میزان آلفای کرونباخ برای هر یک از شاخص‌های تحقیق محاسبه شد. با توجه به این که اکثر ضرایب به دست آمده بزرگ تر از  $0/70$  می‌باشد، پایایی ابزار قابل قبول بود.

جدول ۱: پایایی پرسشنامه تحقیق

متغیر	تعداد گویه	آلفا
آگاهی	۳	۰/۷۶۶
نگرش	۸	۰/۷۸۳
هنجارهای انتزاعی	۸	۰/۷۷۰
کنترل رفتاری درک شده	۸	۰/۸۰۷
قصد رفتاری	۶	۰/۷۱۸
رفتار برنامه ریزی شده	۳۳	۰/۷۲۴

### روش اجرا

برنامه آموزشی مطالعه حاضر بر مبنای نظریه رفتار برنامه ریزی شده و با هدف بهبود نگرش و هنجارهای انتزاعی رفتارهای پیشگیری از مصرف سیگار و همچنین ارتقاء کنترل رفتاری پیشگیری از مصرف سیگار در قالب ۴ جلسه آموزشی ۶۰ دقیقه‌ای و به مدت ۱ ماه (هر هفته یک جلسه) برای شرکت کنندگان گروه آزمون طراحی شد. جلسات آموزشی به وسیله پژوهشگر و با نظارت معاونان و مشاوران مدارس در قالب جلسات سخنرانی، بحث گروهی، بارش افکار و پرسش و پاسخ انجام گردید. کتابچه آموزشی آشنایی با عوارض مصرف سیگار و بروشورهای آموزش با بهره گیری از رسانه‌های آموزشی مانند کتابچه و بروشورهای آموزشی آشنایی با عوارض مصرف سیگار و نمایش فیلم و اسلاید در فرآیند مداخله آموزشی در اختیار گروه آزمون قرار گرفت. محتوای آموزشی مورد نظر با هدف افزایش توانمندی‌ها و مهارت‌های گروه مداخله در مقابل فشار همسالان طراحی شده و سعی محقق بر آن بود تا در جریان برگزاری کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی از تجربیات و حضور متخصصین و افراد صاحب نظر از آن جمله متخصصین روانپزشکی و

جدول ۲: مقایسه مشخصات جمعیت شناختی کیفی در بین دو گروه کنترل و مداخله

متغیر	کنترل	مداخله	نتیجه آزمون آماری کای دو
	فراوانی	فراوانی	
<b>تحصیلات دانش آموزان</b>			
اول	۶	۷	$P = ۰/۷۹۶, df = ۱, X^2 = ۰/۰۶۷$
دوم	۲۰	۱۹	
سوم	۱۶	۱۶	
<b>تحصیلات والدین</b>			
زیر دیپلم	۱۹	۲۳	$P = ۰/۸۱۶, df = ۳, X^2 = ۰/۹۵۹$
دیپلم	۱۶	۱۴	
لیسانس	۵	۴	
ارشد و بالاتر	۲	۱	
<b>وضعیت اقتصادی خانواده</b>			
ضعیف	۱۰	۱۱	$P = ۰/۹۰۱, df = ۳, X^2 = ۰/۵۸۱$
متوسط	۲۴	۲۱	
خوب	۵	۷	
مرفه	۳	۳	
<b>اشتغال والدین</b>			
بازنشسته	۲	۱	$P = ۰/۶۷۵, df = ۱, X^2 = ۰/۱۵۳$
جویای کار	۲۶	۲۲	
شاغل دولتی	۱۳	۱۷	
شاغل خصوصی	۱	۲	

جدول ۴: نتایج آزمون لوین

Sig.	df2	df1	F	رفتار برنامه ریزی شده
۰/۴۲۵	۴۱۵	۴	۳۹/۹۲۸	

**بحث**

هدف از این پژوهش تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار در دانش آموزان بود که با توجه به یافته‌های تحقیق با توجه به مداخله رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار بر نمره رفتار برنامه ریزی شده در ارتقاء رفتارهای پیشگیری از مصرف سیگار در دانش آموزان مؤثر بوده بشیریان و همکاران (۱۳۹۶) [۱۷] در رابطه با تأثیر مداخله آموزشی با استفاده از مدل تنوری رفتار برنامه ریزی شده بر تغییر سازه رفتار نیز با نتایج مطالعه خود را همسو با پژوهش حاضر گزارش نمودند همچنین نتایج این تحقیق با تحقیقات یزدان پناه (۱۳۹۴) [۱۸]، کریمی (۱۳۹۲) [۱۱] و ون و ون و همکاران (۲۰۱۵) [۱۶] نیز هم راستا می‌باشد. شاید بتوان گفت که افزایش شناخت و حساس سازی افراد به مشکلات و بیماری‌های ناشی از مصرف سیگار که با روش آموزشی مورد بحث برای افراد سیگاری تشریح شده، توانسته است در رفتار این افراد تأثیر مثبتی بگذارد.

با توجه به یافته‌های تحقیق مداخله رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار بر نمره آگاهی مؤثر بوده است. لذا هر اندازه که آموزش بیشتری به روش رفتار برنامه ریزی شده به دانش آموزان داده شود می‌توان انتظار داشت که میزان آگاهی و اطلاع آنان در مورد بیماری‌ها و معایب مصرف سیگار و مشکلاتی که مصرف سیگار به بار می‌آورد بالاتر برود. این نتایج با یافته‌های یزدان پناه (۱۳۹۴) [۱۸]، کریمی (۱۳۹۲) [۱۱] هم راستا می‌باشد. مطالعات گوناگون در کشورهای غربی ثابت کرده که نوجوانان سیگاری در مجموع آگاهی کمتری درباره پیامدها و مضرات سیگار کشیدن دارند

با توجه به نتایج جدول ۶، مؤلفه سازه آگاهی کمترین تأثیر را بر پیشگیری از مصرف سیگار داشته و سازه نگرش منفی دارای بالاترین تأثیر گذاری در بین سازه‌های رفتار برنامه ریزی شده بر پیشگیری از مصرف سیگار بوده است. همچنین سازه هنجارهای ذهنی از سازه قصد رفتاری مؤثر تر بوده است. سازه کنترل درک شده نیز از قصد رفتاری تأثیر بیشتری بر پیشگیری از مصرف سیگار داشته است لذا می‌توان بیان کرد که به ترتیب اولویت سازه‌های نگرش منفی، کنترل درک شده، هنجارهای ذهنی، قصد رفتاری و آگاهی توانسته‌اند بر پیشگیری از مصرف سیگار در دانش آموزان مؤثر باشند.

نتایج جدول ۷، با توجه به معناداری  $sig = ۰/۰۰۱$  که کمتر از  $۰/۰۵$  می‌باشد لذا نتایج حاکی از آن است که سازه‌های رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار تأثیر گذار بوده‌اند لذا می‌توان بیان کرد که با سطح اطمینان ۹۹ درصد رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار دانش آموزان مقطه متوسطه اول تأثیر معناداری دارد همچنین ضریب اتا نشان می‌دهد که رفتار برنامه ریزی شده  $۰/۳۷۴$  درصد تغییرات پیشگیری از مصرف سیگار را تبیین می‌کند.

جدول ۳: مقایسه مشخصات جمعیت شناختی کمی واحدهای پژوهش در بین دو گروه کنترل و مداخله

متغیر	گروه کنترل	گروه مداخله	نتیجه آزمون تی مستقل
سن (سال)	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	$t = -۰/۳۱۴, df = ۸۲, P = ۰/۷۵۴$
سابقه مصرف (سال)	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	$t = -۰/۲۱۴, df = ۸۲, P = ۰/۸۳۱$

بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده در ایجاد نگرش منفی نسبت به مصرف مواد مخدر، هم راستا می‌باشد. آموزش مهارت‌های زندگی باعث می‌شود که افراد، تعارض‌های خود با همسالان را به طریق سازنده‌ای حل کنند؛ توانایی مهارت‌تکانه و برانگیختگی در آنها افزایش می‌یابد و افزایش مهارت‌های مقابله‌ای شناختی در آنان باعث کاهش تمایل به استفاده از مواد مخدر و پیشگیری از مصرف دخانیات می‌شود. بنابراین، برنامه آموزشی ساخت رفتارهای سالم در جهت آموزش پیشگیری از مصرف سیگار، می‌تواند منفی سازی نگرش شرکت کنندگان را در ابعاد مختلف در پی داشته باشد.

[۱۹]. همچنین با توجه به یافته‌های تحقیق با توجه به مداخله رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار بر نمره نگرش مؤثر بوده است. لذا نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمره نگرش منفی نسبت به مصرف دخانیات پس از مداخله در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش آماری معنی داری داشته است لذا آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده در بهبود نگرش منفی نسبت به پیشگیری از مصرف سیگار مؤثر بوده است. این یافته با نتایج مطالعات مشابه از قبیل مطالعه کریمی (۱۳۹۲) [۱۱] و براتی و همکاران (۱۳۹۳) [۲۰] در زمینه مؤثر بودن مداخله آموزشی مبتنی

جدول ۵: اثرات بین فردی

منبع	نوع سوم مجموع مربعات	df	متوسط میانگین پیشرفت	F	Sig.	ضریب اتا	توان آزمون
مدل اصلاح شده	۶۶۶۶۰/۵۵۷	۵	۱۳۳۲۲/۱۱۱	۶۰/۱۹۸۴	۰/۰۰۰	۰/۸۷۹	۳۰۰۹/۹۲۲
رهگیری	۳۳۱۸/۶۴۲	۱	۳۳۱۸/۶۴۲	۱۴۹/۸۴۷	۰/۰۰۰	۰/۲۶۶	۱۴۹/۸۴۷
پیش آزمون	۱۹۸/۰۷۲	۱	۱۹۸/۰۷۲	۸/۹۴۴	۰/۰۰۳	۰/۰۲۱	۸/۹۴۴
رفتار برنامه ریزی شده	۵۴۷۷/۶۵۳	۴	۱۳۶۹/۴۱۳	۶۱/۸۳۳	۰/۰۰۰	۰/۳۷۴	۲۴۷/۳۳۲
خطا	۹۱۶۸/۸۳۳	۴۱۴	۲۲/۱۴۷				
جمع	۷۴۹۱۱/۰۰۰	۴۲۰					
مجموع اصلاحات	۷۵۸۲۹/۳۹۰	۴۱۹					

a. R Squared = ۰/۸۷۹, Adjusted R Squared = ۰/۸۷۹

b. Computed using alpha = ۰/۰۵

جدول ۶: نتایج آزمون تعقیبی بونفرینی

متغیر دوم (J)	اختلاف میانگین (I-J)	Std. Error	Sig.b	تغییرات در سطح اطمینان ۹۵ درصد
				حد پایین حد بالا
آگاهی				
هنجارهای ذهنی	-۲۴/۵۶۱*	۱/۷۲۱	۰/۰۰۰	-۲۹/۴۱۷ -۱۹/۷۰۴
کنترل درک شده	-۲۶/۱۷۱*	۲/۲۷۵	۰/۰۰۰	-۳۲/۵۹۲ -۱۹/۷۵۱
نگرش منفی	-۲۷/۲۶۹*	۲/۴۵۶	۰/۰۰۰	-۳۴/۲۰۰ -۲۰/۳۳۸
قصد رفتاری	-۱۶/۶۶۸*	۱/۵۹۲	۰/۰۰۰	-۲۱/۱۶۱ -۱۲/۱۷۶
هنجارهای ذهنی				
کنترل درک شده	-۱/۶۱۱	۰/۹۳۹	۰/۸۷۲	-۴/۲۶۲ ۱/۰۴۱
نگرش منفی	-۲/۷۰۸	۱/۰۷۰	۰/۱۱۸	-۵/۷۲۹ ۰/۳۱۲
قصد رفتاری	۷/۸۹۲*	۰/۷۴۰	۰/۰۰۰	۵/۸۰۳ ۹/۹۸۱
کنترل درک شده				
نگرش منفی	-۱/۰۹۸	۰/۷۵۱	۱/۰۰۰	-۳/۲۱۶ ۱/۰۲۱
قصد رفتاری	۹/۵۰۳*	۱/۰۳۶	۰/۰۰۰	۶/۵۷۸ ۱۲/۴۲۸
نگرش منفی				
قصد رفتاری	۱۰/۶۰۱*	۱/۱۸۰	۰/۰۰۰	۷/۲۷۲ ۱۳/۹۳۰

جدول ۷: نتایج آزمون کوواریانس

رفتار برنامه ریزی شده	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	Sig.	ضریب اتا	توان آزمون
مقدار ثابت	۵۴۷۷/۶۵۳	۴	۱۳۶۹/۴۱۳	۶۱/۸۳۳	۰/۰۰۰	۰/۳۷۴	۱/۰۰۰
خطا	۹۱۶۸/۸۳۳	۴۱۴	۲۲/۱۴۷				

یافته‌های این مطالعه با نتایج سایر مطالعات انجام شده در زمینه هنجارهای انتزاعی ترغیب کننده انجام رفتارهای اعتیادآور همخوانی دارد [۲۱]. همچنین با تحقیقات فتحی و همکاران (۱۳۹۶) [۲۲]، یزدان پناه (۱۳۹۴) [۱۸]، کریمی (۱۳۹۲) [۱۱] و ون دو ون و همکاران (۲۰۱۵) [۱۶] هم راستا می‌باشد. که باتوجه به اینکه از یک طرف ارتباط و دوستی با همسالان مبتلا به سوء مصرف مواد و از طرف دیگر

از طرفی دیگر با توجه به یافته‌های تحقیق با توجه به مداخله رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار بر نمره هنجارهای انتزاعی مؤثر بوده است. در پژوهش حاضر میانگین نمره هنجارهای انتزاعی در خصوص کاهش مصرف سیگار پس از مداخله آموزشی در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش آماری معنی داری را نشان داد که حاکی از اثربخشی برنامه آموزشی در این زمینه می‌باشد.



محیطی دارد. عنوان یک نتیجه، رفتار توسط عوامل دیگری به جز قصد مانند عوامل اجتماعی، فرهنگی و دموگرافیک تحت تأثیر قرار می‌گیرد [۲۷].

افراد سیگاری برای توجیه ادامه مصرف سیگار، نیاز به تصورات نادرستی از سیگار و مصرف آن دارند. برای اولین گام باید این توهمات و تصورات غلط، شناسایی و کنار گذاشته شوند. توهم این موضوع که زندگی بدون مصرف سیگار دیگر لذتبخش نیست، اگر در ذهن افراد سیگاری برطرف شود و آنها از این موضوع آگاهی پیدا کنند، مسیر ترک سیگار برای آنها آسان و لذتبخش خواهد شد. نقش آموزش در آگاهی بخشی و رفع تصورات غلط غیر قابل انکار می‌باشد. بنابراین این مطالعه به بررسی تأثیر روش آموزشی براساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر پیشگیری از مصرف سیگار در نوجوانان پرداخت. باید ادعا نمود که سوء مصرف سیگار، رفتاری است که به صورت اجتماعی آموخته می‌شود؛ به این بیان که رفتار مصرف سیگار، از یک سو به وسیله فرآیند الگوبرداری، تقلید و تقویت آموخته می‌شود؛ در واقع فرد به طور مکرر با افرادی تماس پیدا می‌کند که از این مواد استفاده می‌کنند و از سوی دیگر این رفتار از شناختها، نگرش‌ها و باورهای فرد تأثیر می‌پذیرد. بنابراین نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که با بهره‌گیری از آموزش بر پایه تئوری رفتار برنامه ریزی شده که بر روی عوامل مهم روانشناختی ایجاد و یا تغییر رفتار، تأکید می‌کند، می‌توان آگاهی نسبت به مصرف سیگار، نگرش منفی، هنجارهای انتزاعی، قصد و کنترل رفتاری درک شده و رفتار پیشگیری از مصرف سیگار را بطور کلی بهبود بخشید. بر این اساس، هر زمان که افراد سیگاری، آگاهی کافی و صحیح به همراه نگرش مثبت نسبت به قابل کنترل بودن مصرف سیگار را به دست آورند، در جهت اتخاذ رفتارهای سالم تصمیم می‌گیرند.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود که با برگزاری کلاس‌های آموزشی و همچنین ارائه الگوها و تصاویر و پلاکاردهایی برای آگاهی بخشی در قالب رفتار برنامه ریزی شده آگاهی نوجوانان را نسبت به مصرف سیگار، مشکلات و بیماری‌های متقاعب آن افزایش داد. همچنین جهت تغییر نگرش نوجوانان نسبت به مصرف دخانیات نخستین گام در فرآیند پیشگیری از رفتارهای اعتیادآور است، ارائه آموزش‌های لازم به دانشجویان و ایجاد نگرش منفی در آنها نسبت به مصرف دخانیات ضروری می‌باشد. و با لحاظ کردن این موضوع که دانش آموزان تحت تأثیر عقاید دوستان، خانواده و سایر افراد مهم در زندگی قرار می‌گیرند، لذا طراحی و اجرای مداخلات آموزشی بر روی افراد فوق جهت کاهش هنجارهای انتزاعی ترغیب کننده مصرف سیگار پیشنهاد می‌گردد. در نهایت پیشنهاد می‌شود که با توجه به اینکه برنامه‌های آموزش سلامت به عنوان مداخلاتی هزینه-اثربخش در ارتقای سلامت جامعه محسوب می‌گردند، با توجه به نتایج مثبت به دست آمده از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود از این تئوری در برنامه‌های آموزشی سطوح مختلف پیشگیری استفاده گردد.

### References

1. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Osmani F, Niknami S. Predictors of Adoption of Smoking Preventive Behaviors among University Students: Application of

تعلق داشتن به یک گروه به عنوان یکی از نیازهای مهم انسانها، از دلایل اهمیت این فاکتورها می‌باشد که قدرت و ضعف تأثیر آنها، با وضعیت زندگی افراد ارتباط تنگاتنگی دارد. لذا یک حس قوی از حمایت خانواده و جامعه ممکن است توضیح دهد که چرا مصرف سیگار به طور مستقیم تحت تأثیر فشارهای اجتماعی قرار گرفت. بنابراین، در مداخلات می‌توان حمایت اجتماعی را یکی از عوامل تسهیل کننده رفتار پیشگیری از مصرف سیگار در این جامعه در نظر گرفت.

یافته‌های تحقیق با توجه به مداخله رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار بر نمره کنترل رفتاری درک شده مؤثر بوده است. کنترل رفتاری درک شده امتناع از مصرف سیگار بود که نتایج به دست آمده در این پژوهش نشانگر موفقیت برنامه آموزشی در افزایش مهارت‌های مقابله با مصرف سیگار و پیشگیری از آن در دانش آموزان در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بود. نتایج مطالعه حاضر در این زمینه با نتایج مطالعه ... وردیپور و همکاران (۱۳۸۵) که به بررسی اعمال ترس در مصرف مواد مخدر در جوانان مدارس شهر تهران پرداختند، همخوانی کامل دارد [۲۳]. همچنین این یافته با نتایج مطالعه یزدان پناه (۱۳۹۴) [۱۸]، بشیریان (۱۳۹۵) [۱۵]، کریمی (۱۳۹۲) [۱۱] و وُن و ون و همکاران (۲۰۱۵) [۱۶] همخوانی دارد. در مطالعات روانشناسی اجتماعی، سطح کنترل رفتاری در افراد دارای اعتماد به نفس و خود باوری ضعیف، پایین و احتمال گرایش این افراد به مصرف سیگار تحت تأثیر دیگران بالا گزارش شده است. در صورت آموزش مهارت‌هایی در جهت افزایش ظرفیت این افراد در پاسخ گویی قاطع به تعارف دیگران، از میزان مستعد بودن در برابر تأثیرات اجتماعی کاسته و کنترل رفتاری درک شده آنها را افزایش می‌یابد. اهمیت تأثیر محیط اجتماعی بر رفتارهای ارتقا دهنده سلامت به رسمیت شناخته شده است [۲۴]. در پیش بینی رفتار پیشگیری از مصرف سیگار، کنترل رفتار درک شده مستقل از قصد با رفتار ارتباط نشان داد. شواهدی مهم بودن کنترل رفتار درک شده را در رفتارهای مرتبط با سلامت نشان دادند [۲۵]. به نظر می‌رسد درک مثبت از حمایت والدین، نقش مهمی در توسعه اعتماد به نفس داشته باشد که بر کنترل نوجوانان در پیشگیری از مصرف سیگار تأثیر گذار است.

در نهایت با توجه به یافته‌های تحقیق توجه به مداخله رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری از مصرف سیگار بر نمره قصد رفتاری مؤثر بوده است. عموماً رفتار به دنبال قصد اتفاق افتاده و بدون قصد، رفتاری اتفاق نخواهد افتاد. در این مطالعه، در گروه مداخله میانگین نمره قصد رفتاری پیشگیری از مصرف سیگار تغییری معنادار نشان داد که با نتایج به دست آمده گودین و همکاران که به بررسی نظریه رفتار برنامه ریزی شده و مصرف دخانیات پرداختند با یافته‌های این مطالعه، همسو است [۲۶]. و با تحقیق براتی (۱۳۹۳) [۲۰] هم راستا می‌باشد. TPB برای توضیح قصد به نسبت خوب است، اما پیش بینی رفتار واقعی را به خوبی قصد توضیح نمی‌دهد. در قصد مثبت هیچ تضمینی برای تغییر رفتار وجود ندارد، به ویژه برای رفتارهای پیچیده و عاداتی پیشگیری از مصرف سیگار در نوجوانان که بستگی به توانایی شخصی و فرصت‌های

Health Belief Model. J Educ Commun Health. 2017;4(1):35-42. doi: 10.21859/jech.4.1.35

2. Tavousi M, Heidarnia A, Montazeri A, Taremi F, Akbari H, Haeri A. Distinction between two control constructs: an application of the theory of planned behavior for substance abuse avoidance in adolescents. *Horiz Med Sci*. 2009;15(3):36-44.
3. Barati M, Allahverdipour H, Moeini B, Nasab A, Mahjub H, Jalilian F. Assertiveness skills training efficiency on college students' persuasive subjective norms against substance abuse. *Sci J Hamadan Univ Med Sci*. 2011;18(3):40-9.
4. Moeini B, Poorolajal J, Gharlipour Gharghani Z. Prevalence of cigarette smoking and associated risk factors among adolescents in Hamadan City, west of Iran in 2010. *J Res Health Sci*. 2012;12(1):31-7.
5. Todd J, Mullan B. Using the theory of planned behaviour and prototype willingness model to target binge drinking in female undergraduate university students. *Addict Behav*. 2011;36(10):980-6. doi: [10.1016/j.addbeh.2011.05.010](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.05.010) pmid: 21669494
6. Cote F, Godin G, Gagne C. Identification of factors promoting abstinence from smoking in a cohort of elementary schoolchildren. *Prev Med*. 2004;39(4):695-703. doi: [10.1016/j.ypmed.2004.02.037](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.02.037) pmid: 15351535
7. Villanti A, Boulay M, Juon HS. Peer, parent and media influences on adolescent smoking by developmental stage. *Addict Behav*. 2011;36(1-2):133-6. doi: [10.1016/j.addbeh.2010.08.018](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2010.08.018) pmid: 20855170
8. Abedini S, Morowati Sharifabad M, Kordasiabi M, Ghanbarnejad A. Predictors of non-hookah smoking among high-school students based on prototype/willingness model. *Health Promot Perspect*. 2014;4(1):46-9.
9. Glanz K, Rimer B, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice: John Wiley & Sons; 2008.
10. Sharma M, Romas J. Theoretical foundations of health education and health promotion: Jones & Bartlett; 2011.
11. Karimy M, Niknami S, Heidarnia A, Hajizadeh I. Assessment of knowledge, health belief and patterns of cigarette smoking among adolescents. *J Fasa Univ Med Sci*. 2011;1(3):142-8.
12. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decision Proc*. 1991;50(2):179-211. doi: [10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
13. Fong GT, Cummings KM, Borland R, Hastings G, Hyland A, Giovino GA, et al. The conceptual framework of the International Tobacco Control (ITC) Policy Evaluation Project. *Tob Control*. 2006;15 Suppl 3:iii3-11. doi: [10.1136/tc.2005.015438](https://doi.org/10.1136/tc.2005.015438) pmid: 16754944
14. Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research 1977.
15. Bashirian S, Barati M, Mohammadi Y, Mostafaei H. Factors associated with hookah use among male high school students: the role of demographic characteristics and hookah user and non-user prototypes. *J Res Health Sci*. 2016;16(4):217-23.
16. Van De Ven MO, Engels RC, Otten R, Van Den Eijnden RJ. A longitudinal test of the theory of planned behavior predicting smoking onset among asthmatic and non-asthmatic adolescents. *J Behav Med*. 2007;30(5):435-45. doi: [10.1007/s10865-007-9119-2](https://doi.org/10.1007/s10865-007-9119-2) pmid: 17605099
17. Bashirian S, Barati M, Mohammadi Y, Mostafaei H. Factors associated with hookah use among male high school students: the role of demographic characteristics and hookah user and non-user prototypes. *Journal of research in health sciences*. 2016;16(4):217-23.
18. Yazdanpanah M, Hayati D, Hochrainer-Stigler S, Zamani GH. Understanding farmers' intention and behavior regarding water conservation in the Middle-East and North Africa: a case study in Iran. *J Environ Manage*. 2014;135:63-72. doi: [10.1016/j.jenvman.2014.01.016](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.01.016) pmid: 24513405
19. Warren CW, Lea V, Lee J, Jones NR, Asma S, McKenna M. Change in tobacco use among 13-15 year olds between 1999 and 2008: findings from the Global Youth Tobacco Survey. *Glob Health Promot*. 2009;16(2 Suppl):38-90. doi: [10.1177/1757975909342192](https://doi.org/10.1177/1757975909342192) pmid: 19770234
20. Barati M, Niknami S, Hidarnia A, Allahverdipour H. Predictors of Tobacco Smoking in Male Adolescents in Hamadan Based on the Theory of Planned Behavior. *J Educ Commun Health*. 2014;1(3):28-37. doi: [10.20286/jech-010364](https://doi.org/10.20286/jech-010364)
21. Jafari M, Shahidi S, Abedin A. Comparing the effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Stages of Change Model on improving abstinence self-efficacy in Iranian substance dependent adolescents. *Iran J Psychiatry Behav Sci*. 2012;6(2):7.
22. Fathi Y, Moeini B, Bazvand A, Barati M, Roshanaei G. The Effectiveness of Educational Program Based on Theory of Planned Behavior on Preventing and Decreasing Tobacco Smoking Among Post-secondary Students. *J Educ Commun Health*. 2017;3(2):54-61. doi: [10.21859/jech-03028](https://doi.org/10.21859/jech-03028)
23. Witte K, Nezhad A, Heidarnia A, Allahverdipour H, Shafiee F, Fallah P. Applying fear appeals theory for preventing drug abuse among male high school students in Tehran. *Sci J Hamadan Univ Med Sci*. 2006;13(3):43-50.
24. Conner M, Sandberg T, McMillan B, Higgins A. Role of anticipated regret, intentions and intention stability in adolescent smoking initiation. *Br J Health Psychol*. 2006;11(Pt 1):85-101. doi: [10.1348/135910705X40997](https://doi.org/10.1348/135910705X40997) pmid: 16480557
25. McCaul KD, Sandgren AK, O'Neill HK, Hinz VB. The Value of the Theory of Planned Behavior, Perceived Control, and Self-Efficacy Expectations for Predicting Health-Protective Behaviors. *Basic Appl Soc Psychol*. 2010;14(2):231-52. doi: [10.1207/s15324834basp1402\\_7](https://doi.org/10.1207/s15324834basp1402_7)
26. Godin G, Kok G. The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *Am J Health Promot*. 1996;11(2):87-98. doi: [10.4278/0890-1171-11.2.87](https://doi.org/10.4278/0890-1171-11.2.87) pmid: 10163601
27. Zoellner J, Estabrooks PA, Davy BM, Chen YC, You W. Exploring the theory of planned behavior to explain sugar-sweetened beverage consumption. *J Nutr Educ Behav*. 2012;44(2):172-7. doi: [10.1016/j.jneb.2011.06.010](https://doi.org/10.1016/j.jneb.2011.06.010) pmid: 22154130