

## *The Role of Interventions in Reduction of Smoking in High School Adolescents: A Review Study*

Seyed Mohammad Mehdi Hazavehei<sup>1</sup>, Hamid Abbasi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Research Center for Health Science, Department of Public Health, Faculty of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>2</sup>Faculty of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Iran.

\*Corresponding Author:  
Hamid Abbasi, Faculty of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Iran.

Email:  
hamid\_mehdi29@yahoo.com

Received: 19 Jul, 2015

Accepted: 25 Dec, 2015

### **Abstract**

**Background and Objectives:** Today nicotine has been known as an addictive substance and difficult to quit. Cigarette dependence also occurs quickly and high prevalence of nicotine dependence has made it the most common psychiatric disorder. This study was performed with the purpose of evaluating and comparing interventions based on training methods and training based on the use of theories and models of health education to reduce smoking in adolescents.

**Methods:** Electronic search was performed using Persian and English keywords in Iran medical science databank (Iran Medex), Scientific Information Database (SID), PubMed, Science direct, Biomed Central from April 21 to June 5, 2015.

**Results:** Nine interventional researches were investigated in this review study. The interventions were divided into two studies, which, in general, theories and models of health education were the basis for intervention in 5 studies, and 4 other interventions were carried out without the use of theories and models of health education. All studies were performed as intervention and control.

**Conclusion:** The results showed that education based on theory and models of health education has a major impact on the reduction of smoking in adolescents. Also, time, method of interventions, and training programs using appropriate models and theories is of great importance in the effectiveness of interventions to reduce smoking in adolescents.

**Keywords:** Adolescent; Smoking; High School; Early intervention, Health education-models.

## نقش مداخلات جهت کاهش مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی: مطالعه مروری

سیدمحمد مهدی هزاوه‌ای<sup>۱</sup>، حمید عباسی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه، نیکوتین به‌عنوان یک ماده اعتیادآور شناخته شده و ترک آن دشوار است. وابستگی به سیگار نیز خیلی سریع ایجاد شده و شیوع بالای وابستگی به نیکوتین، آن را به شایع‌ترین اختلال روانپزشکی تبدیل کرده است. این مطالعه با هدف بررسی و مقایسه مداخلات مبتنی بر روش‌های آموزشی و آموزش با استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت جهت کاهش مصرف سیگار در نوجوانان انجام شد.

**روش بررسی:** جستجوی الکترونیکی با استفاده از کلمات کلیدی فارسی و انگلیسی از پایگاه‌های بانک اطلاعاتی مقالات علوم پزشکی ایران (Iran Medex)، پایگاه اطلاعات علمی (SID)، PubMed، Sciencedirec و Biomedcentral از اول اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۴ تا ۱۵ خرداد سال ۱۳۹۴ انجام گرفت.

**یافته‌ها:** ۹ پژوهش مداخله‌ای در این مطالعه مروری مورد بررسی قرار گرفت. مداخلات به دو دسته مطالعات تقسیم شدند که در مجموع در ۵ مطالعه، تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت، مبنای مداخله بود و در ۴ مطالعه دیگر، مداخلات بدون استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت انجام شده بود. تمامی مطالعات، به‌صورت مداخله و کنترل بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد آموزش مبتنی بر تئوری و مدل‌های آموزش بهداشت می‌تواند تأثیر زیادی بر کاهش مصرف سیگار در نوجوانان داشته باشد. همچنین مدت زمان، روش انجام مداخلات و برنامه‌های آموزشی با استفاده از مدل‌ها و تئوری‌های مناسب در اثربخشی مداخلات، به‌منظور کاهش مصرف سیگار در نوجوانان از اهمیت فراوانی برخوردار است.

**کلید واژه‌ها:** نوجوان؛ سیگار؛ دبیرستان؛ مداخله اولیه؛ مدل‌های آموزش بهداشت.

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

<sup>۲</sup>دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

\*نویسنده مسئول مکاتبات:

حمید عباسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی:  
hamid\_mehdi29@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۴/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۵

لطفاً به این مقاله به‌صورت زیر استناد نمایید:

Hazavehei SMM, Abbasi H. The role of interventions in reduction of smoking in high school adolescents: A review study. Qom Univ Med Sci J 2016;10(9):89-103. [Full Text in Persian]

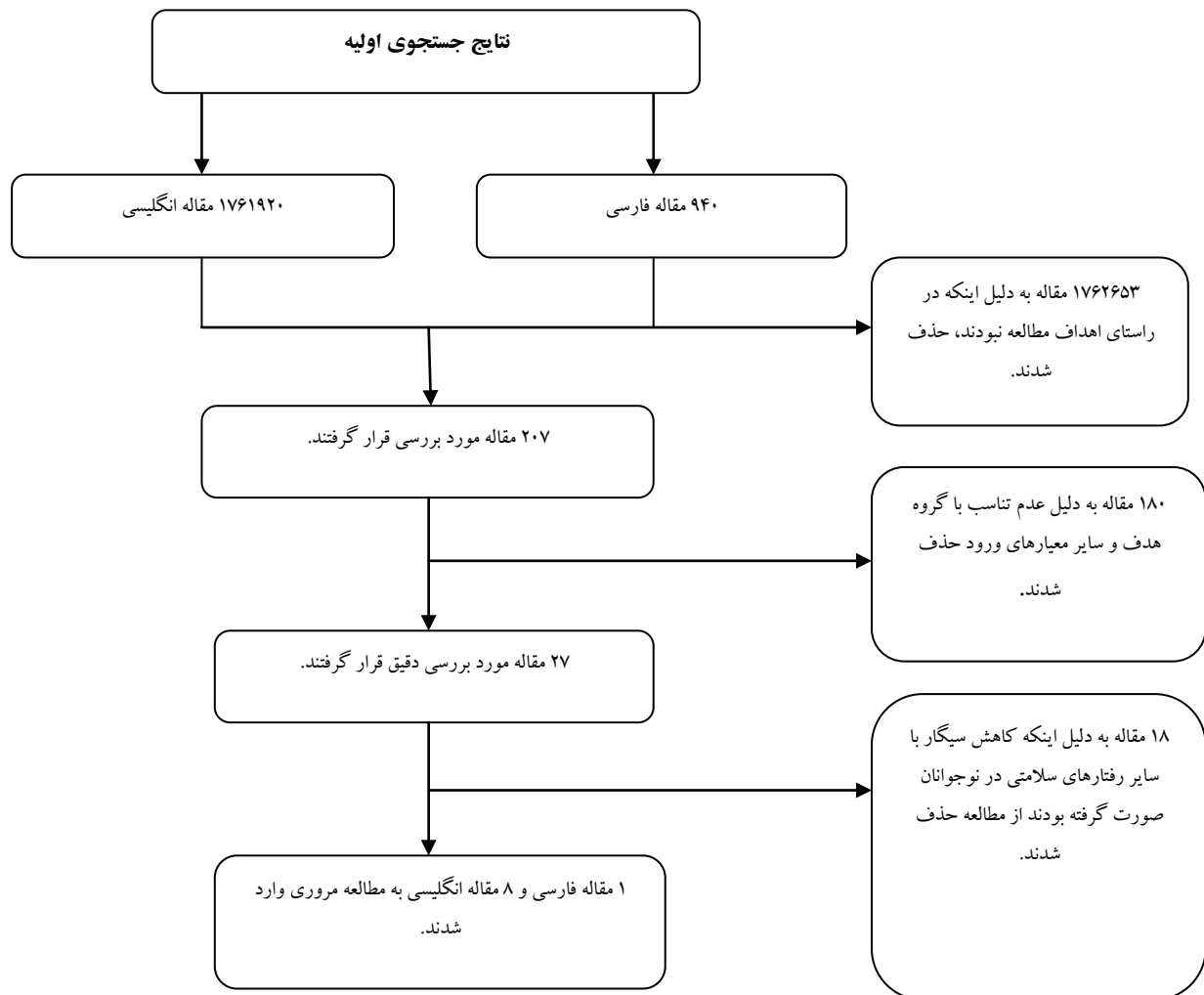
## مقدمه

مصرف دخانیات طی سه دهه گذشته در کشورهای صنعتی به دلیل افزایش آگاهی از خطرات سلامتی مصرف و کاربرد سیاست‌های کنترلی مؤثر، کاهش چشمگیری داشته، اما در کشورهای درحال توسعه در همان دوره زمانی، مصرف دخانیات افزایش داشته است (۱). براساس برآوردهای سازمان بهداشت جهانی، در سال ۲۰۱۵ مصرف سیگار در مقایسه با HIV/AIDS، ۵۰٪ بیشتر مرگ و میر در پی خواهد داشت و ۱۰٪ تمامی مرگ‌ها در جهان نیز مرتبط با مصرف سیگار خواهد بود. در صورتی که بین سالهای ۲۰۰۲-۲۰۳۰ در کشورهای پیشرفته، مرگ‌های ناشی از سیگار، ۹٪ کاهش نشان خواهد داد، ولی در کشورهای درحال توسعه، ۲ برابر می‌شود (۲). امروزه، نیکوتین به عنوان یک ماده اعتیادآور شناخته شده و ترک آن دشوار است. وابستگی به سیگار خیلی سریع ایجاد شده (۳، ۴) و شیوع بالای وابستگی به نیکوتین نیز آن را به شایع‌ترین اختلال روانپزشکی تبدیل کرده است (۵). براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، شیوع مصرف سیگار در نوجوانان ۱۵-۱۳ ساله ایرانی، ۱۰/۵٪ و شیوع مصرف سایر محصولات دخانی، ۳۲/۹٪ می‌باشد (۱). همچنین در ایران شیوع مصرف‌کنندگان سیگار (اخیر و روزانه) بین سن ۶۴-۱۵ سال، ۱۲/۵٪ تخمین زده می‌شود که این میزان در مردان، ۲۳/۴٪ و در زنان تنها ۱/۴٪ می‌باشد (۶). این درحالی است که اخیراً در یک مطالعه انجام‌شده در ایران بر روی افراد ۶۴-۱۵ سال؛ تنها ۶/۲٪ مردان و ۰/۶٪ زنان توانسته‌اند موفق به ترک دخانیات شوند (۷). در ارتباط با دلایل ترک سیگار و عدم ترک سیگار؛ بین وابستگی به نیکوتین و موفقیت ترک سیگار، همبستگی منفی و معکوسی مشاهده شده است. در بین نوجوانانی که دوست صمیمی آنها و والدینشان سیگار مصرف می‌کردند، میزان وابستگی به نیکوتین، بیشتر بوده و در نتیجه این افراد میزان موفقیت کمتری را در ترک سیگار داشته‌اند (۸). وجود افراد سیگاری در جامعه می‌تواند باعث الگو قرار گرفتن در دیگران، به خصوص نوجوانان باشد و هرچه عمل ترک سیگار در جامعه بیشتر صورت گیرد شرایط بهتری برای محقق شدن اهداف برنامه‌های کنترل دخانیات فراهم می‌شود. ترک سیگار در هر سنی، مؤثرترین راه برای کاهش پیشرفت بیماری‌های مزمن ریه و

کاهش احتمال ایجاد انواع سرطان‌ها و بیماری‌های قلبی - عروقی است (۹). تحقیقات به عمل آمده نشان می‌دهد زمان شروع مصرف سیگار با وجود شیوع متفاوت آن در نقاط مختلف جهان تا حدودی مشابه بوده و نوجوانی، دوران شروع مصرف و تجربه سیگار در همه نقاط دنیا است (۱۰). بسیاری از افراد سیگاری، عادت سیگار کشیدن خود را در دوره نوجوانی شروع کرده‌اند (۱۱)، به طوری که بیش از ۹۰٪ آنها، مصرف خود را پیش از ۲۱ سالگی آغاز می‌کنند (۱۲). مصرف سیگار در نوجوانان، نگرانی‌های زیادی را به وجود آورده و شیوع روزافزون آن در بین نوجوانان به عنوان یکی از مهم‌ترین مشکلات موجود در جهان مورد توجه قرار گرفته است، لذا این گروه باید در اولویت برنامه‌های آموزشی و پیشگیری از مصرف قرار گیرند (۱۳). این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه مداخلات مبتنی بر روش‌های آموزشی و آموزش با استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت جهت کاهش مصرف سیگار در نوجوانان انجام شد.

## روش بررسی

در این مطالعه مروری، به منظور شناسایی مطالعات مداخله‌ای که در آنها آموزش به عنوان مداخله اصلی در جهت کاهش مصرف سیگار در نوجوانان بود، جستجوی الکترونیکی پایگاه‌های اطلاعاتی به زبان فارسی و انگلیسی از اول اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۴ تا ۱۵ خرداد سال ۱۳۹۴ انجام شد. از بین ۱۷۶۲۸۶۰ مقاله انگلیسی و فارسی (پس از خارج کردن تعداد زیادی از مقالات براساس عنوان و چکیده)، تعداد ۲۰۷ مقاله که در راستای اهداف مطالعه بود، انتخاب شدند. از بین مقالات باقیمانده، تعداد ۱۸۰ مقاله به دلیل نامناسب بودن گروه هدف و در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج حذف شدند. ۲۷ مقاله، مورد بررسی دقیق‌تر قرار گرفت که ۱۸ مقاله به دلیل بررسی کاهش سیگار با سایر رفتارهای سلامتی در نوجوانان، از مطالعه خارج شد که در نهایت، ۹ مقاله (فارسی و ۸ مقاله انگلیسی) در این بررسی مروری وارد شدند (شکل).



شکل: مقالات بررسی شده، جهت کاهش مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی

هدف که در آنها فقط نوجوانان دبیرستانی در نظر گرفته شده بود، مطالعاتی که تنها نوع تدخینی سیگار را مدنظر قرار داده و مطالعاتی که بین سالهای اول ژانویه ۲۰۱۰ (ابتدای دی ماه سال ۱۳۸۹) تا مارس ۲۰۱۵ (اواخر سال ۱۳۹۳) انتشار یافته بود.

دلیل انتخاب این مقطع زمانی، افزایش مشکلات نوجوانان درباره مصرف و ترک سیگار در کشورهای توسعه یافته، به خصوص در کشورهای در حال توسعه در سالهای اخیر و توجه به سلامتی این گروه سنی بود.

معیارهای خروج از مطالعه شامل: مطالعات توصیفی، کیفی، مروری، مرور ساختاریافته و متآنالیز، مطالعات در جهت کاهش مصرف سیگار همراه با سایر مداخلات برای انجام رفتارهای سلامتی در نوجوانان و مطالعات مداخلاتی جهت کاهش مصرف سیگار برای پیشگیری و کاهش بیماری‌ها از جمله دیابت، آسم، افسردگی و سایر بیماری‌ها بود.

این مقالات از پایگاه‌های فارسی، بانک اطلاعاتی مقالات علوم پزشکی ایران (Iran medex) و پایگاه اطلاعات علمی (SID) با استفاده از کلید واژه‌های نوجوان، دانش آموز، ترک، مصرف، کاهش، سیگار، مصرف سیگار، ترک سیگار، دبیرستان، مداخله، آموزش، تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت جستجو شد. همچنین مقالات انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Sciencedirect و Biomedcentral با استفاده از کلمات کلیدی Reduction, Cession, Consumption, Student, Adolescent, Smoking Consumption, Smoking Cession, Smoking Theory and Intervention, Education, High School Model جستجو گردید.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: مطالعات مداخله‌ای انتشار یافته الکترونیکی که در آنها تنها کاهش مصرف سیگار در نوجوانان بررسی شده بود، مطالعات دارای گروه کنترل و گروه

توسط محققین و به‌منظور تثبیت اعتبار داده‌ها ثبت گردید. جزئیات این جداول شامل: نام نویسنده اول/ سال، زمان و مکان مطالعه، هدف مطالعه، گروه هدف، حجم نمونه، مدت مطالعه و مدت پیگیری، تئوری/ مدل، متغیرهای بررسی‌شده، نحوه انجام مداخله و نتایج مداخله بود.

### یافته‌ها

در این پژوهش مروری، مطالعات به دو دسته کلی تقسیم شدند. جدول شماره ۱ شامل مطالعاتی است که مداخلات آموزشی آنها بدون استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت انجام شده و جدول شماره ۲ دربرگیرنده مطالعاتی است که تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت، مبنای مداخله آموزشی در آنها بوده است.

به‌منظور تعیین کیفیت مقالات مورد نظر، ۲ نفر از محققین، بدون تضاد منافع و با توافق و اجماع مشترک در معیارهای ورود و خروج، مقالات را بررسی و مقالاتی را که از کیفیت مناسب برخوردار نبودند، با توجه به هدف مطالعه، حذف کردند.

در این مطالعه مقالات مورد بررسی به دو دسته عمده تقسیم شدند: ۱- مطالعاتی که مداخلات آموزشی آنها بدون استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت انجام شده بود (۱۷-۱۴)؛ ۲- مطالعاتی که تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت، مبنای مداخله آموزشی در آنها بود (۲۲-۱۸). در مجموع، تمامی مطالعات مورد بررسی به‌صورت مداخله کنترل انجام شده بود (۲۲-۱۴). خلاصه‌ای از ویژگی‌های مطالعات مورد بررسی در جداولی که محققین طراحی کردند، با بررسی مجدد نتایج تفسیری مقالات،

جدول شماره ۱: خلاصه مداخلات برای کاهش مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی بدون استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت

نام نویسنده اول/سال انتشار مطالعه	زمان و مکان انجام مطالعه	هدف مطالعه	گروه هدف	حجم نمونه	مدت مداخله و مدت پیگیری	تئوری/مدل	نحوه انجام مداخله	نتایج مداخله
Minary ۲۰۱۳	طی سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ / منطقه لورین فرانسه (قسمت شرقی فرانسه)	اثر یک برنامه ترک سیگار در جمعیت نوجوانان سیگاری در دبیرستان فنی و حرفه‌ای (مداخله و کنترل)	دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستانی در ۵۱ دبیرستان فنی و حرفه‌ای	۵۰۳ نفر در گروه مداخله و ۷۰۳ نفر در گروه کنترل	مدت مطالعه ۲ سال/ مدت پیگیری مطالعه ۱۲ ماه بعد از مداخله	-	۱- برنامه‌ای به نام TABADO برای گروه مداخله شامل: جلسات اطلاعات عمومی برای همه دانش‌آموزان، جلسات گروه‌های کوچک به همراه مشاوره فردی و درمان نیکوتین در صورت نیاز برای داوطلبان به‌صورت یک برنامه پیشرفته‌تر اجرا گردید. ۲- هیچ مداخله‌ای برای گروه کنترل بجز آموزش‌های عمومی که به‌صورت روتین دریافت می‌کردند، انجام نشد.	- وجود اختلاف آماری معنی‌دار در میانگین نمره پرهیز از مصرف سیگار در بین گروه مداخله و کنترل بعد از ۱۲ ماه پیگیری (۱۰/۶٪ در مقابل ۷/۴٪) - کاهش شیوع مصرف سیگار در در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل (۴۸/۹٪ در مقابل ۵۰/۹٪)
P bert Lori/ ۲۰۱۱	طی سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۹ / ماساچوست (قسمت شرقی آمریکا)	بررسی اثرات مداخله ترک سیگار در نوجوانان براساس ارائه مراقبت توسط پرستار دبیرستان (مداخله و کنترل)	دانش‌آموزان دبیرستانی دختر و پسر در ۳۵ دبیرستان	۴۸۶ نفر (از ۱۶ مدرسه) در گروه مداخله و ۵۸۲ نفر (از ۱۹ مدرسه) در گروه کنترل	مدت مطالعه ۳ سال/ مدت پیگیری ۳ و ۱۲ ماه بعد از مداخله	-	۱- مشاوره با استفاده از مدل 5A (سؤال پرسیدن، مشاوره کردن، ارزیابی کردن، کمک کردن و قرارگذاشتن) و تکنیک‌های رفتاری- شناختی (۲ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای قبل از ترک سیگار و ۲ جلسه ۱۵ دقیقه‌ای بعد از ترک) ۲- کنترل اطلاعات با توجه وضعیت نوجوانان	- وجود اختلاف آماری معنی‌دار برای کاهش مصرف سیگار در بین دو گروه ۳ ماه بعد از مداخله (P=۰/۰۱۷) و عدم وجود اختلاف معنی‌دار در بین دو گروه ۱۲ ماه بعد از مداخله - کاهش اختلاف معنی‌دار در تعداد مصرف سیگار و تکرر آن در سه ماه بعد از مطالعه در گروه مداخله و عدم وجود اختلاف معنی‌دار در بین دو گروه بعد از ۱۲ ماه مداخله

<p><b>Walsh Margaret M/ ۲۰۱۰</b></p> <p>طی سالهای ۲۰۰۰-۲۰۰۴ مناطق روستایی کالیفرنیا (آمریکا)</p>	<p>بررسی تأثیر مداخلات برای ترک سیگار در دانش آموزان پسر دبیرستانی روستایی (مداخله و کنترل)</p>	<p>دانش آموزان دبیرستانی پسر از ۲۰۵ دبیرستان روستایی</p>	<p>۲۲۷۰ نفر (از ۹۱ مدرسه) در گروه مداخله و ۲۴۶۱ نفر (از ۱۱۴ مدرسه) در گروه کنترل</p>	<p>مدت مطالعه ۴ سال / مدت پیگیری یک سال بعد از مداخله</p>	<p>-</p>	<p>۱- مداخله به صورت بازدید ماهیانه مراقب مدرسه از این دبیرستان‌ها و آموزش در ۳ ساعت با استفاده از مواد آموزشی، ارائه ویدیو و اسلاید درباره چگونگی کاهش سیگار، غربالگری و مشاوره درباره ترک سیگار با دانش آموزان والدین آنها</p> <p>۲- استفاده از ۱۵۳ دانش آموز به عنوان رهبر دانش آموزان دیگر برای کاهش مصرف سیگار و ارائه آموزش‌ها از طریق آنها با استفاده از نقش بازی و گرفتن پسخورانند. گروه کنترل هیچ گونه مداخله‌ای دریافت نکردند.</p> <p>- وجود اختلاف آماری معنی‌دار در بین دو گروه برای پرهیز از مصرف سیگار بعد از مداخله (<math>p &lt; 0.05</math>)</p> <p>- کاهش اختلاف معنی‌دار در تعداد مصرف سیگار و تکرر آن در یک سال بعد از مداخله در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل</p>
<p><b>حسینی آهق ۱۳۹۰</b></p> <p>طی سالهای ۱۳۸۹-۱۳۹۰ خلخال (ایران)</p>	<p>مقایسه تأثیر آموزش به روش سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ با ارائه جزوه آموزشی بر میزان استعمال سیگار در دانش آموزان پسر دبیرستانی (مداخله و کنترل)</p>	<p>دانش آموزان پسر سال دوم دبیرستان</p>	<p>۷۵ نفر در گروه مداخله و ۷۵ نفر در گروه کنترل</p>	<p>مدت مطالعه ۲ سال / مدت پیگیری یک سال بعد از مداخله</p>	<p>-</p>	<p>۱- ارزیابی اولیه توسط پرسشنامه حاوی سؤالات مشخصات فردی، میزان، نحوه و طول مدت مصرف سیگار و میزان آگاهی در مورد مضرات مصرف سیگار تکمیل، سپس با توجه به اطلاعات به دست آمده برنامه‌ریزی آموزشی انجام و محتوای آموزشی یکسان با دو روش سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ جهت گروه مداخله و ارائه جزوه آموزشی برای گروه کنترل صورت گرفت.</p> <p>- کاهش شیوع مصرف سیگار بعد از مداخله از ۲۷/۴٪ به ۱۲/۳۳٪</p>

## الف) مطالعات مداخله‌ای بدون استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت

همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود تعداد ۴ مقاله به ارزیابی اثر مداخلات بدون استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت پرداخته‌اند. بین ۴ مطالعه صورت گرفته بدون مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت، هر ۴ مطالعه تقریباً با یک روش تقریباً مشابه انجام شده است (۱۷-۱۴)، اما روش مداخله آنها با هم دارای یک تفاوت جزئی بوده و نحوه انجام مداخله در هر سه مداخله ذکر شده است. جلسات گروه‌های کوچک به همراه مشاوره فردی به عنوان بیشترین روش مشترک مداخله در آنها بوده و مدت پیگیری (Follow up) در همه مطالعات، حداقل یک سال در نظر گرفته شده است.

در مطالعه‌ای که توسط Minary و همکاران در منطقه لورین فرانسه (قسمت شرقی فرانسه)، به صورت مداخله و کنترل بر روی ۱۲۰۶ نفر از دانش آموزان دختر و پسر دبیرستانی در ۵۱ دبیرستان فنی و حرفه‌ای (جهت بررسی اثر یک برنامه ترک سیگار در جمعیت نوجوانان سیگاری در دبیرستان فنی و حرفه‌ای) انجام شد، ۵۰۳ نفر در گروه مداخله و ۷۰۳ نفر در گروه کنترل به صورت تصادفی انتخاب شدند. در این مطالعه برنامه‌ای به نام TABADO برای گروه مداخله شامل: جلسات اطلاعات عمومی برای همه دانش آموزان، جلسات گروه‌های کوچک به همراه مشاوره فردی و درمان نیکوتین (در صورت نیاز برای داوطلبان)، به صورت یک برنامه پیشرفته‌تر اجرا گردید.

یک‌سال بعد از مداخله، نتایج مداخله افزایش معنی‌داری در میانگین نمره پرهیز از مصرف سیگار را در بین گروه مداخله و کنترل (۱۰/۶٪ در مقابل ۷/۴٪) نشان داد. همچنین نتایج مداخله، حاکی از کاهش شیوع مصرف سیگار در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل (۴۸/۹٪ در مقابل ۵۰/۹٪) بود (۱۴).

در مطالعه‌ای که توسط Bert و همکاران در ماساچوست (قسمت شرقی آمریکا)، به صورت مداخله و کنترل بر روی ۱۰۶۸ نفر از دانش‌آموزان دختر و پسر ۳۵ دبیرستان (جهت بررسی اثرات مداخله ترک سیگار در نوجوانان براساس ارائه مراقبت توسط پرستار دبیرستان) انجام شد، ۴۸۶ نفر از دانش‌آموزان (از ۱۶ مدرسه) در گروه مداخله و ۵۸۲ نفر از دانش‌آموزان (از ۱۹ مدرسه) در گروه کنترل به صورت تصادفی انتخاب شدند. در این مداخله، برای گروه مداخله اقداماتی شامل: ۱- مشاوره با استفاده از مدل 5A (سؤال پرسیدن، مشاوره کردن، ارزیابی کردن، کمک کردن و قرار گذاشتن) و تکنیک‌های رفتاری - شناختی شامل ۲ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای قبل از ترک سیگار و ۲ جلسه ۱۵ دقیقه‌ای بعد از ترک و ۲- کنترل اطلاعات با توجه به وضعیت نوجوانان صورت گرفت. ارزیابی از مداخله طی ۳ و ۱۲ ماه بعد از مداخله انجام شد. نتایج، کاهش معنی‌دار مصرف سیگار در بین دو گروه، ۳ ماه بعد از مداخله (۰/۱۷/p) و عدم وجود اختلاف معنی‌دار در بین دو گروه را ۱۲ ماه بعد از مداخله نشان داد. همچنین، نتایج کاهش اختلاف معنی‌دار در تعداد مصرف سیگار و تکرر آن در ۳ ماه بعد از مطالعه در گروه مداخله و عدم وجود اختلاف معنی‌دار در بین دو گروه را بعد از ۱۲ ماه مداخله نشان داد (۱۵).

همچنین مطالعه‌ای توسط Margaret و همکاران در مناطق روستایی (کالیفرنیا آمریکا) بر روی ۴۷۳۱ نفر از دانش‌آموزان دبیرستانی پسر از ۲۰۵ دبیرستان روستایی به صورت مداخله و کنترل (جهت بررسی تأثیر مداخلات برای ترک سیگار) انجام شد. در این مطالعه، ۲۲۷۰ نفر (از ۹۱ مدرسه) در گروه مداخله و ۲۴۶۱ نفر (از ۱۱۴ مدرسه) در گروه کنترل به صورت تصادفی انتخاب شدند و برای گروه مداخله اقداماتی به صورت: بازدید ماهیانه مراقب مدرسه از این دبیرستان‌ها و آموزش در ۳ ساعت با استفاده از مواد آموزشی، نمایش ویدئو و اسلاید درباره چگونگی

کاهش مصرف سیگار، غربالگری و مشاوره درباره ترک سیگار با دانش‌آموزان و والدین آنها، همچنین استفاده از ۱۵۳ دانش‌آموز به عنوان رهبر دانش‌آموزان دیگر برای کاهش مصرف سیگار و ارائه آموزش‌ها از طریق آنها با استفاده از نقش بازی و گرفتن پس‌خوراند انجام گرفت. در ضمن گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکردند. یک‌سال بعد از مداخله آموزشی بین دو گروه در پرهیز از مصرف سیگار، اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده گردید. همچنین در تعداد مصرف سیگار و تکرر آن در یک‌سال بعد از مداخله در بین گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌داری دیده شد (۱۶).

در مطالعه‌ای که توسط حسینی آهق و ایوان بقاء در خلخال (اردبیل) بر روی دانش‌آموزان دبیرستانی پسر سال دوم متوسطه خلخال (جهت مقایسه تأثیر آموزش به روش سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ با ارائه جزوه آموزشی بر میزان استعمال سیگار) انجام شد، ۷۵ نفر در گروه مداخله و ۷۵ نفر در گروه کنترل به صورت تصادفی انتخاب شدند. در این مطالعه ابتدا پرسشنامه حاوی سؤالات مربوط به مشخصات فردی و عمومی، میزان، نحوه و طول مدت مصرف سیگار و میزان آگاهی در مورد مضرات مصرف سیگار تکمیل شد. سپس با توجه به میزان، نحوه مصرف و نمرات آگاهی دانش‌آموزان؛ برنامه‌ریزی آموزشی انجام و محتوای آموزشی یکسان با دو روش سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ جهت گروه مداخله و ارائه جزوه آموزشی برای گروه کنترل اجرا گردید. یک‌سال بعد از آموزش، دانش‌آموزان شرکت‌کننده در برنامه آموزشی به پرسشنامه‌ای حاوی سؤالات مربوط به مشخصات فردی و عمومی، میزان و نحوه مصرف سیگار پاسخ دادند. قبل از آموزش میزان شیوع مصرف سیگار در کل دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مطالعه برابر با ۳۱٪، در دانش‌آموزان گروه تحت آموزش با روش سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ، ۲۷/۴٪ و در گروه تحت آموزش با جزوه، ۳۵٪ بود که در یک‌سال بعد از آموزش برای کل دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش، ۱۹/۳۳٪؛ گروه تحت آموزش با روش سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ، ۱۲/۳۳٪ و در گروه تحت آموزش با جزوه، ۲۶٪ گزارش شد (۱۷).

جدول شماره ۲: خلاصه مداخلات برای کاهش مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی با استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت

نام نویسنده اول سال انتشار مطالعه	زمان و مکان انجام مطالعه	هدف مطالعه	گروه هدف	حجم نمونه	مدت مداخله و مدت پیگیری	تئوری / مدل	نحوه انجام مداخله	نتایج مداخله
Shi Hui-Jing/ ۲۰۱۳	طی سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۲/ قسمت شهری شانگهای (چین)	استفاده از پیام متنی از طریق ارائه به‌وسیله موبایل برای کاهش مصرف سیگار در نوجوانان چینی (مداخله و کنترل)	دانش‌آموزان پسر و دختر دبیرستانی در ۶ دبیرستان فنی و حرفه‌ای	۷۶ نفر (از ۳ مدرسه) در گروه مداخله و ۴۶ نفر (از ۳ مدرسه) در گروه کنترل	مدت مطالعه ۱ سال / مدت پیگیری مطالعه ۱۲ هفته بعد از مداخله	مدل فرانظری، به‌خصوص الگوی مراحل تغییر مدل	۱- در ابتدا اجرای یک بحث گروهی متمرکز با نوجوانان سیگاری برای شناسایی نیازها و نگرش‌های آنها ۲- طراحی و ارائه یک پمفلت براساس الگوی مراحل تغییر (۵ مرحله) و مدل فرانظری به گروه کنترل ۳- متن‌های پیام برای ارائه با موبایل به گروه مداخله براساس پمفلت (الگوی مراحل تغییر) و با تأکید بر سه جزء کمک‌رسانی متناسب با شرایط هر فرد، ارتباطات تعاملی و حمایت آنلاین یاری‌رسان.	- وجود اختلاف آماری معنی‌دار در نمره نگرش درباره معایب سیگار کشیدن بعد از مداخله در دو گروه - کاهش آماری معنی‌دار در سطح وابستگی به نیکوتین و سیگار بعد از مداخله در گروه مداخله - افزایش خودگزارش‌دهی در گروه مداخله در ۷ و ۳۰ روز بعد از مداخله در جهت پرهیز از مصرف سیگار - افزایش آماری معنی‌دار در کاهش مصرف سیگار گروه مداخله نسبت به گروه کنترل (۶۶٪ در مقابل ۳۵٪)
Primack Brian ۲۰۱۴A/	طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۸/ آلجنسی (پنسیلوانیا)	مقایسه سواد رسانه‌ای و آموزش عمومی برای پیشگیری از مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی (مداخله و کنترل)	دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستانی از ۳ دبیرستان عمومی شهری	۵۷۸ دانش‌آموز در گروه کنترل (از ۳۳ کلاس) و ۵۵۴ دانش‌آموز در گروه مداخله (از ۳۱ کلاس)	مدت مطالعه ۲ سال / مدت پیگیری مطالعه ۵ هفته	خودکارآمدی و حمایت اجتماعی	مداخله شامل: - ۳ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای با استفاده از برنامه درسی که به‌وسیله کامپیوتر آموزش داده می‌شد و برنامه شامل تأثیر اجتماعی، توصیف اثرات کوتاه و بلندمدت سیگار کشیدن، حمایت اجتماعی دانش‌آموزان و خودکارآمدی آنان مبنی بر گفتن نه برای سیگار کشیدن و بحث درباره مباحث اجتماعی و روانشناسی سیگار کشیدن بود. در گروه کنترل ۳ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای با استفاده از یک کتاب بر مبنای متن مورد استفاده برای گروه مداخله بود.	- وجود اختلاف آماری معنی‌دار جهت کاهش مصرف سیگار در دانش‌آموزان گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل ( $p < 0.001$ ) - وجود اختلاف آماری معنی‌دار در شیوع سیگار کشیدن در بین دو گروه بعد از مداخله ( $p < 0.001$ ) - افزایش آماری معنی‌دار در خودکارآمدی و حمایت اجتماعی دانش‌آموزان گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل ( $p < 0.001$ )



<p>- وجود اختلاف آماری معنی‌دار در پرهیز از مصرف سیگار در گروه مداخله یک و چهار ماه بعد از مداخله (<math>p &lt; 0.05</math>)</p> <p>- وجود اختلاف آماری معنی‌دار در آزمایش نیکوتین ادرار در گروه مداخله و کنترل (<math>p &lt; 0.01</math>)</p> <p>- کاهش تعداد مصرف سیگار در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل (<math>p &lt; 0.01</math>)</p> <p>- افزایش اختلاف آماری معنی‌دار خودکارآمدی در ترک سیگار در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل (<math>p &lt; 0.05</math>)</p>	<p>- مداخله به مدت ۱۲ هفته شامل:</p> <p>- تقویت و ایجاد مهارت - آموزش برقراری ارتباط برای حل مشکلات</p> <p>- برنامه درسی ترک سیگار در کلاس درس - تحویل مواد آموزشی - جهت مطالعه به آنها - وجود تلفن مشاوره و ارسال پیام متنی از طریق موبایل به دانش‌آموزان - دادن مشوق‌هایی به آنها به صورت کوپن خرید</p>	<p>- موانع ترک سیگار</p> <p>- مداخله براساس شواهد موجود</p> <p>- طراحی برنامه پاسخگو</p> <p>- استفاده از استراژی‌های تغییر رفتار</p>	<p>مدت مطالعه ۱ سال / مدت پیگیری مطالعه یک ماه و ۴ ماه بعد از مداخله</p>	<p>۵۳ نفر (از ۳ مدرسه) در گروه مداخله و ۴۹ نفر (از ۳ مدرسه) در گروه کنترل</p>	<p>دانش‌آموزان پسر و دختر دبیرستانی در ۶ دبیرستان فنی و حرفه‌ای</p>	<p>بررسی اثربخشی یک برنامه ترکیبی هدفمند برای ترک سیگار در نوجوانان تایوان (مداخله و کنترل)</p>	<p>طی سالهای ۲۰۱۰-۲۰۱۱ / نیوتایی (تایوان)</p>	<p><b>/Guo J.L</b> ۲۰۱۴</p>
<p>- وجود اختلاف آماری معنی‌دار در پرهیز از مصرف سیگار در گروه مداخله ۱۲ ماه بعد از مداخله (<math>p &lt; 0.05</math>)</p> <p>- وجود اختلاف آماری معنی‌دار در پیشروی نوجوانان در بین مراحل تغییر از مرحله پیش‌تفکر و تفکر به سوی مراحل (انگیزشی) آمادگی و (فعال‌تر) برای کاهش مصرف سیگار در بین گروه مداخله و کنترل - وجود اختلاف معنی‌دار آماری در بین سازه‌های منافع، مزایا و خودکارآمدی جهت کاهش مصرف سیگار در بین گروه مداخله و کنترل بعد از مداخله</p>	<p>- مداخله به صورت ۱۲ ماه و براساس سازه‌های مدل فرانتزری، در قالب یک CD-ROM که بدین صورت بود:</p> <p>- در مرحله پیش‌آمادگی پیامدهای سلامتی، اجتماعی و محیطی سیگار کشیدن بود.</p> <p>- در مرحله آمادگی ارزیابی مزایا و موانع در این باره را آموزش می‌داد.</p> <p>- در مرحله آمادگی یک ارزیابی اولیه و برنامه‌ریزی براساس خودتنظیمی بود.</p> <p>- در مرحله عمل حمایت از افراد و ترک سیگار را در برداشت و در نهایت در مرحله نگهداری خودکارآمدی و جلوگیری از بازگشت بود.</p>	<p>مدل فرانتزری</p>	<p>مدت مطالعه ۲ سال / مدت پیگیری مطالعه یک سال بعد از مداخله</p>	<p>۸۱۱ نفر (از ۸ مدرسه) در گروه مداخله و ۷۶۳ نفر (از ۸ مدرسه) در گروه کنترل</p>	<p>دانش‌آموزان دبیرستانی دختر و پسر از ۱۶ دبیرستان</p>	<p>تأثیر چند رسانه‌ای تعاملی برای ترک سیگار در دانش‌آموزان دبیرستانی (مداخله و کنترل)</p>	<p>طی سالهای ۲۰۰۸-۲۰۰۹ / هوستن تگزاس (آمریکا)</p>	<p><b>Prokhorov Alexander V/</b> ۲۰۱۰</p>

- کاهش معنی‌دار در مصرف روزانه سیگار در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بعد از مطالعه - کاهش معنی‌دار در وسوسه انگیزی برای شروع مجدد سیگار در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل - وجود اختلاف آماری معنی‌دار در پیشروی نوجوانان در بین مراحل تغییر از مرحله پیش‌تفکر و تفکر به سوی مراحل آمادگی برای کاهش مصرف سیگار در بین گروه مداخله و کنترل	مداخله شامل: - یک جلسه آموزش در هر هفته به مدت ۳۰-۲۰ دقیقه و در مجموع ۴ جلسه آموزشی برای گروه مداخله براساس سازه‌های تعادل تصمیم‌گیری، وسوسه انگیزی و مراحل تغییر مدل فرافشاری - انجام مصاحبه انگیزشی با دانش‌آموزان در واحد بهداشت مدارس دبیرستان‌های تحت مطالعه برای کاهش مصرف سیگار	مصاحبه انگیزشی و مدل فرافشاری (تعادل تصمیم‌گیری، وسوسه انگیزی و مراحل تغییر)	مدت مطالعه ۲ ماه / مدت پیگیری یک‌ماه بعد از مداخله	۲۰ مدرسه در گروه مداخله و ۱۹ مدرسه در گروه کنترل	دانش‌آموزان دبیرستانی دختر و پسر از ۳۹ دبیرستان (مداخله و کنترل)	اثرات مصاحبه انگیزشی بر ترک سیگار در نوجوانان دبیرستانی (مداخله و کنترل)	طی ماه‌های سپتامبر تا اکتبر ۲۰۰۹ / شمال گیونگسانگ (کره جنوبی)	<b>SunHa, Young/ ۲۰۱۲</b>
---	---	--	--	--	--	--	---	---------------------------

## ب) مطالعات مداخله‌ای با استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت

همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود تعداد ۵ مقاله به ارزیابی اثر مداخلات با استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت پرداخته‌اند. بین ۵ مطالعه صورت گرفته با مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت، ۳ مطالعه از الگوی مراحل تغییر تئوری TTM استفاده کرده است (۲۰-۱۸). در این مطالعات نحوه انجام مداخله به‌طور دقیق ذکر شده، اما مدت مداخله در دو مداخله (۲۰، ۱۶) بیشتر از ۶ ماه در نظر گرفته شده است و با توجه به اینکه مراحل تغییر از تئوری TTM می‌باشد، حداقل مدت زمان لازم برای رسیدن به مرحله تغییر رفتار در مطالعات با استفاده از این الگو باید ۶ ماه باشد که با توجه به رفتار کاهش مصرف سیگار در نوجوانان به‌نظر می‌رسد مناسب بوده است.

در مطالعه‌ای که توسط Shi و همکاران در قسمت شهری شانگهای (چین) بر روی ۱۲۲ نفر از دانش‌آموزان پسر و دختر دبیرستانی در ۶ دبیرستان فنی و حرفه‌ای (برای بررسی استفاده از پیام متنی توسط موبایل برای کاهش مصرف سیگار به‌صورت مداخله و کنترل) انجام شد، ۷۶ نفر از دانش‌آموزان (۳ مدرسه) در گروه مداخله و ۴۶ نفر (۳ مدرسه) در گروه کنترل به‌صورت تصادفی انتخاب شدند.

در این مطالعه، ابتدا یک بحث گروهی متمرکز با نوجوانان سیگاری برای شناسایی نیازها و نگرش‌های آنها اجرا گردید. سپس یک پمفلت براساس الگوی مراحل تغییر (۵ مرحله) و مدل فرافشاری برای گروه کنترل طراحی و ارائه شد. متن‌های پیام براساس پمفلت (الگوی مراحل تغییر) و با تأکید بر سه جزء کمک‌رسانی متناسب با شرایط هر فرد؛ ارتباطات تعاملی و حمایت آنلاین یاری‌رسان به‌وسیله موبایل برای گروه مداخله ارائه گردید. ۱۲ هفته بعد از مداخله، نتایج وجود اختلاف آماری معنی‌دار نمره نگرش درباره معایب سیگار کشیدن بعد از مداخله را در دو گروه نشان داد. همچنین کاهش آماری معنی‌دار در سطح وابستگی به نیکوتین و سیگار بعد از مداخله در گروه مداخله مشاهده گردید. افزایش خودگزارش‌دهی با موضوع پرهیز از مصرف سیگار در گروه مداخله در ۷ و ۳۰ روز بعد از مداخله نیز دیده شد. بعد از مداخله آموزشی، افزایش آماری معنی‌دار در کاهش مصرف سیگار گروه مداخله، در مقایسه با گروه کنترل (۶۶٪ در مقابل ۳۵٪) مشاهده گردید (۱۸).

در مطالعه‌ای که توسط Brian A Primack و همکاران در آلجنسی (پنسیلوانیا) بر روی ۱۱۳۲ نفر از دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستانی از ۳ دبیرستان عمومی شهری (برای مقایسه سواد رسانه‌ای و آموزش عمومی برای پیشگیری از مصرف سیگار

تعیین اهداف، خودنظارتی، خودارزیابی، مدیریت وسواس و تقویت مهارت‌ها را در ترک سیگار دریافت می‌کرد؛

۲- طب فشاری چینی (روی یک دیسک فشرده جهت بررسی درخانه): هر شرکت‌کننده یک فیلم ضبط‌شده برای نشان دادن روش طب فشاری (۹ دقیقه و ۴۵ ثانیه) دریافت می‌کرد. این فیلم برای کمک به دانش‌آموزان جهت مقاومت برابر وسوسه و با تمرکز ذهن زمانی که سیگار طلب می‌کردند طراحی شده بود. همچنین این فیلم بر روی وب‌سایت برنامه در دسترس بود؛

۳- حالت‌های جدیدی از ارتباطات برای مشکلات (مشاوره تلفنی فعال): برای کمک به دانش‌آموزان، دستیاران پژوهشی آموزش‌دیده، یک مدل سفارشی (شامل: پرسیدن، توصیه، ارزیابی، کمک و قرار گذاشتن) را از طریق مشاوره تلفنی حداقل یک‌بار هر ۲ هفته انجام می‌دادند؛

۴- ارسال پیام با استفاده از موبایل: در طول مطالعه، به هر شرکت‌کننده ۱۰ پیام متنی مرتبط با ترک سیگار فرستاده می‌شد؛

۵- دادن مشوق‌هایی به دانش‌آموزان به صورت کوپن خرید که ارزیابی از مداخلات در ۴ زمان بدین ترتیب انجام می‌گرفت: الف) در شروع برنامه، ب) در پایان برنامه، ج) یک‌ماه بعد از پایان برنامه و د) ۴ ماه بعد از پایان برنامه.

براساس نتایج مداخلات، پرهیز از مصرف سیگار در گروه مداخله ۱ و ۴ ماه بعد از مداخله، اختلاف آماری معنی‌داری نشان داد. در پایان برنامه، یک‌ماه بعد و ۴ ماه بعد از برنامه، آزمایش نیکوتین ادرار در گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌داری داشت. کاهش تعداد روزهای مصرف سیگار در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل، اختلاف آماری معنی‌داری نشان داد. همچنین در گروه مداخله، افزایش خودکارآمدی در ترک سیگار نسبت به گروه کنترل، اختلاف آماری معنی‌داری داشت (۲۲). مطالعه‌ای توسط Prokhorov و همکاران در هوستن تگزاس (آمریکا) بر روی ۱۵۷۴ نفر از دانش‌آموزان دبیرستانی دختر و پسر از ۱۶ دبیرستان (جهت بررسی تأثیر چند رسانه‌ای تعاملی برای ترک سیگار به صورت مداخله و کنترل) انجام شد. در این مطالعه ۸۱۱ نفر (از ۸ مدرسه) در گروه مداخله و ۷۶۳ نفر (از ۸ مدرسه) در گروه کنترل به صورت تصادفی انتخاب شدند، و مداخله‌ای به صورت ۱۲ ماه براساس سازه‌های مدل فرانظری، در قالب یک

به صورت مداخله و کنترل) انجام شد، ۵۷۸ دانش‌آموز در گروه کنترل (از ۳۳ کلاس) و ۵۵۴ دانش‌آموز در گروه مداخله (از ۳۱ کلاس) به صورت تصادفی انتخاب شدند و مداخله‌ای به صورت ۳ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای در قالب برنامه درسی به وسیله کامپیوتر آموزش داده شد. همچنین برنامه‌ای شامل تأثیر اجتماعی سیگار کشیدن، توصیف اثرات کوتاه و بلندمدت سیگار کشیدن، حمایت اجتماعی و خودکارآمدی دانش‌آموزان مبنی بر مهارت "نه گفتن" برای سیگار کشیدن و نیز بحث درباره مباحث اجتماعی و روانشناسی مصرف سیگار انجام گرفت. در گروه کنترل نیز ۳ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای با استفاده از یک کتاب (بر مبنای متن مورد استفاده برای گروه مداخله) اجرا گردید. ۵ هفته بعد از مداخله آموزشی، نتایج اختلاف آماری معنی‌داری جهت کاهش مصرف سیگار را در بین دانش‌آموزان گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل نشان داد. همچنین بعد از مداخله، اختلاف آماری معنی‌داری در شیوع مصرف سیگار در بین دو گروه مشاهده گردید. خودکارآمدی و حمایت اجتماعی دانش‌آموزان گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل نیز افزایش آماری معنی‌داری داشت (۱۹).

در مطالعه‌ای که توسط Guo و همکاران در نیوتاپی (تایوان) بر روی ۱۰۲ نفر از دانش‌آموزان پسر و دختر دبیرستانی در ۶ دبیرستان فنی و حرفه‌ای (برای بررسی اثربخشی یک برنامه ترکیبی هدفمند برای ترک سیگار به صورت مداخله و کنترل) انجام گرفت، ۵۳ نفر (از ۳ مدرسه) در گروه مداخله و ۴۹ نفر (از ۳ مدرسه) در گروه کنترل به صورت تصادفی انتخاب شدند. در این مطالعه، با استفاده از استراژی‌های تغییر رفتار، طراحی برنامه پاسخگو، مداخله براساس شواهد موجود و موانع ترک سیگار؛ مداخله‌ای به مدت ۱۲ هفته شامل: ۱- تقویت و ایجاد مهارت (کلاس درس براساس برنامه درسی- ترک سیگار) متشکل از یک برنامه درسی به صورت ۶ واحد (هر هفته در دو جلسه ۴۵ دقیقه‌ای) با موضوع جوانب مثبت و منفی کشیدن سیگار، ارزش‌های شفاف مربوط به رفتار مصرف سیگار و تمایل به ترک سیگار توسط پزشک با تجربه و آموزش دهندگان سلامت؛

۱- مواد خود مطالعه برای ترک سیگار که هر شرکت‌کننده در گروه مداخله، راهنمای مطالعه شخصی تشویق رفتارهایی مانند

CD-ROM بدین صورت انجام گرفت:

**بحث**

در این مطالعه مروری، پژوهش‌هایی که در زمینه مداخلات کاهش مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی انجام شده بود، بررسی گردید. براساس دسته‌بندی محققین، از ۹ مطالعه بررسی‌شده، ۴ مطالعه به ارزیابی کاهش مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی بدون استفاده از مدل‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، و ۵ مطالعه به بررسی کاهش مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی با استفاده از مدل‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت پرداخته بودند.

نتایج مطلوب مطالعات صورت گرفته بدون مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت می‌تواند ناشی از طول مدت مطالعات که برای هر ۴ مطالعه ۲ سال و بالاتر زمان صرف شده بود باشد که این کار فرصت کافی در پرداختن به تمام جنبه‌های مطالعه را فراهم می‌کند. همچنین تلفیقی از استراتژی‌های آموزشی در زمان مداخله توانسته بود اثربخشی نتایج را افزایش دهد. به‌طور کلی اگر در این مطالعات برای مداخلات آموزشی، به‌طور مشخص و شفاف از مدل‌ها و تئوری‌های آموزشی رفتاری استفاده می‌کردند، تأثیر این مداخلات را بیش از پیش افزایش می‌داد. در ضمن می‌توان در مداخلات آموزشی از استراتژی‌های آموزشی که در آنها خواست و علاقه دانش‌آموزان و جذابیت در ارائه آموزش‌ها لحاظ و تأکید شده است استفاده کرد.

نتایج مطالعه Pbert و همکاران که به‌صورت مداخله‌ای براساس مشاوره با استفاده از مدل 5A (سؤال پرسیدن، مشاوره کردن، ارزیابی کردن، کمک کردن و قرار گذاشتن) و تکنیک‌های رفتاری - شناختی برای نوجوانان انجام شد (۱۵)، نشان داد کاهش مصرف سیگار فقط در ۳ ماه بعد از مطالعه بین دو گروه معنی‌دار بوده و یک‌سال بعد از مطالعه، کاهش مصرف سیگار بین دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ آماری معنی‌دار نیست که می‌توان علت این موضوع را به مداخله درباره مدیریت وسوسه بازگشت به مصرف سیگار، تقویت خودکارآمدی آنان مبنی بر مهارت "نه گفتن"، ایجاد حمایت اجتماعی، همچنین عدم آموزش تقویت مهارت‌های مقابله با مصرف دوباره سیگار نسبت داد. بنابراین، یک‌سال بعد از مداخله کاهش مصرف سیگار در بین دو گروه مداخله و کنترل معنی‌دار نبوده است.

در مرحله پیش‌آمادگی پیامدهای سلامتی، اجتماعی و محیطی کشیدن سیگار مدنظر بود. مرحله آمادگی؛ ارزیابی مزایا و موانع ترک سیگار را شامل می‌شد. مرحله آمادگی، یک ارزیابی اولیه و برنامه‌ریزی براساس خودتنظیمی را در برمی‌گرفت و مرحله عمل شامل حمایت از افراد مایل به ترک سیگار بود. ۱۲ ماه بعد از مداخله آموزشی، پرهیز از مصرف سیگار در گروه مداخله، اختلاف آماری معنی‌دار را نشان داد. بین دو گروه مداخله و کنترل در پیشروی نوجوانان در بین مراحل تغییر از مرحله پیش‌تفکر و تفکر به‌سوی مراحل (انگیزشی) آمادگی و (فعال‌تر) برای کاهش مصرف سیگار، اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت. همچنین بین سازه‌های منافع، مزایا و خودکارآمدی جهت کاهش مصرف سیگار در بین گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت (۱۹).

در مطالعه‌ای که توسط Sun و همکاران در شمال گیونگسانگ (کره جنوبی) بر روی ۳۹ نفر از دانش‌آموزان دختر و پسر ۳۹ دبیرستان (جهت بررسی اثرات مصاحبه انگیزشی بر ترک سیگار در نوجوانان دبیرستانی به‌صورت مداخله و کنترل) انجام شد، ۲۰ مدرسه در گروه مداخله و ۱۹ مدرسه در گروه کنترل به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. در این مطالعه، مداخله‌ای به‌صورت یک جلسه آموزشی، هر هفته به مدت ۳۰-۲۰ دقیقه انجام گرفت. برای گروه مداخله در مجموع، ۴ جلسه آموزشی براساس سازه‌های تعادل تصمیم‌گیری، وسوسه و مراحل تغییر مدل فرانظری اجرا گردید. همچنین برای کاهش مصرف سیگار، مصاحبه انگیزشی با دانش‌آموزان در واحد بهداشت مدارس دبیرستان‌های تحت مطالعه انجام شد. یک‌ماه بعد از مداخله، در گروه مداخله، کاهش معنی‌دار در مصرف روزانه سیگار در مقایسه با گروه کنترل مشاهده گردید. در گروه مداخله، وسوسه برای شروع مجدد مصرف سیگار در مقایسه با گروه کنترل، کاهش معنی‌داری نشان داد. بین دو گروه مداخله و کنترل نیز در پیشروی نوجوانان در بین مراحل تغییر از مرحله پیش‌تفکر و تفکر به‌سوی مراحل آمادگی در رابطه با کاهش مصرف سیگار، اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت (۲۰).

مطالعه دیگری براساس موانع ترک سیگار، مداخله براساس شواهد موجود، طراحی برنامه پاسخگو و استفاده از استراتژی‌های تغییر رفتار صورت گرفت (۱۸). در این مداخله نحوه انجام مطالعه به‌طور کامل ذکر شده و روش آموزش در گروه مداخله با استفاده از تقویت و ایجاد مهارت‌های ارتباطی برای حل مشکلات، گنجاندن موضوع ترک سیگار در برنامه درسی و مطالعه مواد آموزشی در این خصوص، مشاوره تلفنی، ارسال پیام متنی از طریق موبایل به دانش‌آموزان و تقویت دانش‌آموزان به‌صورت کوپن خرید بوده است. نتایج مطلوب این مداخله می‌تواند متأثر از برنامه آموزشی دقیق براساس استفاده از چارچوب‌های تئوریک تغییر رفتار، به‌کارگیری شواهد موجود و رفع موانع کاهش مصرف سیگار متناسب با وضعیت و شرایط نوجوانان دبیرستانی باشد.

### نتیجه‌گیری

آموزش کاهش مصرف سیگار به نوجوانان که گروه در معرض خطر برای انواع مشکلات و انحرافات اجتماعی مانند ترک تحصیل، بزه، مصرف الکل، مشکلات روانی - اخلاقی چون اضطراب و افسردگی هستند، یک اهرم مناسب برای کاهش عوامل خطر و پیشگیری از اعتیاد که یکی از مشکلات اجتماعی جهان امروز، به‌ویژه نوجوانان است را در برمی‌گیرد. آموزش‌های طولانی مدت همراه با حمایت‌های محیطی اجتماعی برای سلامتی افراد نوجوان مورد نیاز است. نکته دیگری که از این بررسی مروری به دست آمد این نکته است که استفاده از چارچوب‌های تئوریک و مدل‌های آموزش بهداشت، به‌عنوان ابزاری در جهت افزایش اثربخشی مداخلات انجام‌شده در زمینه کاهش مصرف سیگار برای نوجوانان، در کسب نتایج مفیدتر می‌تواند مؤثر باشد. داشتن مدل‌ها و تئوری‌های آموزشی نیز تأثیر آموزش‌ها را بیشتر و اثربخش‌تر می‌کند. توجه به ویژگی‌ها، شرایط اختصاصی و عمومی مخاطبان در چگونگی ارائه آموزش‌ها و استفاده از روش‌های مورد علاقه آنان نیز تأثیر مثبت بر کاهش، ترک مصرف سیگار و سلامتی آنان خواهد داشت. در مجموع، می‌توان گفت آموزش بهداشت در کاهش مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی تأثیر به‌سزایی دارد.

سه مطالعه از بین پنج مطالعه صورت‌گرفته نیز با مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت، از الگوی مراحل تغییر تئوری TTM استفاده کرده بودند (۲۰-۱۸). نتایج این مطالعات وجود اختلاف آماری معنی‌دار در میانگین نمره پیشروی نوجوانان در بین مراحل تغییر از مرحله پیش‌تفکر و تفکر به‌سوی مراحل (انگیزشی) آمادگی و (فعال‌تر)، نمره نگرش درباره معایب سیگار کشیدن بعد از مداخله در دو گروه، کاهش وابستگی به نیکوتین، پرهیز از مصرف سیگار، همچنین کاهش مصرف سیگار در بین گروه مداخله و کنترل را بعد از مداخله نشان داد. در مطالعه‌ای دیگر (۲۱)، مدت مداخله با توجه به اینکه مراحل تغییر از تئوری TTM می‌باشد، کمتر از ۶ ماه در نظر گرفته شده بود و طبق مطالب ذکرشده، حداقل مدت زمان لازم برای رسیدن به مرحله تغییر رفتار در مطالعات با استفاده از این الگو باید ۶ ماه باشد که با توجه به رفتار کاهش مصرف سیگار در نوجوانان به‌نظر می‌رسد مناسب نبوده است. اما نتایج مطلوب این مداخلات می‌تواند متأثر از برنامه آموزشی دقیق براساس قرارگیری افراد در هرکدام از مراحل الگوی تغییر، همچنین استفاده از چارچوب تئوریک برای آموزش و کاهش مصرف سیگار در نوجوانان باشد.

در مطالعه مداخله‌ای دیگری با استفاده از خودکارآمدی و حمایت اجتماعی به بررسی پیشگیری از مصرف سیگار در نوجوانان دبیرستانی پرداخته شده بود (۱۷)، در این مطالعه نیز نتایج مطلوبی در زمینه کاهش شیوع و مصرف سیگار در نوجوانان به دست آمد. در این مطالعه، نحوه انجام مداخله به‌طور دقیق و خیلی کامل ذکر شده است. زمان آموزش در هر جلسه مشخص بوده، همچنین مدت مداخله (با توجه به الگوی خودکارآمدی و حمایت اجتماعی)، ۲ سال در نظر گرفته شده که با توجه به فردی و اجتماعی بودن رفتار، کاهش مصرف سیگار در نوجوانان به‌نظر می‌رسد مناسب باشد. نتایج مطلوب این مداخله می‌تواند متأثر از برنامه آموزشی دقیق براساس خودکارآمدی فردی در مهارت "نه گفتن" به مصرف سیگار، همچنین کاربرد تئوری حمایت اجتماعی در تشویق دوستان و همسالان غیرسیگاری، به کاهش یا ترک سیگار در دانش‌آموز سیگاری باشد.

## References:

1. Karimi M, Niknami SH, Heidar Nia A, Haji Zadeh I. Preventing tobacco use among Iranian male adolescents: An application of the Theory of Planned Behavior. *Payesh* 2013;12(4):423-31. [Full Text in Persian]
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006;3(11):e442.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder (DSM-IV). 5<sup>th</sup> ed. Washington DC: American Psychiatric Association Pub; 2000. p. 264-9.
4. Hughes JR. Nicotine related disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan and Sadock's comprehensive text book of psychiatry. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 1257-65.
5. Miller MP, Gillespie J, Billian A, Davel S. Prevention of smoking behavior in middle school students: Student nurse interventions. *Public Health Nurs* 2001;18(2):77-81.
6. Meysamie A, Ghaletaki R, Haghazali M, Asgari F, Rashidi A, Khalilizadeh O, et al. Pattern of tobacco use among the Iranian adult population: Results of the national survey of risk factors of non-communicable diseases. *Tob Control* 2010;19(2):125-8.
7. Ministry of Health and Medical Education. A national profile of non-communicable disease risk factors in the Islamic Republic of Iran: Selected results of the first survey of the non-communicable disease risk factor surveillance system of Iran. Tehran: Ministry of Health and Medical Education Pub; 2005. [Persian]
8. Kleinjan M, Engles R, Leeuwe JV, Burg J, Van Zundert R, Van den Eijnden R. Mechanisms of adolescent smoking cessation: Roles of readiness to quit, nicotine dependence, and smoking of parents and peers. *Drug Alcohol Depend* 2009;99(1-3):204-14.
9. Hylkema MN, Sterk PJ, De Boer WI, Postma DS. Tobacco use in relation to COPD and asthma. *Eur Respir J* 2007;29(3):438-45.
10. Smith B, Bean M, Mitchell K, Speizer I, Fries E. Psychosocial factors associated with non-smoking adolescents' intentions to smoke. *Health Educ Res* 2007;22(2):238-47.
11. Global Youth Tobacco Survey Collaborative Group. Tobacco use among youth: a cross country comparison. *Tob Control* 2002;11(3):252-70.
12. Sabiston C, Lovato C, Ahmed R, Pullman A, Hadd V, Campbell H, et al. School Smoking Policy Characteristics and Individual Perceptions of the School Tobacco Context: Are they linked to students' Smoking Status? *J Youth Adolesc* 2009;38(10):1374-87.
13. Obyrne K, Haddock C, Poston W. Parenting style and adolescent smoking. *J Adolesc Health* 2002;30(6):418-25.
14. Minary L, Cambon L, Martini H, Wirth N, Acouetey DS, Thouvenot F, et al. Efficacy of a smoking cessation program in a population of adolescent smokers in vocational schools: a public health evaluative controlled study. *BMC Public Health* 2013;13:149.
15. Pbert L, Druker S, DiFranza JR, Gorak D, Reed G, Magner R, et al. Effectiveness of a school nurse-delivered smoking-cessation intervention for adolescents. *Pediatrics* 2011;128(5):926-36.
16. Walsh MM, Langer TJ, Kavanagh N, Mansell C, MacDougal W, Kavanagh C, et al. Smokeless tobacco cessation cluster randomized trial with rural high school males: Intervention interaction with baseline smoking. *Nicotine Tob Res* 2010;12(6):543-50.
17. Hoseini Ahegh MM, Eyvan Bagha R. Compare the effectiveness of teaching methods with questions and answers with apamphleton smoking in the second year of secondary school students. *International Conference on school health, Shiraz*; 2011. [Text in Persian]

18. Shi HJ, Jiang XX, Yu CY, Zhang Y. QUse of mobile phone text messaging to deliver an Individualized smoking behaviour intervention in Chinese adolescents. *J Telemed Telecare* 2013;19(5):282-7.
19. Prokhorov AV, Kelder SH, Shegog R, Conroy JL, Murray N, Peters R, et al. Project ASPIRE: An interactive, multimedia smoking prevention and cessation curriculum for culturally diverse high school students. *Subst Use Misuse* 2010;45(6):983-1006.
20. Sun HY, Hee CY. Effectiveness of a motivational interviewing smoking cessation program on cessation change in adolescents. *J Korean Acad Nurs* 2012;42(1):19-27.
21. Primack B, Douglas ER, Land S, Miller E, Fine MJ. Comparison of media literacy and usual education to prevent tobacco use: A cluster randomized trial. *J Sch Health* 2014;84(2):106-15.
22. Guo JL, Liao JY, Chang LC, Wu HL, Huang CM. The effectiveness of an integrated multicomponent program for adolescent smoking cessation in Taiwan. *Addict Behav* 2014;39(10):1491-9.