

## شیوع مصرف طول عمر دخانیات در دانش آموزان دبیرستانی کشور: یک مرور نظام مند

آفرین رحیمی موقر<sup>۱</sup>، میترا حفاظی<sup>۲</sup>، معصومه امین اسماعیلی<sup>۱\*</sup>، الهه سهیمی ایزدیان<sup>۱</sup>، رضا یوسفی نورائی<sup>۳</sup>

۱. مرکز تحقیقات ایدز، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲. اداره سلامت روان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۳. دانشگاه مک مستر، انتاریو، کانادا

فصلنامه پایش

سال یازدهم شماره سوم خرداد - تیر ۱۳۹۱ صص ۳۴۹-۳۳۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۳/۱۶

انشر الکترونیک پیش از انتشار-۳ اسفند ۱۳۹۰

### چکیده

شیوع مصرف سیگار در سنین نوجوانی، شاخص ارزشمندی برای پیش بینی وضعیت آینده بار ناشی از سیگار در جامعه است. با توجه به طیف وسیع ارقام ارائه شده در پژوهش‌های گوناگون در ایران، هدف از انجام این مطالعه، تعیین شیوع مصرف طول عمر دخانیات در دانش آموزان دبیرستانی کشور در چارچوب مرور نظام مند بوده است.

در این مطالعه از روش‌های گوناگون جستجوی بانک‌های خارجی و داخلی و جستجوی دستی استفاده شد. مطالعات اصیل مشاهده‌ای به زبان فارسی و انگلیسی، بدون محدودیت زمانی خاص، که شیوع مصرف طول عمر سیگار، قلیان و چپق را در جمعیت دانش آموزان دبیرستانی عنوان کرده بودند، وارد این مطالعه شده و مورد ارزیابی کیفی قرار گرفتند. بعد از استخراج داده‌ها برای شاخص‌هایی که بیش از دو مطالعه برای آنها یافت شده بود، آزمون هتروژنیته انجام و متآنالیز صورت گرفت.

در مجموع، ۱۸ مطالعه وارد این مطالعه شد. میانگین ترکیبی شیوع مصرف طول عمر سیگار در پسران دبیرستانی ۳۰/۹٪ (۳۶/۸٪-۲۵٪ CI: ۹۵٪)، در دختران ۱۴٪ (۲۰/۹٪-۷٪ CI: ۹۵٪) و در کل جمعیت دختر و پسر، ۲۱٪ (۲۶/۹٪-۱۵/۱٪ CI: ۹۵٪) تخمین زده شد. در پسران، تفاوت معنادار در تخمین میانگین ترکیبی شیوع مصرف طول عمر سیگار در سال‌های ۱۳۸۰ و پیش از آن (۳۸/۶ درصد) با سال‌های ۱۳۸۱ و بعد از آن (۲۱/۵ درصد) وجود داشت ( $P < 0.001$ ).

شیوع مصرف سیگار در این سنین در ایران در مقایسه با سایر کشورها پایین‌تر است و در مورد پسران در سال‌های اخیر، روند رو به کاهش یافته شده است. این یافته‌ها را می‌توان به تمهیدات کنترلی و پیشگیرانه به کار رفته نسبت داد؛ ولی برخی از مطالعات انجام شده از محدودیت‌های کیفی برخوردار هستند که در این خصوص، لزوم انجام مطالعات با کیفیت و طولی احساس می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** متآنالیز، شیوع، سیگار، دخانیات، دانش آموزان

\* نویسنده پاسخگو: تهران، بلوار کشاورز، بیمارستان امام خمینی

تلفن انمابر: ۶۶۹۴۷۹۸۴

E-mail: dr.m.a.esmaeeli@gmail.com

## مقدمه

مصرف دخانیات چهارمین عامل مهم خطر برای ایجاد بار جهانی بیماری‌ها و دومین عامل خطر مهم مرگ و میر در جهان است [۱]. دخانیات موجب اتلاف ۵۹ میلیون سال به دلیل مرگ زودرس و ناتوانی (Disability-Adjusted Life Year-DALY) [۱] و سالانه ۴/۹ میلیون مرگ در جهان می‌شود؛ این رقم معادل با مرگ ۱۳۴۰۰ انسان در هر روز و یا مرگ ۵۶۰ نفر در هر ساعت است [۲]. مصرف سیگار در کشورهای در حال توسعه قابل ملاحظه است، به طوری که بیش از ۸۰ درصد از ۱/۳ میلیارد مصرف کننده جاری دخانیات در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند [۲]. در این کشورها نسبت جنسی مصرف سیگار نیز در حال تغییر است و تفاوت جنسی ناچیزی که در مصرف سیگار در دو جنس در سنین ۱۳ تا ۱۵ سال وجود دارد، خطر بالقوه افزایش مصرف سیگار را در زنان نشان می‌دهد [۳]. تعداد کثیری از مصرف کنندگان دخانیات در سنین پایین شروع به مصرف آن کرده‌اند. قریب به یک چهارم افراد جوانی که سیگار می‌کشند، اولین سیگار را قبل از سن ۱۰ سالگی کشیده‌اند [۴]. هر چقدر مصرف سیگار در سنین پایین‌تر آغاز گردد، خطر ابتلا به بیماری‌های ناشی از مصرف سیگار از جمله سرطان و بیماری قلبی بالاتر خواهد بود [۴]. علاوه بر این، تعداد قابل توجهی از نوجوانانی که دخانیات مصرف می‌کنند مبتلا به وابستگی به نیکوتین شده و به مصرف کننده روزانه دخانیات مبدل می‌شوند [۵]. شیوع مصرف سیگار، به ویژه در سنین نوجوانی یکی از شاخص‌های ارزشمند برای پیش بینی وضعیت آینده صدمات ناشی از سیگار است و از این جهت برای سیاست گذاران و برنامه ریزان بهداشتی کشور اهمیت دارد. در کشور ما به کاهش مصرف دخانیات در کودکان و نوجوانان توجه شده است؛ که شمول راهکارهای خاص در قانون جامع کنترل و مبارزه با دخانیات سال ۱۳۸۵ و برنامه کنترل و مبارزه با دخانیات کشور ایران از آن جمله هستند. از سوی دیگر، در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، پژوهش‌های کشوری و طولی برای بررسی وضعیت مصرف سیگار، الکل و مواد در دانش آموزان انجام می‌شود و اعتقاد بر این است که چنین مطالعاتی نشان دهنده وضعیت مصرف و وابستگی در آینده است. راه اندازی مطالعات ملی برای بررسی شیوع مصرف سیگار نیاز به منابع مالی و انسانی هنگفتی دارد. مرور نظام مند در مورد شیوع مصرف سیگار در قشر دانش آموزی علاوه بر به دست دادن یک معیار تلخیصی، می‌تواند به تحلیل مسئله نیز کمک کند. این مطالعه

با مروری نظام مند، با هدف تعیین شیوع مصرف طول عمر سیگار در دانش آموزان دبیرستانی کشور انجام شده است. علاوه بر این، مطالعه حاضر با طبقه بندی مطالعات بر اساس ویژگی‌های روش شناسی و کیفیت، به بررسی تفاوت‌های موجود در مطالعات پرداخته است.

## مواد و روش کار

## شناسایی مطالعات

روش انجام این مطالعه با رویکرد روش شناسی بر گرفته از کتاب «مرور سیستماتیک برای حمایت از پزشکی مبتنی بر شواهد» طراحی شده است [۶]. جستجوی الکترونیکی برای دستیابی به مقالات در ۵ بانک خارجی شامل Pubmed، Embase و CINAHL، PsycINFO، ISI و IranMedex، IranPsych شامل ۳ بانک داخلی عرضه کننده مقالات علمی پژوهشی شامل IranPsych، IranMedex و بانک اطلاعات علمی سوء مصرف مواد و اعتیاد کشور صورت گرفت. استراتژی جستجو در بانک‌های اطلاعاتی خارجی مشتمل بر ۳ قسمت است: (۱) ترانویسی لاتین ایران و شهرهای دارای دانشگاه‌های علوم پزشکی و نام دانشگاه‌ها برگرفته از مطالعه مروری نظام مند شیوع آسیب شناسی روانی [۷]، (۲) اصطلاحات مرتبط با اپیدمیولوژی و تخمین شیوع (prevalence، epidemio، screening و percent)، (۳) اصطلاحات مرتبط با سیگار (cigar، smok، tobac، hookah، bubble و hubble). در این جستجو محدودیت زمانی در نظر گرفته نشده است. راهبرد جستجو در بانک‌های اطلاعاتی ایرانی شامل ترانویسی لاتین و فارسی با اصطلاحات مرتبط با سیگار به زبان فارسی (سیگار، تنباکو، توتون، دخانیات، چپق و قلیان) و انگلیسی (مشابه بانک‌های خارجی) بوده است. این راهبرد بر اساس چارچوب روش جستجوی مختص در هر بانک با تغییراتی مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر جستجوی الکترونیکی، فهرست منابع مقالات یافت شده در جستجوی الکترونیکی نیز مورد بررسی قرار گرفت و از بخش غیرالکترونیکی IranPsych شامل پایان‌نامه‌ها و کتابچه‌های خلاصه مقالات کنفرانس‌ها که هنوز در سایت وارد نشده بودند، جستجوی دستی انجام شد.

## مطالعات وارد شده

مطالعات و تحقیقات اصیل مشاهده‌ای به زبان فارسی و انگلیسی، که شیوع مصرف طول عمر سیگار، قلیان و چپق را در دانش آموزان

چه ابزاری باشد، غالباً با یک سوال سنجیده می‌شود و ضرورتی برای ارزیابی کیفی مطالعه از این جهت وجود نداشت.

۳- تعیین سؤالات خروج از مطالعه: نامشخص بودن جمعیت هدف مطالعه، ذکر نشدن شیوع مصرف سیگار به تفکیک مقاطع سنی یا تحصیلی، مخدوش بودن تعریف شاخص‌های مصرف سیگار، ارائه نشدن شاخص مصرف طول عمر سیگار و عدم قابلیت محاسبه فاصله اطمینان شیوع مصرف سیگار، به منزله مردود شناخته شدن مطالعه بود.

#### استخراج اطلاعات

متن مطالعات انگلیسی و فارسی به زبان اصلی مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های هر مطالعه، توسط دو نفر از مرورکنندگان به صورت جداگانه در فرم استخراج اطلاعات وارد شد و تفاوت‌های در اطلاعات استخراج شده توسط دو نفر، مجدداً مورد کنترل قرار گرفت. معیارهای زیر برای هر مطالعه استخراج شد: (۱) سال مطالعه، (۲) روش مطالعه (همراه با یا بدون شناسایی فردی)، (۳) نوع جمعیت نمونه (دانش آموز، جمعیت عمومی)، (۴) حجم نمونه، (۵) مکان انجام مطالعه و گستره جغرافیایی جمع آوری داده‌ها، (۶) شیوع مصرف طول عمر به تفکیک دختر و پسر و (۷) منبع مطالعه. در پایان کلیه اطلاعات در فرم تلخیص اطلاعات وارد شدند.

#### تحلیل آماری

به منظور تحلیل اطلاعات از نسخه هشتم نرم‌افزار Stata استفاده شد. ابتدا آزمون هتروژنیته انجام شد و سپس با توجه به معنادار شدن تست هتروژنیته در تمام دسته‌های مطالعات مربوط به مصرف سیگار ( $P < 0.001$ )، از روش Random effect model و به دلیل معنادار نشدن این آزمون در مطالعات مربوط به مصرف کلیه مواد دخانی، از روش Fixed effect model برای متآنالیز استفاده شده و نمودار انباشت (Forest plot) برای تخمین شیوع مصرف سیگار طول عمر کل دانش آموزان و به تفکیک جنسیت ترسیم شد.

#### یافته‌ها

از طریق جستجوهای انجام شده، در مجموع ۱۵۶ سند به دست آمد که پس از حذف موارد تکراری و بررسی خلاصه آنها، تعداد ۴۵ سند وارد مرحله دوم شد. امکان دستیابی به متن کامل مطالعه در مورد ۶ پایان نامه و ۳ سخنرانی و ۲ طرح تحقیقاتی به رغم تلاش فراوان برای تماس با نویسندگان میسر نشد. ۳ مطالعه به صورت تکراری در مجلات مختلفی چاپ شده بود. بنابر این در مرحله دوم،

دبیرستانی و یا جمعیت عمومی زیر ۱۸ سال (به شرط تفکیک گروه سنی یا تحصیلی) مورد بررسی قرار داده بودند، وارد این مطالعه شدند و به تفکیک نوع ماده دخانی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. منظور از مصرف طول عمر (Lifetime) هر گونه دخانیات، سابقه تجربه مصرف دخانیات حتی یک یا دو پُک در طول عمر است. ضمن آن که محدودیت خاصی در مورد زمان انجام یا انتشار مطالعه در ارزیابی مطالعات در نظر گرفته نشد.

#### مطالعات خارج شده

با توجه به محدودیت‌های موجود در بانک‌های اطلاعاتی ایرانی و استفاده از کلید واژه‌های با حساسیت بالا، در اولین مرحله، حذف مطالعات با بررسی عنوان و خلاصه مقالات صورت گرفت. مطالعاتی که در مقطع دبیرستان انجام نشده و یا مطالعاتی که نمونه مورد مطالعه نماینده‌ای از جمعیت عمومی نبودند (مانند زندانیان افراد دارای اختلالات رفتاری یا سایر اختلالات روانپزشکی، کودکان کار، کودکان خیابانی، بزهکاران، کودکان خانواده‌های معتادان)، حذف شدند. مرحله بعدی حذف مطالعات، در بررسی متن کامل مطالعات انجام شد.

#### ارزیابی کیفیت مطالعات

متن کامل مطالعات ورودی، به صورت تصادفی در گروه‌های دو نفره از مرورگران تقسیم و به صورت مجزا توسط دو محقق مورد ارزیابی قرار گرفت. در صورت مردود شدن مقاله توسط یکی از دو مرورکننده، علت رد شدن در همان گروه مورد بررسی واقع شده و در صورت وجود ابهام یا عدم توافق، محقق سوم از گروه مقابل به عنوان مرجع تصمیم‌گیری، تکلیف نهایی را روشن می‌نمود.

برای ارزیابی کیفی، از چک لیست راهنمای ارزیابی مطالعات شیوع (Quality Assessment checklist for prevalence studies) [۸] که تغییراتی توسط محققان در آن اعمال شده بود، استفاده شد. مطالعات از جهت کیفیت، مورد تجزیه تحلیل آماری واقع نشدند؛ ولی در جدول‌های ارائه شده، کیفیت مطالعات نیز تشریح شده‌اند. مشروح تغییرات به همراه دلایل آن در زیر آورده شده است:

۱- اضافه کردن سؤالی در مورد سال انجام مطالعه: این سوال به عنوان یکی از شاخص‌های کیفیت مقاله در مطالعه حاضر مورد توجه بوده است.

۲- حذف سؤالات مربوط به اعتباریابی و سنجش پایایی: با توجه به موضوع مطالعات، بررسی مصرف سیگار، فارغ از اینکه در قالب

که این شاخص در شهرهای شمال و شمال غرب شامل ارومیه (دو مطالعه)، تبریز و رشت (هر کدام یک مطالعه)، شهرهای مرکزی کشور شامل تهران (دو مطالعه)، کرج، قزوین، کرمان و اصفهان (هر کدام یک مطالعه)، شهرهای شمال شرق شامل بیرجند و گناباد (هر کدام یک مطالعه) و شهرهای جنوبی شامل شیراز (۳ مطالعه) و زاهدان (یک مطالعه) مورد بررسی قرار گرفته است. جمعیت مورد مطالعه در ۱۱ مطالعه، دانش آموزان سال‌های مختلف دبیرستان بودند؛ در ۲ مطالعه دانش آموزان سال اول و دوم، در ۲ مطالعه دانش آموزان سال دوم، در ۲ مطالعه دانش آموزان سال سوم و پیش‌دانشگاهی و در یک مطالعه نوجوانان ۱۴ تا ۱۸ ساله جمعیت عمومی بوده است. روش جمع‌آوری داده‌ها در همگی مطالعات، استفاده از پرسشنامه خودایفا بوده، که تنها در ۶ مطالعه نمونه‌ها برای پرسشگران قابل شناسایی بوده‌اند. بررسی مطالعات از نظر شاخص‌های تعیین شده برای کیفیت، نشان داد که در ۱۱ مطالعه میزان پاسخ دهی نمونه‌ها مشخص نشده بود.

در ۴ مطالعه، روش نمونه‌گیری به طور دقیق شرح داده نشده و در ۲ مطالعه سال انجام مطالعه ثبت نشده بود. تخمین میانگین ترکیبی شیوع مصرف سیگار در طول عمر در گروه پسران دبیرستانی بر اساس ۱۳ مطالعه با مجموع حجم نمونه ۹۷۵۱ نفر، برابر  $30.9\%$  (CI:  $25.36/1 - 36.18$ )، در میان دختران این مقطع بر اساس ۵ مطالعه با مجموع حجم نمونه ۳۷۶۱ نفر،  $14\%$  (CI:  $10.20/9 - 17.95$ ) و در کل جمعیت دختر و پسر بر اساس ۸ مطالعه با مجموع حجم نمونه ۱۱۳۶۰ نفر،  $21\%$  (CI:  $15.1/1 - 26.9$ ) است. ملاحظه می‌شود که میانگین ترکیبی شیوع مصرف طول عمر سیگار در پسران دبیرستانی بیش از ۲ برابر دختران بوده است. توصیف نتایج مطالعات وارد شده به تفکیک جنسیت در ذیل و در نمودارهای انباشت شماره ۱ تا ۳ و جدول شماره ۲ آمده است.

در نمودارهای انباشت، مشخصات هر مطالعه شامل محل و سال اجرا و منبع مطالعه، در محور عمودی ذکر شده است. علاوه بر این، جهت مقایسه دیداری در نمودارها، مطالعاتی که در آن امکان شناسایی پاسخگو توسط تیم تحقیق وجود داشته، با ستاره مشخص شده است. میان شیوع مصرف در طول عمر سیگار، در مطالعات مربوط به کل دانش آموزان دبیرستانی ۱۸/۶ درصد و در دختران کمتر از پسران (۱۲/۳ درصد در مقابل ۳۳/۸ درصد) بوده است. علاوه بر این، صدک‌های ۱۰، ۲۵، ۷۵ و ۹۰ شیوع به دست آمده در مطالعات نیز در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

متن کامل ۳۱ مطالعه از نظر دارا بودن معیارهای ورود و کیفیت مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت تعداد ۱۸ مطالعه شامل ۸ مقاله، ۲ پایان‌نامه و ۵ طرح تحقیقاتی و ۳ خلاصه مقاله ارائه شده در کنگره، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ۱۳ مطالعه نیز خارج شده و دلایل خروج آنها در جدول شماره ۱ آورده شده است.

#### جدول شماره ۱- مطالعات خارج شده از مرور نظام مند و دلایل خروج

منبع	دلیل خروج
گودرزی، م.؛ ۱۳۸۲ [۹]	شاخص طول عمر ارائه نشده بود و قابل محاسبه نیز نبود.
کلیشادی، ر.؛ ۱۳۸۳ [۱۰]	شاخص روزانه ارائه شده بود.
کلیشادی، ر.؛ ۲۰۰۶ [۱۱]	شاخص روزانه و گهگاهی ارائه شده بود.
ضیاء‌الدینی، ح.؛ ۱۳۸۵ [۱۲]	به صورت خانه به خانه و بر روی جمعیت عمومی انجام شده و علیرغم تماس با نویسنده نتایج به تفکیک دانش آموزان مقطع دبیرستان بدست نیامد.
پوراسلامی، م.؛ ۲۰۰۳ [۱۳]	بر روی دانش آموزان مقطع راهنمایی انجام شده بود.
سروسستانی، ص.؛ ۱۳۸۲ [۱۴]	نتایج به تفکیک سن یا گروه تحصیلی ارائه نشده بود.
افتخار اردبیلی، م.؛ ۲۰۰۷ [۱۵]	به صورت خانه به خانه و بر روی جمعیت عمومی انجام شده و شاخص طول عمر ارائه نشده بود و قابل محاسبه نیز نبود.
صراف زادگان، ن.؛ ۲۰۰۴ [۱۶]	فقط شاخص روزانه و گهگاهی ارائه شده بود.
حیدری، غ.؛ ۲۰۰۷ [۱۷]	فقط شاخص روزانه و گهگاهی ارائه شده بود.
احمدی، ج.؛ ۲۰۰۳ [۱۸]	بر روی دانش آموزان ابتدایی انجام شده بود.
محمد، ک.؛ ۱۳۷۷ [۱۹]	به رغم تماس با نویسنده، دستیابی به داده‌ها به تفکیک مقطع تحصیلی یا سنی ممکن نشد.
محمد، ک.؛ ۱۳۷۹ [۲۰]	به رغم تماس با نویسنده، دستیابی به داده‌ها به تفکیک مقطع تحصیلی یا سنی ممکن نشد.
میراحمدی زاده، ع.؛ ۱۳۸۰ [۲۱]	بر روی جمعیت عمومی انجام شده بود و نتایج به تفکیک گروه سنی ارائه نشده بود.

به طور کلی ۱۸ مطالعه وارد شده، بین سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶ صورت گرفته است. ۸ مطالعه فقط بر روی پسران و ۱۰ مطالعه روی هر دو جنس صورت گرفته است؛ لیکن تنها ۶ مطالعه نتایج را به تفکیک جنسیت ارائه کرده‌اند. دو مطالعه به صورت کشوری اجرا شده است. توزیع جغرافیایی محل انجام بقیه مطالعات نشان می‌دهد

نیکوتین تنها مطالعه‌ای است که قرابتی با بررسی حاضر داشته، ولی در جمعیت بالغ و با هدف تعیین شیوع وابستگی به نیکوتین انجام شده و بر اساس نتایج ۶ مطالعه در مناطق مختلف جهان، شیوع وابستگی نیکوتین با الگوی جاری را گزارش کرده است [۴۰]. مطالعه مروری نظام مند در سطح کشور بر روی شیوع مصرف تمام عمر، جاری و روزانه دخانیات مطالعه دیگری است که بر روی دانش آموزان مقطع راهنمایی ایران انجام شده است [۴۱]. گرچه در جمعیت بالغ، بررسی میزان وابستگی به نیکوتین و شیوع سیگاری‌های قهار (Heavy smoking) و تعداد مصرف نخ روزانه اهمیت بیشتری در برنامه ریزی دارد؛ ولی در جمعیت دانش آموزان که به منظور پایش وضعیت آینده و بررسی میزان نیاز و یا نتایج اقدامات پیشگیرانه صورت می‌گیرد، استفاده از شاخص‌های شیوع طول عمر، یک سال گذشته، یک ماه گذشته و روزانه کاربرد بیشتری دارد.

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین شیوع مصرف در طول عمر سیگار در دانش آموزان دبیرستانی ایرانی ۲۱ درصد است. این میزان برای پسران دانش آموز ۳۰/۹ و برای دختران دانش آموز ۱۴ درصد بوده است. این میزان از آنچه در مرور نظام مند مطالعات انجام شده بر روی دانش آموزان مقطع راهنمایی در ایران به دست آمده بیشتر است. میانگین ترکیبی شیوع مصرف تمام عمر سیگار در کل دانش آموزان مقطع راهنمایی تحصیلی کشور، ۱۵/۷ درصد بوده است [۴۱].

در آمریکا، مطالعه روند مصرف سیگار در دانش آموزان دبیرستانی حاکی از کاهش شیوع مصرف طول عمر آن از ۷۰/۴ درصد در سال ۱۹۹۹ به ۵۰/۳ درصد در سال ۲۰۰۷ بوده است [۴۲]. در مطالعه‌ای در ۳۵ کشور اروپائی در سال ۲۰۰۳ بر روی دانش آموزان ۱۶ ساله، میزان شیوع مصرف سیگار در طول عمر بین ۵۰ تا ۸۰ درصد گزارش شده است [۴۳]. در قبرس شیوع مصرف طول عمر سیگار در دانش آموزان دبیرستانی ۵۸ درصد [۴۴] و در چین بین ۳۸ تا ۵۴ درصد گزارش شده است [۴۵]. مقایسه این ارقام با نتایج حاصل از این مرور نظام مند در کشورمان، نشانگر پائین‌تر بودن قابل ملاحظه شیوع مصرف طول عمر سیگار در دانش آموزان دبیرستانی ایران است.

در مورد پسران دانش آموز با توجه به این که تعداد بیشتری مطالعه موجود بوده، می‌توان مطالعات را از نظر زمان اجرا به دو گروه تقسیم کرد. نمودار انباشت شماره ۲ به روشنی نشانگر تفاوت بین شیوع طول عمر مطالعات انجام شده در سال‌های ۱۳۸۰ و پیش از آن در مقایسه با مطالعات انجام شده در سال‌های بعد از ۱۳۸۱ است.

میانگین ترکیبی شیوع مصرف سیگار در طول عمر در سال‌های ۱۳۸۰ و پیش از آن، بر اساس ۷ مطالعه با حجم نمونه کل ۵۲۵۰ نفر، ۳۸/۶ درصد و در سال‌های بعد از ۱۳۸۱، بر اساس ۶ مطالعه با حجم نمونه کل ۴۵۰۱ نفر، ۲۱/۵ درصد است که این اختلاف از نظر آماری نیز معنادار است ( $P < 0.001$ ).

همچنین، نمودار انباشت شیوع طول عمر در کل دانش آموزان و نیز در دختران نشان می‌دهد که مطالعه ضیائی و همکاران در سال ۱۳۷۸ که قدیمی‌ترین مطالعه وارد شده بود، به طور قابل توجهی شیوع بالاتری نسبت به سایر مطالعات داشته است. تعداد مطالعات انجام شده بر روی سایر اشکال مواد دخانی بسیار محدود است. جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که ۲ مطالعه بر روی دخانیات شامل سیگار، قلیان و چیق انجام شده، که شامل یک پروژه تحقیقاتی و یک پایان نامه است. این مطالعات در شهر کرج و کرمان انجام شده است. در این دو مطالعه، ارقام نزدیکی برای شیوع مصرف کلیه اشکال مواد دخانی ارائه شده است. میانگین ترکیبی مصرف در طول عمر دخانیات به طور کل در مجموع دانش آموزان بر اساس دو مطالعه ۲۰/۸٪ (۲۲/۱٪ - ۱۹/۵٪ CI: ۹۵٪) بوده است. این میزان در پسران ۳۰/۱٪ (۳۲/۱٪ - ۲۸٪ CI: ۹۵٪) و در دختران ۱۱/۵٪ (۱۳/۲٪ - ۹/۹٪ CI: ۹۵٪) تخمین زده می‌شود.

تنها یک مقاله داده‌های جداگانه‌ای برای شیوع مصرف طول عمر قلیان ارائه کرده است که در شهر تهران انجام شده است. نتایج این مطالعه به تفکیک جنسیت ارائه نشده و شیوع مصرف قلیان در کل دانش آموزان مورد مطالعه ۴۱/۳ درصد گزارش شده است (جدول شماره ۴).

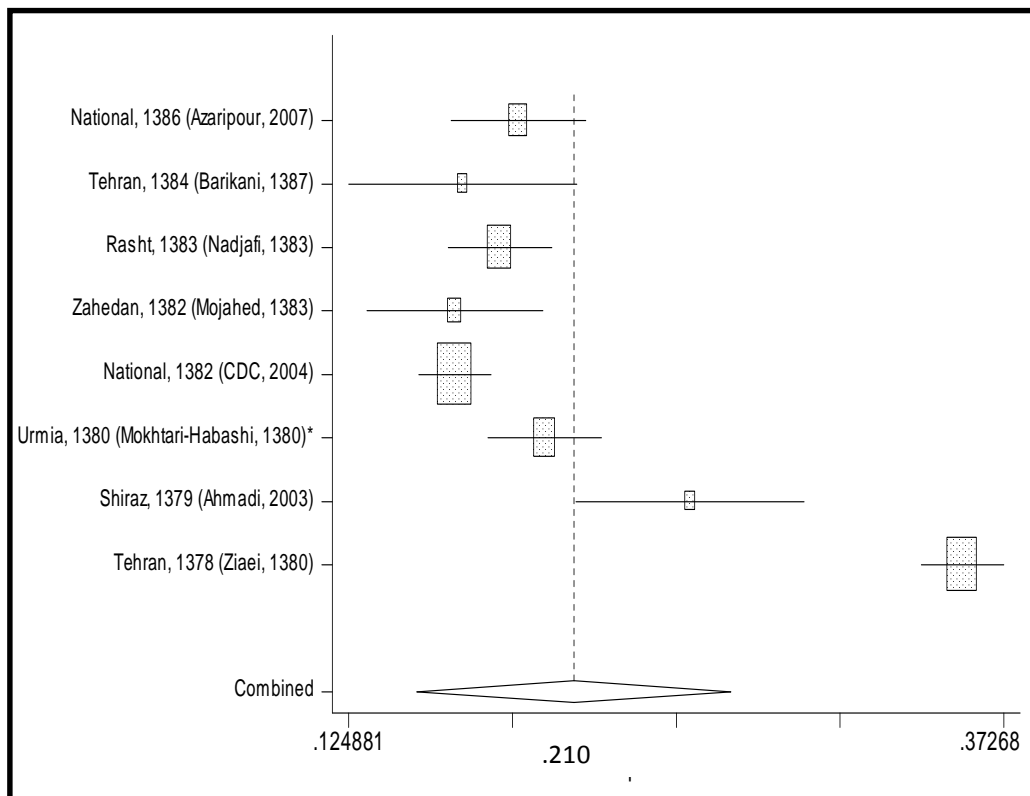
## بحث و نتیجه گیری

این مطالعه، اولین مطالعه مروری نظام مند در خصوص شیوع مصرف سیگار در دانش آموزان دبیرستانی ایران است. در سطح جهان مطالعات مشابه به ویژه در این گروه سنی وجود نداشته است. مطالعه مروری نظام مند کامپو - آریاس در مورد وابستگی به

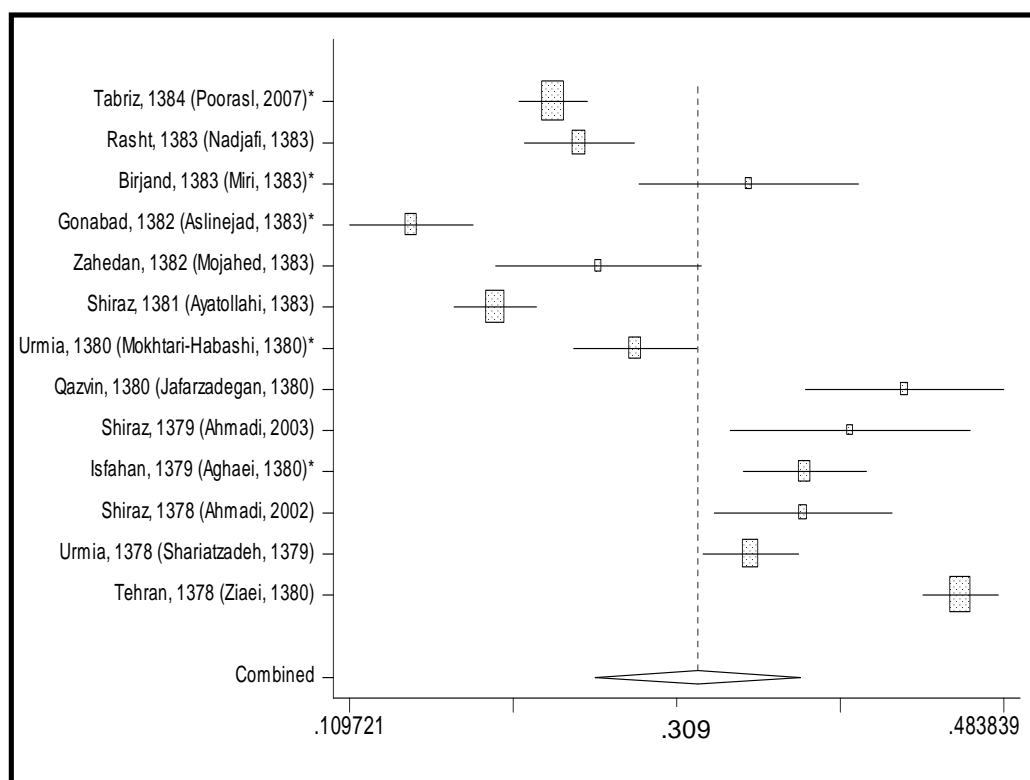
جدول شماره ۲- مطالعات شیوع طول عمر مصرف سیگار در دانش آموزان دبیرستانی ایرانی به تفکیک جنسیت، الگوی مصرف و نتایج آن

مرجع	نوع مرجع	جمعیت هدف دانش آموزی	سال انجام مطالعه	توزیع جغرافیایی	حجم نمونه			شیوع طول عمر مصرف سیگار		میزان پاسخ (درصد)	شاخص کیفیت مطالعه*
					دختران پسران	کل	دختران پسران (درصد)	کل (درصد)	تعریف شاخص		
آذری پور، ۲۰۰۷ [۲۲]	گزارش	اول و دوم دبیرستان	۱۳۸۶	کشوری	-	-	۹۰۳	-	۱۸/۹	۹۳/۱**	۳ و ۱
پور اصل، ۲۰۰۷ [۲۳]	مقاله	پسر دوم دبیرستان	۱۳۸۴	تبریز	-	-	۱۷۷۹	-	۲۲/۶	ذکر نشده	۳ و ۲ و ۱
باریکانی، ۱۳۸۷ [۲۴]	مقاله	دانش آموزان دبیرستانی	۱۳۸۴	تهران	-	-	۲۹۸	-	۱۶/۸	ذکر نشده	۱
نجفی، ۱۳۸۳ [۲۵]	خلاصه مقاله کنگره	دانش آموزان دبیرستانی	۱۳۸۳	رشت	۷۲۳	۷۵۱	۱۴۷۴	۱۲/۳	۲۴/۱	ذکر نشده	۱
میری، ۱۳۸۳ [۲۶]	خلاصه مقاله کنگره	دانش آموزان پسر دبیرستانی	۱۳۸۲-۸۳***	بیرجند	-	-	۲۲۵	-	۳۳/۸	ذکر نشده	۴ و ۲ و ۱
اصلی نژاد، ۱۳۸۳ [۲۷]	خلاصه مقاله کنگره	دانش آموزان پسر دبیرستانی	۱۳۸۲	گناباد	-	-	۴۰۰	-	۱۴/۵	ذکر نشده	۲ و ۱
مجاهد، ۱۳۸۳ [۲۸]	مقاله	دانش آموزان دبیرستانی	۱۳۸۲	زاهدان	۲۵۷	۲۱۴	۴۷۱	۷/۸	۲۵/۲	۹۴/۲	-
CDC، ۲۰۰۴ [۲۹]	گزارش در سایت و تماس با نویسنده	اول و دوم دبیرستان	۱۳۸۲	کشوری	-	-	۲۶۴۱	-	۱۶/۵	۹۵**	۳ و ۱
آیت اللهی، ۱۳۸۳ [۳۰]	مقاله	پسران دبیرستان	۱۳۸۱	شیراز	-	-	۱۱۳۲	-	۱۹/۳	۹۶/۷	-
مختاری حبیبی، ۱۳۸۰ [۳۱]	پایان نامه	دانش آموزان دبیرستانی	۱۳۸۰	شهرستان ارومیه	۶۱۵	۶۲۶	۱۲۴۱	۱۲/۵	۲۷/۳	۹۵/۵	۲
احمدی، ۲۰۰۳ [۳۲]	مقاله	دانش آموزان دبیرستانی	۱۳۷۹	شیراز	۲۰۰	۱۹۷	۳۹۷	۱۱/۵	۳۹/۶	۹۴/۵	-
جعفرزادگان، ۱۳۸۰ [۳۳]	چکیده گزارش تحقیق	دانش آموزان پسر دبیرستانی	۱۳۷۹-۸۰	استان قزوین	-	-	۲۹۳	-	۴۲/۷	ذکر نشده	۱
آقایی، ۱۳۸۰ [۳۴]	چکیده گزارش تحقیق	دانش آموزان پسر دبیرستانی	۱۳۷۸-۷۹	منطقه ۵ شهری و جی اصفهان	-	-	۷۱۴	-	۳۷	ذکر نشده	۲ و ۱
احمدی، ۲۰۰۲ [۳۵]	مقاله	دانش آموزان پسر دبیرستانی	۱۳۷۸	شیراز	-	-	۳۵۵	-	۳۶/۹	۷۱	۱
شریعت زاده، ۱۳۷۹ [۳۶]	مقاله	دانش آموزان پسر دبیرستانی	۱۳۷۸	شهرستان ارومیه	-	-	۱۰۹۶	-	۳۳/۹	ذکر نشده	۴ و ۱
ضیائی، ۱۳۸۰ [۳۷]	مقاله	سال آخر دبیرستان	۱۳۷۷-۷۸	تهران	۱۹۶۶	۱۹۶۹	۳۹۳۵	۲۵/۴	۴۵/۹	۹۵	-

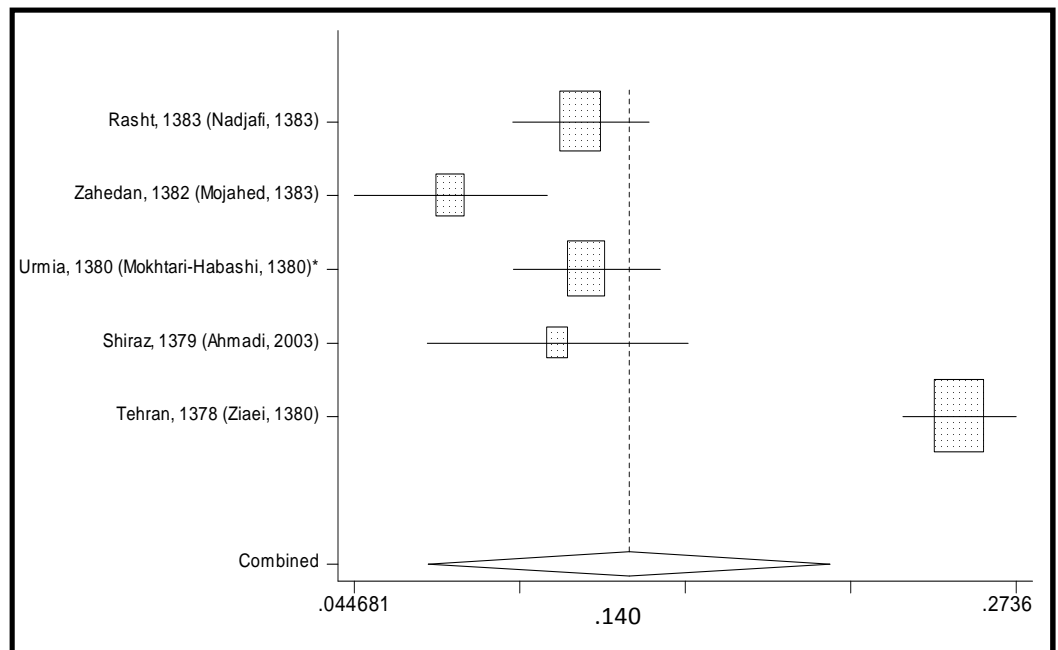
\* ۱- میزان پاسخ نمونه ذکر نشده است ۲- ناشناس ماندن نمونه در طی مطالعه به روشنی ذکر نشده یا اینکه نمونه بوسیله مصاحبه کننده قابل شناسایی بوده است.  
 ۳- نحوه انتخاب نمونه، بگونه ای که نشانگر قابلیت تعمیم به جمعیت هدف مطالعه باشد ارائه نشده است. ۴- سال انجام مطالعه نا مشخص بوده است.  
 \*\* مطالعه بر روی دانش آموزان راهنمایی و دبیرستان بوده ولی میزان پاسخ دهی به تفکیک مقطع تحصیلی ارائه نشده بود.  
 \*\*\* تعداد و درصد کل توسط نویسندگان مطالعه حاضر با فرض اینکه تعداد تقریبی دانش آموزان دختر و پسر دبیرستانی در ایران برابر است، وزن دهی و تصحیح شد.  
 \*\*\*\* سال مطالعه در متن آن گزارش نشده بود و بوسیله تماس با نویسنده به دست آمد.



نمودار شماره ۱- شیوع طول عمر مصرف سیگار در دانش آموزان دبیرستان‌های کشور در کل دانش آموزان



نمودار شماره ۲- شیوع طول عمر مصرف سیگار در دانش آموزان پسر دبیرستان‌های کشور



نمودار شماره ۳- شیوع طول عمر مصرف سیگار در دانش آموزان دختر دبیرستان‌های کشور

جدول شماره ۳- آمارهای توصیفی شیوع ترکیبی، میانه و صدک‌های شیوع مصرف طول عمر سیگار در دانش آموزان دبیرستانی به تفکیک جنسیت

شیوع	تعداد مطالعات	صدک			فاصله اطمینان	شیوع ترکیبی
		٪۱۰	٪۲۵	میانه		
کل افراد	۸	۱۶/۵	۱۶/۷	۱۸/۶	۲۲/۷	۳۵/۷
پسران	۱۳	۱۹/۳	۲۴/۱	۳۳/۸	۳۷	۴۲/۷
دختران	۵	۷/۸	۱۱/۵	۱۲/۳	۱۲/۵	۲۵/۴

جدول شماره ۴- شواهد به دست آمده از مطالعات شیوع مصرف دخانیات در دانش آموزان دبیرستانی ایرانی به تفکیک جنسیت و الگوی مصرف

مرجع	نوع مرجع جمعیت هدف	سال انجام توزیع ماده	حجم نمونه		شیوع طول عمر مصرف سیگار			میزان پاسخ کیفیت مطالعه*
			مطالعه	جغرافیایی دخانی	دختران پسران کل	دختران پسران کل	تعریف شاخص (درصد)	
باریکانی، ۱۳۸۷ [۲۴]	مقاله	دانش آموزان دبیرستانی	۱۳۸۴	تهران	هر قلیان	۲۹۸	۴۱/۳	دست کم یک بار قلیان ذکر نشده در طول عمر
بوالهروی، ۱۳۸۵ [۳۸]	گزارش جمعیت عمومی تحقیق	عمومی	۱۳۸۴	شهرستان کرج	دخانیات	۱۵۷	۳۱/۸	حدافل یک بار ذکر نشده ۱ و ۲ و ۳ در طول عمر
حشمتی، ۱۳۸۰ [۳۹]	پایان نامه	سوم دبیرستان و پیش دانشگاهی	۱۳۷۹-۸۰	شهر کرمان	دخانیات	۱۱۸۱	۲۹/۹	حدافل یک بار ۹۲/۶ در طول عمر

\* ۱- میزان پاسخ نمونه ذکر نشده است. ۲- ناشناس ماندن نمونه در طی مطالعه به روشنی ذکر نشده یا اینکه نمونه بوسیله مصاحبه کننده قابل شناسایی بوده است. ۳- نحوه انتخاب نمونه، بگونه ای که نشانگر قابلیت تعمیم به جمعیت هدف مطالعه باشد ارائه نشده است.

تعداد و درصد کل توسط نویسندگان مطالعه حاضر با فرض اینکه تعداد تقریبی دانش آموزان دختر و پسر دبیرستانی در ایران برابر است، وزن دهی و تصحیح شد.<sup>xx</sup> تعداد و درصد کل توسط نویسندگان مطالعه حاضر با فرض اینکه تعداد تقریبی دانش آموزان دختر و پسر دبیرستانی در ایران برابر است، وزن دهی و تصحیح شد.

از دیگر یافته‌های این مطالعه، تفاوت ۲/۲ برابری مصرف سیگار در پسران نسبت به دختران است. در بسیاری از کشورهای جهان اختلاف شیوع مصرف سیگار در جمعیت بالغ در زنان نسبت به مردان بیش از یک به ۱۰ است [۴]. این امر در مورد ایران نیز صدق می‌کند و در یک مطالعه کشوری در سال ۱۳۷۸ [۲۰] و یک مطالعه در شهر تهران در سال ۱۳۸۰ [۴۶] نشان داده شده است. ملاحظه می‌شود که این تفاوت در جمعیت دانش آموزان کمتر از بالغان است و این امر می‌تواند پیش بینی کننده کاهش فاصله شیوع مصرف سیگار در جمعیت زنان و مردان بالغ آینده باشد.

اطلاعات حاصل از مصرف سیگار در جهان نشان می‌دهد که چه در کشورهای در حال توسعه و چه در کشورهای توسعه یافته مصرف سیگار در مردان به نقطه اوج خود رسیده و به آهستگی در حال کاهش است [۴]. در زنان گرچه مصرف سیگار در کشورهای توسعه یافته‌ای مثل آمریکا، انگلیس و کانادا در حال کاهش است، ولی در کشورهای در حال توسعه روند آن ثابت و یا افزایش یافته است [۴]. این مطالعه احتمال روند کاهش مصرف سیگار در پسران دبیرستانی را در کشورمان مطرح می‌کند، به گونه‌ای که میانگین ترکیبی شیوع طول عمر مصرف سیگار در مطالعات پس از سال ۱۳۸۱، ۲۲/۶ درصد بوده است. چنین روندی ممکن است در دختران نیز وجود داشته باشد، ولی به دلیل محدودیت مطالعات صورت گرفته قابل شناسایی نبوده است. با مقایسه میانگین ترکیبی شیوع مصرف طول عمر سیگار با میانگین ترکیبی شیوع مصرف طول عمر کل دخانیات، ملاحظه می‌شود که ارقام حاصله به هم نزدیک هستند. این در حالی است که معمولاً شیوع مصرف طول عمر قلیان در دانش آموزان، به تنهایی شیوع قابل توجهی دارد. گرچه شیوع مصرف سیگار و کل دخانیات در مطالعات واحدی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند، ولی تشابه نتایج به دست آمده ممکن است ناشی از دقت ناکافی در طراحی پرسشنامه و یا دقت ناکافی در تکمیل پرسشنامه توسط دانش آموزان باشد که این مسئله در مطالعه حشمتی [۳۹] به وضوح دیده می‌شود. به نظر می‌رسد در بسیاری از کشورها وجود نظام‌های ثبت و مراقبت در خصوص مصرف دخانیات و انجام پژوهش‌های طولی یا مطالعات روند مصرف دخانیات طی سال‌ها، پژوهش‌گران را از انجام مطالعات مروری نظام مند برای پاسخ به سؤالات اپیدمیولوژیک مرتبط با مصرف دخانیات و برنامه ریزان و سیاست‌گذاران بهداشتی را برای دستیابی به نتایج کاربردی این

گونه مطالعات بی نیاز کرده است. ولی در کشورهای در حال توسعه که کمتر امکانات اجرای چنین مطالعات کشوری و مکرر وجود دارد، استفاده از مطالعات مروری نظام مند می‌تواند اطلاعات با ارزشی تولید نموده و به سردرگمی حاصل از نتایج مطالعات گوناگون مانند آنچه از ایران ارائه شد، پایان دهد. کشور ما در دو مرحله در سال‌های ۲۰۰۳ [۲۹] و ۲۰۰۷ [۲۲] در مطالعه جهانی پیمایش تنباکو در جوانان (Global Youth Tobacco Survey- GYTS) شرکت کرده و به جمع آوری اطلاعات در قالب مطالعات پیمایشی در سطح ملی پرداخته است. جمعیت نمونه در این دو مطالعه را دانش آموزان مقاطع سوم راهنمایی و اول و دوم دبیرستان تشکیل می‌دادند. نتایج مربوط به دانش آموزان اول و دوم دبیرستان، در مطالعه مروری نظام مند حاضر وارد شده‌اند. بر خلاف آنچه به عنوان روش مشابه برای مطالعه پیمایشی GYTS ذکر می‌شود، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری در ایران در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۷ تفاوت چشم‌گیری داشته است. علاوه بر این، اطلاعات تفصیلی در مورد روش و نتایج در گزارش‌های مربوطه موجود نبود و از تماس فردی و تحلیل ثانویه برای تکمیل اطلاعات استفاده شد و در هر صورت، دسترسی به نتایج به تفکیک جنس در مقطع تحصیلی دبیرستان، حاصل نشد. در این مطالعه، ۱۳ مطالعه در مورد شیوع مصرف سیگار در دانش آموزان از مطالعه خارج شد. این امر عمدتاً به دو دلیل صورت گرفت، یکی به دلیل این که نتایج مربوطه در مورد دانش آموزان دبیرستانی از سایر مقاطع تحصیلی و یا سنین دیگر تفکیک نشده بود و دوم آن که شیوع مصرف طول عمر سیگار ارائه نشده بود. همچنین برخی از مطالعات وارد شده گرچه در هر دو جنس انجام شده بودند، ولی نتایج را به تفکیک جنس ارائه نکرده بودند. رعایت این نکات ساده در مطالعات مشابه آینده، می‌تواند قابلیت استفاده از آنها را به طور چشمگیری افزایش دهد. در مورد روش پرسش از دانش آموزان در مورد مصرف سیگار، اگرچه به طور کلی توصیه بر انجام شیوه خودایفا و بدون شناسایی برای افزایش احتمال راستگویی است، ولی مقایسه دیداری مطالعاتی که با شناسایی و بدون آن انجام شده تفاوت محسوسی را در شیوع مصرف سیگار نشان نمی‌دهد. البته این امر نیاز به مطالعات دقیق‌تری دارد.

دو نقص دیگر در گزارش برخی از مطالعات عبارت بودند از تعریف دخانیات و مصرف تنباکو که در برخی موارد استنتاج این که آیا

- محدودیت بانک‌های اطلاعاتی ایرانی در راهبرد جستجو که امکان ترکیب گروه‌های مختلف واژه‌ها و با تعداد زیاد را نمی‌دهد.  
- کیفیت پائین بسیاری از مطالعات در مراحل مختلف اجرا و گزارش نویسی که در فوق ذکر شد.  
- وزن دهی تنها بر اساس حجم نمونه (Sample size) و عدم امکان وزن دهی بر اساس تعداد کل جمعیت مورد بررسی (Population size) برای محاسبه میانگین شیوع در کشور.

### سهم نویسندگان

آفرین رحیمی موقر: طراحی مطالعه، ارزیابی کیفی و استخراج داده‌ها، تهیه پیش نویس مقاله  
میترا حفاظی: طراحی مطالعه، ارزیابی کیفی و استخراج و تحلیل داده‌ها، بازبینی نهائی مقاله  
معصومه امین اسماعیلی: طراحی مطالعه، جستجوی منابع، ارزیابی کیفی و استخراج و تحلیل داده‌ها، تهیه پیش نویس مقاله  
الهه سهیمی ایزیدیان: طراحی مطالعه، جستجوی منابع، ارزیابی کیفی و استخراج داده‌ها، بازبینی نهائی مقاله  
رضا یوسفی نورائی: طراحی مطالعه، تحلیل داده‌ها، بازبینی نهائی مقاله

### تشکر و قدردانی

این مقاله از محصولات قرارداد شماره ۱۳۲/۸۵۴۵ مورخ ۸۵/۹/۸ معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران با حمایت اداره سلامت روان وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و قرارداد شماره ۰۶/۷۷۵ سازمان بهداشت جهانی و قرار داد شماره ۲۶۲۱۲ انستیتو روانپزشکی تهران با دکتر آفرین رحیمی موقر از مرکز تحقیقات روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران است.

از رئیس محترم مرکز تحقیقات و توسعه سیاست گذاری در نظام سلامت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران جناب آقای دکتر سید رضا مجدزاده، همچنین جناب آقایان دکتر ونداد شریفی، دکتر آرش اعتمادی، آرش رشیدیان، حجت سلماسیان، دکتر وحید شریعت، و سرکار خانم‌ها دکتر سحرناز نجات و سروش مرتاض هجری که با ارائه مشاوره، تیم پژوهش را یاری نمودند، تقدیر به عمل می‌آید. همچنین از جناب آقای دکتر حسن آذری پور که در دستیابی تحلیل ثانویه مطالعه GYTS ایران همکاری کردند، از

موضوع مورد مطالعه، مصرف سیگار بوده و یا اشکال دیگری از دخانیات سخت بود و نیز روش مطالعه یعنی استفاده از پرسشنامه خودایفا و یا انجام مصاحبه که در برخی از موارد به صراحت قید نشده بود. همچنین در مواقعی که از پرسشنامه خودایفا استفاده شده، آیا فردی که کار میدانی را انجام می‌داده است، می‌توانسته پرسشنامه فرد را شناسایی کند یا خیر. این دو نکته، در برخی از موارد به سختی و به طور غیرمستقیم از سایر اطلاعات ارائه شده، توسط نویسندگان این مطالعه مروری استنتاج شده‌اند و لازم است در مطالعات آینده بر شیوع مصرف سیگار، به صراحت ذکر شوند.  
برخی از عوامل، به عنوان عوامل مؤثرتر در مصرف سیگار توسط نوجوانان (Youth) شناخته شده‌اند؛ مانند تبلیغات صنایع دخانیات، دسترسی آسان به سیگار و قیمت ارزان [۴]. در ایران از سال‌ها پیش هرگونه تبلیغ در مورد سیگار ممنوع شده است؛ ولی دسترسی به سیگار آسان و قیمت آن ارزان است. هر پاکت سیگار با قیمتی معادل ۲ شیشه نوشابه قابل دسترس است. در طول ۳ سال گذشته، عوارض سیگار ۱۰ تا ۲۰ درصد قیمت سیگار افزایش داشته و همچنین به طور مداوم آموزش‌های پیشگیرانه از طریق رسانه‌ها ارائه شده است. بر اساس ماده ۱۲ قانون جامع کنترل و مبارزه با دخانیات سال ۱۳۸۵، فروش و عرضه دخانیات به افراد زیر ۱۸ سال یا به واسطه این افراد، ممنوع است و برای آن مجازات‌های نقدی در نظر گرفته شده است [۴۷]؛ ولی این قانون به طور نسبی اجرا می‌شود. در هر حال، شاید بتوان کاهش شیوع مصرف سیگار در پسران دبیرستانی را به بهره‌گیری از این تمهیدات نسبت داد. مطالعات پراکنده انجام شده در کشور، ضرورت مطالعات طولی با کیفیت، برای پایش تغییرات و تأثیر سیاست‌های کنترلی را بیشتر مشهود می‌نماید. مقایسه نتایج حاصل از این مطالعه با مطالعات سایر کشورها نشان می‌دهد که شیوع مصرف سیگار در دانش آموزان دبیرستانی ایران از بسیاری از کشورها کمتر است. ولی همین ارقام در داخل کشور برحسب مناطق مختلف از تنوع چشم گیری برخوردار است. بررسی ارتباط شیوع مصرف سیگار با میزان توسعه یافتگی هر منطقه در یک مطالعه کشوری، می‌تواند به درک بیشتری از عوامل موثر بر مصرف سیگار کمک کند.

### محدودیت‌های مطالعه

به طور کلی محدودیت‌های استفاده از مرور نظام مند برای ارائه میزان شیوع مصرف سیگار که در این مطالعه نیز مشهود بوده است، عبارتند از:

برای همکاری در جمع آوری و بازبایی متن کامل مطالعات پژوهشگران، تشکر می‌گردد.

سرکار خانم دکتر گل آرا خستو برای همکاری در ارزیابی مقالات و از سرکار خانم‌ها نغمه منصوری، زهرا بیات و سوسن مقدس محرابی

## منابع

- Cohen M. Towards a framework for women's health. *Patient Education and Counseling* 1998; 33: 187-197
- Jha P, Chaloupka FJ. Tobacco control in developing countries. 1 st Edition, Oxford University Press: Oxford, 2000
- Global Youth Tobacco Survey Collaborating Group. Differences in worldwide tobacco use by gender: findings from the Global Youth Tobacco Survey. *Journal of School Health* 2003; 73: 207-15
- Mackay J, Eriksen M. The Tobacco Atlas. World Health Organization: Geneva, 2002
- Centers for Disease Control and Prevention. High school students who tried to quit smoking cigarettes-United States, 2007. *Morbidity Mortality Weekly Report* 2009; 428-31
- Khan KS, Kunz R. Systematic review to support evidence- based medicine: how to review and apply findings of healthcare research. 1 st Edition, The Royal Society of Medicine Press: London, 2003
- Farhoudian A, Amini H, Sharifi V, Basirnia A, Mesgarpour B, Mansouri N, et al. Systematic review of psychiatric disorders among Iranian adult general population. *Iranian Journal of Psychiatry* 2007; 2: 137-50
- Boyle MH. Guidelines for evaluating prevalence studies. *Evidence Based Mental Health* 1998; 1: 37-9
- Goodarzi M, Heidari M, Eidarabadi E. An assessment of prevalence of cigarette smoking in high school students in Babol. *Raz-e-Behzistan* 2003; 25: 7-19 [Persian]
- Kelishadi R, Hashemi Poor M, Sarraf zadegan N, Sadri G, Bashar doost N, Alikhasi H, et al. Effects of some environmental factors on smoking and the consequences of smoking on major cardiovascular disease (CVD) risk factors in adolescent: Isfahan healthy heart program-heart health promotion from childhood. *Journal of Guilan University of Medical Science* 2004; 50: 62-75 [Persian]
- Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Majdzadeh R, Delavari A, Heshmat R, et al. Smoking behavior and its influencing factors in a national-representative sample of Iranian adolescents: CASPIAN study. *Preventive Medicine* 2006; 42: 423-6
- Ziaadini H, Ziaadini MR. The prevalence of tobacco use and dependency and its relation to some demographic factors in people aged 12 and over in rural sample. *The Quarterly Journal of Fundamentals of Mental Health* 2006; 29-30: 17-22 [Persian]
- Poureslami M. Assessment of beliefs about cigarette smoking in middle school students in Tehran: implication for intervention. *Archives of Iranian Medicine* 2003; 6: 95-102
- Sedigh-Sarvestani R. Situational assessment of substance abuse among Iranian students, unpublished report. Tehran: Deputy of Sports & Physical Health, Ministry of Education, 2003 [Persian]
- Eftekhar Ardebili M, Nassr M, Rassulian M, Ghalebani F, Daneshamuz B, Salehi M. Prevalence of Cigarette Smoking in Tehran: A household study. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences* 2007; 1: 33-7
- Sarraf-Zadegan N, Boshtam M, Shahrokhi S, Naderi GA, Asgary S, Shahparian M, et al. Tobacco use among Iranian men, women and adolescents. *European Journal Public Health* 2004; 14: 76-8
- Heydari G, Sharifi H, Hosseini M, Masjedi MR. Prevalence of smoking among high-school students of Tehran in 2003. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2007; 13: 1017-21
- Ahmadi J, Rayisi T, Alishahi MJ. Analysis of substance use by primary school students. *German Journal of Psychiatry* 2003; 6: 56-9
- Mohammad K, Zali M, Masjedi M, Majdzadeh S. Cigarette smoking in Iran based on a national health survey. *Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran* 1998; 16: 33-37 [Persian]
- Mohammad K, Noorbala AA, Majdzadeh SR, Karimloo M. Trend of smoking prevalence in Iran from 1991 to 1999 based on two national health surveys. *Hakim Research Journal* 2001; 3: 290-97 [Persian]
- Mir Ahmadi A, Kadivar M, Tabatabaei S, Fararoei M. Epidemiology of tobacco smoking in Fars province, 1999. *Armaghane-danesh: Journal of Yasuj University of Medical Sciences* 2001; 6: 41-50 [Persian]

22. Azaripour Masouleh H. I.R.Iran Global Youth Tobacco Survey (GYTS) report 2007. Accessed at [http://www.who.int/tobacco/surveillance/country\\_reports\\_emro/en/](http://www.who.int/tobacco/surveillance/country_reports_emro/en/), on 22 Nov 2008
23. Poorasl AM, Fakhari A, Rostami F, Vahidi R. Predicting the initiation of substance abuse in Iranian adolescents. *Addictive Behavior* 2007; 32: 3153-9
24. Barikani A. High risk behaviors in adolescent students in Tehran. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2008; 14: 192-8 [Persian]
25. Najafi K, Khalkhali S, Nazifi F, Farrahi H, Faghirpour M, Avakh F. Prevalence of drug use in high school students in Rasht in 2003-04. Paper presented at the Third National Conference on Addiction, Yazd: Iran, 2004 [Persian]
26. Miri M, Moasheri B, Hanafi H. Prevalence and correlated factors of smoking among male students in Birjand and providing a suitable training model. Paper presented at the Third National Conference on Addiction, Yazd: Iran, 2004 [Persian]
27. Aslinejad M, Alemi A, Chamanzari H. Relationship between substance abuse with educational and family status of male high school students in Gonabad in the year 2003. Paper presented at the Third National Conference on Addiction, Yazd: Iran, 2004 [Persian]
28. Mojahed A, Bakhshani N. Prevalence of smoking and drug abuse in students of Zahedan high schools. *Journal of Zahedan University of Medical Sciences (Tabib-e-shargh)* 2004; 6: 59-65 [Persian]
29. Centers for Disease Control and Prevention. Islamic Republic of Iran Global Youth Tobacco Survey (GYTS) fact sheet. 2004, Accessed at <http://apps.who.int/infobase/reportviewer.aspx?rptcode=ALL&surveycode=101639a1&dm=8&pr>, on 22 Nov 2008
30. Ayatollahi S, Mohammadpoor A, Rajae A. Determination of the prevalence of stages in cigarette smoking and its correlates in grade-10 male students in Shiraz, 2003. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2004; 14: 64-71 [Persian]
31. Mokhtari Habashi Gh, Bahrani N, Sobh-Rakhshankhah M. Prevalence, related factors and consequences of using addictive drugs among high school students in Urmia in the year 2001. *Urmia University of Medical Sciences*, 2001 [Persian]
32. Ahmadi J, Hasani M. Prevalence of substance use among Iranian high school students. *Addictive Behavior* 2003; 28: 375-9
33. Jafarzadegan T, Zarehei F. The relationship between self-esteem and smoking among high school male students in Qazvin province. Abstract of Research Report, 2001 [Persian]
34. Aghaei A. Assessing the factors and attitudes to smoking in high school male students from the perspective of students, teachers and parents in Isfahan. Education Organization of Isfahan, 2001 [Persian]
35. Ahmadi J, Ostovan M. Substance use among Iranian male students. *International Journal of Drug Policy* 2002; 13: 511-2
36. Shariat Zadeh M, Sadeghi A. Epidemiological study of cigarette smoking in Urmia high school boys. *Journal of Tabriz University of Medical Sciences*. 2001; 34: 27-32 [Persian]
37. Ziaei P, Hatami Zadeh N, Vameghi R, Dolatabadi S. A study on prevalence of cigarette smoking and the age of first smoking in senior high school students in Tehran, 1998-99. *Hakim Research Journal* 2001; 4: 78-84 [Persian]
38. Bolhari J, Molavi Nojumi M, Malakouti, SK, Asgharzadeh Amin S, Poshtmohammadi M. Prevalence of suicidal thoughts and attempts in the general population of Karaj. Tehran Psychiatric Institute & Mental Health Research Center, Iran University of Medical Sciences, 2006 [Persian]
39. Heshmati F. Epidemiological study of addictive substance abuse among last year high school and pre-university students in Kerman in the year 2000-01. *Kerman University of Medical Sciences*, 2001 [Persian]
40. Campo-Arias A. [The prevalence of nicotine-dependency in some populations: a systematic review]. *Revista de salud pública* 2006; 8: 98-107
41. Amin-Esmaeili M, Rahimi-Movaghar A, Sahimi-Izadian E, Hefazi M, Razaghi EM, Yousefi-Nooraei R. The prevalence of smoking among Iranian middle school students: a systematic review. *Iranian Journal of Psychiatry* 2007; 2: 157-64
42. Centers for Disease Control and Prevention. Cigarette use among high school students-United States, 1991-2007. *Morbidity Mortality Weekly Report* 2008; 57: 686-8
43. Hibell B, Andersson B, Bjarnason T, Ahlstrom S, Balakireva O, Kokkevi A, et al. The ESPAD report 2003: alcohol and other drug use among students in 35 European countries. Stockholm: Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN) and The Pompidou Group at the Council of Europe, 2004

44. Christophi CA, Kolokotroni O, Alpert HR, Warren CW, Jones NR, Demokritou P, et al. Prevalence and social environment of cigarette smoking in Cyprus youth. *BMC Public Health* 2008; 8: 190
45. Anderson Johnson C, Palmer PH, Chou CP, Pang Z, Zhou D, Dong L, et al. Tobacco use among youth and adults in Mainland China: the China Seven Cities. *Public Health* 2006; 120: 1156-69
46. Emami H, Habibian S, Salehi P, Azizi F. Pattern of smoking habit in an urban area in Tehran, 2001: Tehran Glucose and Lipid study. *Journal of Shahid Beheshti University of Medical Sciences* 2003; 27: 47-52 [Persian]
47. Research center of the parliament Islamic Republic of Iran. Act on tobacco control-year 2006. Retrieved 2008 Nov 29, from Databases on laws and regulations <http://tarh.majlis.ir/?ShowRule&Rid=25d4f4ac-09cd-4c2a-9078-c3827b3ea3cf> [Persian]