

## *Successful Smoking Cessation: the Role of Self-efficacy, Mindfulness and Demographic Factors*

Isaac Rahimian Boogar<sup>1</sup>,  
Mehdi Ghodrati Mirkouhi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University of Qazvin, Qazvin, Iran

(Received April 27, 2013 ; Accepted July 7, 2013)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Successful smoking cessation is an important approach in promoting healthy lifestyle. This study investigated the role of self-efficacy, mindfulness and demographic factors in successful smoking cessation.

**Materials and methods:** In a cross-sectional descriptive study 284 people attending 10 smoking cessation clinics in Tehran were selected based on convenience sampling. The subjects included 86 people with successful smoking cessation and 198 cases without successful smoking cessation. All participants completed the Smoking Self-Efficacy Questionnaire (SEQ-12), the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) and the Demographic Factors Questionnaire. The data was analyzed using Chi Square, t-test and Binary Logistic Regression in SPSS V.16.

**Results:** The variables that significantly predicted successful smoking cessation were self-efficacy (OR=9.816; CI: 3.122-17.282%), mindfulness (OR=5.664; CI: 1.226-11.258%), female gender (OR=4.009; CI: 1.655-14.556%), university education (OR=7.801; CI: 2.866-18.051%), and appropriate socio-economic status (OR=6.605; CI: 1.467-12.624%) ( $P < 0.001$ ). Age did not predict success of smoking cessation ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Enhancing self-efficacy and mindfulness are believed to be appropriate strategies for increasing probability of success in smoking cessation programs and could be used as therapeutic intervention for smokers. Furthermore, educational level, socio-economic status, and gender are variables that could influence such programs.

**Keywords:** Mindfulness, self-efficacy, literacy, smoking cessation

J Mazand Univ Med Sci 2013; 23(103): 54-65 (Persian).

## ترک موفق سیگار: نقش خودکارآمدی، بهوشیاری و متغیرهای جمعیتی

اسحق رحیمیان بوگر<sup>۱</sup>

مهدی قدرتی میرکوهی<sup>۲</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** ترک موفق سیگار رخدادی مهم در برنامه‌های ارتقای سلامت است. هدف از مطالعه حاضر بررسی نقش خودکارآمدی، بهوشیاری، و متغیرهای جمعیتی در ترک موفق سیگار بود.

**مواد و روش‌ها:** در یک مطالعه توصیفی مقطعی، تعداد ۲۸۴ نفر شامل ۸۶ فرد موفق به ترک سیگار و ۱۹۸ فرد ناموفق در اقدام به ترک سیگار با روش نمونه‌گیری در دسترس از میان افراد مراجعه کننده به ده کلینیک ترک سیگار در شهر تهران انتخاب شدند. شرکت کنندگان پرسشنامه خودکارآمدی ترک سیگار (SEQ-12)، مقیاس آگاهی و توجه بهوشیاری (MAAS) و پرسشنامه عوامل جمعیت شناختی را تکمیل کردند. داده‌ها توسط Logistic Regression، t-test، chi-square با نرم افزار SPSS-16 تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که خودکارآمدی (OR=۹/۸۱۶؛ CI 95%: ۳/۱۲۲-۱۷/۲۸۲)، بهوشیاری (OR=۱۱/۲۵۸-۱/۲۲۶؛ CI 95%: ۵/۶۶۴؛ CI 95%: ۱/۶۵۵-۱۴/۵۵۶)، جنسیت مؤنث (OR=۴/۰۰۹؛ CI 95%: ۱/۶۵۵-۱۴/۵۵۶)، تحصیلات دانشگاهی (OR=۷/۸۰۱؛ CI 95%: ۲/۸۶۶-۱۸/۰۵۱) و وضعیت اجتماعی-اقتصادی مطلوب (OR=۱/۴۶۷-۱۲/۶۲۴؛ CI 95%: ۶/۶۰۵؛ CI 95%: ۱/۴۶۷-۱۲/۶۲۴) به طور معنی‌داری ترک موفق سیگار را پیش بینی می‌کنند ( $p < 0/001$ ). سن نقش معنی‌داری در پیش بینی ترک موفق سیگار نداشت ( $p > 0/05$ ).

**استنتاج:** تقویت خودکارآمدی برای ترک سیگار و بهبود بهوشیاری با در نظر گرفتن جنسیت، تحصیلات و وضعیت اجتماعی-اقتصادی، راهبرد مناسبی برای افزایش احتمال موفقیت در برنامه‌های ترک سیگار و مبنایی مهم در انجام مداخلات پیشگیرانه و درمانی برای افراد سیگاری است.

**واژه‌های کلیدی:** بهوشیاری، خودکارآمدی، تحصیلات، ترک سیگار

### مقدمه

رو به ازدیاد است (۱). تنباکو مسئول ۱۸ درصد کل بیماری‌های غیرمسمری است و نیز میزان مرگ و میر منتسب به مصرف تنباکو نزدیک به ۲۵ درصد در مردان

جدیدترین گزارش منتشر شده توسط سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهد که بار مرگ و میر منتسب به مصرف دخانیات هنوز بالا و نیز

E-mail: i\_rahimian@semnan.ac.ir

**مؤلف مسئول:** اسحق رحیمیان بوگر - سمنان: دانشگاه سمنان، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

۱. استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور مرکز قزوین، قزوین، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۷/۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۲/۳/۲۹ تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۴/۱۶

دارد (۱۸،۱۷). محرومیت‌های اجتماعی - اقتصادی مانعی مهم بر سر راه ترک موفق سیگار هستند، در حالی که وضعیت اجتماعی اقتصادی مطلوب با کاهش استرس‌های روانی - اجتماعی ترک موفق سیگار را افزایش می‌دهد (۱۹،۱۴). با توجه به اهمیت سواد، جنسیت و سن در ترک موفق سیگار طبق مطالعات قبلی این عوامل نیز وارد مطالعه حاضر گردیده‌اند. سطح تحصیلات به عنوان شاخصی مهم از پایگاه اجتماعی - اقتصادی و نیز عامل مهم در ارتقای سواد بهداشتی افراد، ترک موفق سیگار را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۰). افزایش سطح تحصیلات و سواد بهداشتی موفقیت در ترک سیگار و اتخاذ سبک زندگی سالم را افزایش می‌دهد (۲۱). سطح سنی افراد سیگاری در کنار عوامل روانی - اجتماعی پیامدهای اقدام به ترک سیگار را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۲). عامل سن بر میزان تبعیت از برنامه‌ها، مداخلات درمانی و در نهایت موفقیت ترک سیگار اثر دارد (۲۳).

با این وجود در برخی مطالعات نتایج متعارضی در مورد نقش برخی از این عوامل در موفقیت اقدام به ترک سیگار وجود داشته است. برخی از مطالعات نشان داده‌اند که عواملی نظیر سطح تحصیلات، سن و جنسیت نقش مهمی در ترک موفق سیگار ندارند (۲۴). در مطالعات اخیر نتیجه گرفته شد که رابطه بین وضعیت اجتماعی - اقتصادی و ترک سیگار فرایندی پیچیده، مبهم و متقابل است و عوامل دیگری نظیر سیستم بهداشتی و رفتارهای مرتبط با ترک سیگار این رابطه را ناهمگون می‌سازند (۲۶،۲۵). چنین یافته‌هایی ایجاب می‌کند که بررسی‌های بیش‌تری در این روابط به منظور دست‌یابی به نتایج منسجم‌تر انجام گیرد.

توسعه دانش در مورد تعیین‌کننده‌های ترک سیگار برای طراحی و اجرای برنامه‌های کارآمد کنترل سیگار در سطوح فردی و اجتماعی به منظور کنترل بیماری‌ها بسیار مهم است. اطلاعات و دانش در مورد ترک سیگار و عوامل روانی - اجتماعی مرتبط با آن هنوز در میان

و ۷ درصد در زنان است (۲،۱). در ایران نیز این شاخص‌ها بالا و هشدار دهنده است، به گونه‌ای که استعمال سیگار و انواع دخانیات توسط ۲۸/۶ درصد مردان و ۳/۶ درصد زنان، عامل خطر عمده‌ای برای بروز بیماری‌های غیرمسمری به خصوص بیماری‌های قلبی - عروقی‌های در ایران است (۳-۵). ترک سیگار مزایای سلامتی مهمی برای افراد سیگاری در سنین مختلف دارد (۶). عوامل روان‌شناختی و اجتماعی - جمعیت‌شناختی متعددی در ترک موفق سیگار نقش دارند (۸،۷). متغیرهای روان‌شناختی نقش برجسته‌ای در ترک سیگار دارند و افراد موفق در ترک سیگار از خصوصیات روان‌شناختی متفاوتی نسبت به افراد ناموفق در ترک سیگار برخوردارند (۹). خودکارآمدی در ترک سیگار باورهای مثبت نسبت به پیامدهای ترک، قصد رفتاری در اقدام به ترک سیگار و موفقیت در برنامه‌های ترک سیگار را افزایش می‌دهد (۱۰). هم‌چنین، خودکارآمدی بالای قبل از درمان، انگیزش برای تداوم درمان و اتمام برنامه درمانی ترک سیگار را افزایش می‌دهد (۱۱). علاوه بر خودکارآمدی، سطح بهوشیاری با وابستگی به نیکوتین و ترک آن همراهی دارد و برخورداری از بهوشیاری بالا، تداوم و موفقیت در ترک سیگار را افزایش می‌دهد (۱۲،۱۳).

در کنار عوامل روان‌شناختی، عوامل جمعیت‌شناختی نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت اقدام به ترک سیگار داشته‌اند (۱۵،۱۴). در مطالعه‌ای نشان داده شد که جنسیت و شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی فرایند ترک سیگار را پیش‌بینی می‌کنند، به گونه‌ای که زنان و افراد دارای سطوح بالاتر اجتماعی - اقتصادی موفقیت بیش‌تری در ترک سیگار دارند و احتمال درمان زودرس یا عود در آنان کم‌تر است (۱۴). طبق اغلب شواهد، زنان از برنامه‌های ترک سیگار بهتر تبعیت می‌کنند و نیز میزان ترک موفق در آنان بالاتر است (۱۶،۱۵). تغییرات مرتبط با وضعیت اجتماعی - اقتصادی و سطوح رفاه اجتماعی و اقتصادی با موفقیت یا شکست در ترک سیگار همراهی

بزرگسالان ایرانی در پیشینه‌های پژوهشی نسبتاً نادر و کمیاب است. بنابراین، به طور اجتناب ناپذیری لازم است پژوهش‌ها داده‌های مبتنی بر شواهد را به منظور اقدامات متناسب شده در کنترل دخانیات و ترک سیگار فراهم سازند. با توجه به آنچه گفته شد شناخت عوامل اصلی در ترک موفق سیگار مبنایی مهم برای طراحی مداخلات متناسب شده فراهم می‌سازد. عدم بررسی این موضوع با این رویکرد در ایران یک خلاء پژوهشی است که با چنین پژوهش‌هایی پر خواهد شد. بنابراین، هدف مطالعه حاضر بررسی نقش خودکارآمدی، بهوشیاری و متغیرهای جمعیتی در ترک موفق سیگار است.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر توصیفی مقطعی (cross-sectional descriptive design) بود. در این پژوهش جامعه آماری شامل بزرگسالان مراجعه کننده به کلینیک‌های ترک سیگار مراکز بهداشتی و درمانی شهر تهران بود. تعداد ۲۸۴ نفر (متشکل از ۲۱۱ مرد و ۷۳ زن) شامل ۸۶ نفر فرد موفق به ترک سیگار و ۱۹۸ فرد ناموفق در اقدام به ترک سیگار در دامنه سنی ۱۹ تا ۵۲ سال طی زمان اجرای پژوهش - دی ماه ۱۳۹۱ تا فروردین ماه ۱۳۹۲ - با روش نمونه‌گیری در دسترس از میان مراجعین به ده کلینیک ترک سیگار مراکز بهداشتی و درمانی در شهر تهران انتخاب شدند. با توجه به نوع مطالعه توصیفی مقطعی بر روی دو گروه مورد و شاهد و بررسی مطالعات قبلی در این زمینه، افزایش دقت آماری و توان آزمون با ۹۵ درصد سطح اطمینان و خطای ۰/۰۵ و نیز ملاحظات مربوط به اجرای پژوهش از فرمول محاسبه حجم نمونه در مطالعات رگرسیون به شرح زیر استفاده شد (۲۷):

$$n = \left( \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2PQ} + z_{1-\beta} \sqrt{P_0Q_0 + P_1Q_1}}{P_0 - P_1} \right)^2$$

که در آن n حجم نمونه برای گروه مورد (ترک موفق سیگار)،  $P_1$  نسبت افراد مواجه شده با عامل خطر در گروه مورد،  $P_0$  نسبت افراد مواجه شده با عامل خطر در گروه شاهد (ناموفق در اقدام به ترک سیگار) است. برای تعیین حجم نمونه با انجام یک بررسی مقدماتی،  $P_1$  و  $P_0$  بر اساس متغیر دو وجهی (ترک یا عدم ترک موفق سیگار) به دست آمد و به منظور کنترل مطلوب، حجم گروه شاهد بیش از دو برابر بزرگ‌تر از گروه مورد در نظر گرفته شد (۲۷). بر اساس بررسی مقدماتی،  $p_1 = 0/61$  و  $p_0 = 0/57$  و  $p = 0/59$  به دست آمد و بر طبق آن حجم نمونه‌ای حداقل برابر ۸۰ نفر در گروه مورد لازم بود که در این مطالعه با احتساب تقریبی ۵ درصد افت شرکت کنندگان، تعداد ۹۵ نفر مورد (ترک موفق سیگار) و تعداد ۲۱۰ نفر شاهد (فاقد ترک موفق سیگار) در نظر گرفته شد که ۲۱ نفر به دلیل ملاک ورود و خروج و افت از مطالعه خارج گردیدند و در نهایت تعداد ۸۶ نفر در گروه مورد و تعداد ۱۹۸ نفر در گروه شاهد باقی ماندند. معیار ترک موفق سیگار در این مطالعه، معیار روسل (Russell Standard) به عنوان یک معیار بالینی و اختصاصی ترک سیگار است که طبق آن، ترک سیگار بدون تجربه علائم شدید ترک نیکوتین، یا آشفتگی معنی دار از لحاظ بالینی و نیز بدون اختلال در کارکردهای اجتماعی، شغلی و سایر جنبه‌ها است که حداقل یک ماه به طول انجامیده است (۲۸).

معیارهای ورود به پژوهش حاضر عبارت بودند از: (۱) سابقه تدخین سیگار به مدت حداقل ۳ سال؛ (۲) عدم بستری بودن فرد و یا عدم تجربه علائم حاد بیماری؛ (۳) تمایل و اخذ رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش و تکمیل فرم ضوابط اخلاقی پژوهش؛ و (۴) مراجعه به یکی از کلینیک‌های ترک سیگار شهر تهران، دریافت درمان دارویی و روان‌درمانی ترک سیگار، و داشتن پرونده درمانی در کلینیک. معیارهای خروج از پژوهش حاضر برای شرکت کنندگان عبارت بودند از: (۱) سوء مصرف مواد، ابتلاء به سایر بیماری‌های مزمن یا تجربه

کنونی عوارض حاد مرتبط با انواع بیماری‌ها؛ ۲) بستری بودن فرد طی زمان پژوهش (۳) تشخیص اختلالات نورولوژیکی که تبیین کننده عدم موفقیت در برنامه ترک سیگار هستند. در این پژوهش داده‌ها با استفاده از مقیاس خودکارآمدی برای ترک سیگار، مقیاس آگاهی و توجه بهوشیاری و پرسشنامه عوامل جمعیت شناختی جمع‌آوری شد.

پرسشنامه خودکارآمدی سیگار (Smoking Self-Efficacy Questionnaire; SEQ-12) برای سنجش خودکارآمدی در ترک سیگار ساخته شده است. در این ابزار از افراد سیگاری خواسته می‌شود اعتماد به توانایی خود در جلوگیری از تدخین سیگار را در هر موقعیتی مشخص سازند (۲۹). این ابزار شامل ۱۲ آیتم است که افراد پاسخ خود را به هر عبارت با استفاده از یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) درجه بندی می‌کنند و نمره بالاتر مبین خودکارآمدی بالاتر است (۲۹، ۳۰). این ابزار دو بعد را می‌سنجد: محرک‌های درونی یا عوامل درون فردی و فیزیولوژیکی با شش گویه و محرک‌های بیرونی یا عوامل اجتماعی که نیز با شش گویه سنجش می‌شوند. آلفای کرونباخ کل پرسشنامه، خرده مقیاس درونی و خرده مقیاس بیرونی به ترتیب ۰/۹۵، ۰/۹۲ و ۰/۹۱ بوده است. هم‌چنین، روایی صوری، محتوایی و ملاکی این پرسشنامه تأیید شده است (۳۰). هم‌چنین، روایی صوری و محتوایی این ابزار به صورت کیفی توسط پنج متخصص (سه روان‌شناس و دو روان‌سنج) در مطالعه فعلی در ایران نیز تأیید شد و انسجام درونی کل ابزار به روش آلفای کرونباخ با ۲۸۴ شرکت کننده و نیز پایایی کل ابزار در بعد تکرارپذیری با روش آزمون-بازآزمون به مدت ۳ هفته با استفاده از ۴۵ شرکت کننده در این مطالعه به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۸۴ به دست آمد که ضرایب پایایی خوبی را نشان می‌دهد. مقیاس آگاهی و توجه بهوشیاری (Mindful Attention Awareness Scale; MAAS) برای سنجش بهوشیاری در آگاهی و توجه و تفاوت‌های

فردی در بهوشیاری ساخته شده است. این مقیاس ابزاری ۱۵ گویه‌ای است که گرایش کلی به توجه و آگاهی از تجارب فردی در زندگی روزانه را می‌سنجد (۳۱). در این مقیاس، افراد پاسخ خود را به هر عبارت با استفاده از مقیاس ۶ درجه‌ای لیکرت از ۱ (تقریباً هیچ وقت) تا ۶ (تقریباً همیشه) در مورد میزان توجه به لحظه حاضر درجه بندی می‌کنند. این مقیاس با آلفای کرونباخ ۰/۸۲، از پایایی درونی خوبی برخوردار است و روایی سازه، ملاکی، همگرا و روایی تمیزی این مقیاس در نمونه‌های بهنجار تأیید شده است (۳۱، ۳۲). هم‌چنین، ضریب آلفای این مقیاس در جامعه ایران، ۰/۸۲ است و با متغیرهای مرتبط از جمله خودشناسی ارتباط معنی‌داری دارد (۳۳). در مطالعه فعلی، انسجام درونی این ابزار به طور کامل به روش آلفای کرونباخ با ۲۸۴ شرکت کننده و نیز پایایی ابزار در بعد تکرارپذیری با روش آزمون-بازآزمون به مدت ۳ هفته با استفاده از ۴۵ شرکت کننده به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۳ به دست آمد که ضرایب پایایی مناسبی را نشان می‌دهد. پرسشنامه عوامل جمعیت شناختی به منظور اخذ اطلاعات جمعیت شناختی و فردی شرکت کنندگان و نیز بررسی ملاک‌های ورود و خروج از مطالعه توسط پژوهشگر تهیه گردید. در این پرسشنامه اطلاعاتی در مورد سن، جنسیت، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، سطح تحصیلات، سابقه مصرف سیگار، سابقه درمان و سابقه ترک سیگار، مدت دوره ترک و سابقه عود و نیز وجود یا عدم وجود اختلالات همراه نظیر سوء مصرف مواد و اختلالات روان‌پزشکی به منظور بررسی و سنجش معیارهای خروج از مطالعه جمع‌آوری شد. این مطالعه با رعایت اصول اخلاقی در پژوهش‌های بالینی از جمله رعایت کدهای اخلاقی مصوب، توجه به حقوق شرکت کنندگان در محرمانه بودن اطلاعات، برخورداری شرکت کنندگان از حق انصراف از تداوم شرکت در مطالعه طی هر زمان، و کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان به صورت کتبی انجام گرفت. مطالعه توسط دو متخصص روان‌شناسی

در ابتدا، بر اساس بررسی مفروضه‌های مدل رگرسیون لجستیک هیچ همبستگی قوی (بالاتر از ۰/۹) یا هم خطی چندگانه (multicollinearity) بین متغیرها وجود نداشت و تساوی ماتریس واریانس - کواریانس برقرار بود. بررسی هم خطی توسط مقدار شاخص تورم (variance inflation factor; VIF) برای متغیرها در تحلیل به ترتیب در دامنه ۱/۳۴۲ تا ۱/۵۷۴ قرار داشت که به معنای عدم هم خطی بین متغیرها و ثبات مدل رگرسیونی است. همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای بین متغیرهای پیش بین پیوسته یعنی سن، خودکارآمدی و بهوشیاری با متغیر ملاک دو مقوله ای ترک موفق سیگار به ترتیب برابر با ۶۷/۱۲، صفر و ۰/۵۹ بود که روابط بین سن با ترک موفق سیگار ( $p < 0/05$ ) و نیز روابط خودکارآمدی و بهوشیاری با ترک موفق سیگار معنی دار بود ( $p < 0/001$ ). هم چنین، همبستگی "فی" بین متغیرهای اسمی پیش بین جنسیت، تحصیلات و وضعیت اجتماعی - اقتصادی با متغیر ملاک دو مقوله‌ای یعنی احتمال ترک موفق سیگار به ترتیب ۰/۱، ۰/۳۷، ۰/۲۴ بود ( $p < 0/05$ ). به علاوه، با توجه به اهمیت بررسی داده‌های دورافتاده در مدل‌های رگرسیونی، داده دارای مقادیر باقی مانده Z بالاتر از ۲ مشاهده نشد و همه موارد دارای مقادیری بین -۲ تا +۲ بودند. در این پژوهش، مدل Logistic Regression شامل شش متغیر مستقل جنسیت (کد ۱: مرد و کد ۲: زن)، سن (عامل پیوسته)، تحصیلات (کد ۱: تحصیلات زیر دیپلم و کد ۲: تحصیلات دانشگاهی)، وضعیت اجتماعی - اقتصادی (کد ۱: وضعیت اجتماعی - اقتصادی نامطلوب و کد ۲: وضعیت اجتماعی - اقتصادی مطلوب)، خودکارآمدی (عامل پیوسته) و بهوشیاری (عامل پیوسته) بود. متغیر وابسته نیز ترک سیگار بود که طبق معیار روسل برای ترک سیگار در دو سطح (کد ۱: افراد موفق به ترک سیگار و کد ۰: افراد ناموفق در ترک سیگار) دسته‌بندی شد. در این معادله، متغیرهایی وارد معادله شدند که دارای همبستگی و مقدار p معنی داری با متغیر وابسته

بالینی و به صورت فردی انجام گرفت. هم چنین، منابع مالی یا منافع مسبب سوگیری در نتایج پژوهش در این مطالعه وجود نداشت. داده‌های پژوهش به کمک آماره‌های توصیفی (فروانی و درصد)، Chi-square برای مقایسه متغیرهای مقوله‌ای، t-test برای مقایسه متغیرهای پیوسته و Enter Binary Logistic Regression برای محاسبه آزمون والد (Wald) و نسبت شانس (odds ratios; OR) متغیرهای پیش بین در تبیین متغیر وابسته با استفاده از نرم افزار SPSS-16 تحلیل شدند. به اعتقاد Park و همکاران Logistic Regression روش چند متغیره مناسبی برای تحلیل و بررسی روابط بین یک متغیر پیامد (وابسته) و دو مقوله‌ای و تعدادی از متغیرهای مستقل مقوله‌ای یا پیوسته است (۳۴). عوامل مورد بررسی در این مطالعه نیز واجد این شرایط بودند.

## یافته ها

تعداد شرکت کنندگان پژوهش ۲۸۴ نفر متشکل از ۲۱۱ (۷۴/۳ درصد) مرد و ۷۳ (۲۵/۷ درصد) زن بود. دامنه سنی شرکت کنندگان بین ۱۹ سال تا ۵۲ سال با میانگین سنی ۳۴/۲۴ سال (انحراف معیار ۸/۵۷) بود. تعداد ۸۶ نفر (۳۰/۳ درصد) موفق به ترک سیگار و تعداد ۱۹۸ نفر (۶۹/۷ درصد) ناموفق در اقدام به ترک سیگار بودند. مشخصات مقوله‌ای شرکت کنندگان و نیز معنی داری تفاوت آن‌ها با شاخص Chi-square ارائه شده است (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: فراوانی و درصد متغیرهای مستقل مقوله‌ای در دو گروه افراد موفق و ناموفق به ترک سیگار

متغیرها	سطح	ترک موفق سیگار		عدم ترک موفق سیگار	سطح معنی داری
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
جنسیت	مرد	۲۸ (۳۲/۶)	۱۵۳ (۷۷/۳)	۱۹۸	۰/۰۰۱
	زن	۵۸ (۶۷/۴)	۴۵ (۲۲/۷)	۱۹۸	
	کل	۸۶ (۱۰۰)	۱۹۸ (۱۰۰)		
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۲ (۳۷/۲)	۱۵۱ (۷۶/۳)	۱۷۳	۰/۰۰۳
	دانشگاهی	۵۴ (۶۲/۸)	۴۷ (۲۳/۷)	۱۹۸	
	کل	۷۸ (۱۰۰)	۱۹۸ (۱۰۰)		
وضعیت اجتماعی - اقتصادی	نامطلوب	۵۶ (۶۵/۱)	۱۴۰ (۷۰/۷)	۱۹۶	۰/۰۰۲
	مطلوب	۳۰ (۳۴/۹)	۵۸ (۲۹/۳)	۱۹۸	
	کل	۸۶ (۱۰۰)	۱۹۸ (۱۰۰)		

بودند. آماره‌های توصیفی متغیرهای پیش بین (مستقل) پیوسته بین دو گروه افراد موفق در ترک سیگار و ناموفق در ترک سیگار نیز ارائه شده‌اند (جدول شماره ۲).

طبق یافته‌های جدول شماره ۳، پنج متغیر جنسیت، تحصیلات، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، خودکارآمدی و بهوشیاری تفاوت معنی داری بین دو گروه داشتند و این عوامل در کنار هم از لحاظ آماری سهم معنی داری در طبقه‌بندی افراد موفق به ترک سیگار و افراد ناموفق در ترک سیگار داشتند ( $p < 0.001$ ). بررسی ضرایب متغیرهای پیش بین در معادله رگرسیون لجستیک در پیش‌بینی احتمال ترک موفق سیگار، نشان دهنده سهم مهم این متغیرهای پیش بین و نیز صحت و درستی مدل رگرسیون لجستیک در پیش‌بینی ترک موفق سیگار بر اساس این متغیرها بود (جدول شماره ۳).

**جدول شماره ۲:** آمار توصیفی متغیرهای مستقل پیوسته در دو گروه افراد موفق (۸۶ نفر) و ناموفق (۱۹۸ نفر) به ترک سیگار

متغیرها	گروه	انحراف معیار $\pm$ میانگین	مقدار $t$	درجه آزادی	سطح معنی داری
سن	ترک موفق سیگار	35/06 $\pm$ 9/46	2/067	282	0/287
	ترک ناموفق سیگار	33/88 $\pm$ 8/15			
خودکارآمدی	ترک موفق سیگار	43/58 $\pm$ 8/73	15/522	282	0/001
	ترک ناموفق سیگار	23/45 $\pm$ 9/54			
بهوشیاری	ترک موفق سیگار	73/79 $\pm$ 8/7	11/482	282	0/001
	ترک ناموفق سیگار	51/02 $\pm$ 9/52			
	کل	62/40 $\pm$ 9/11			

به ترتیب به اندازه ۲/۹۲۵، ۲۸۸۲/۹۵۷ و ۳/۲۸۸۲/۹۵۷ و ۲/۵۰۹ می‌شوند. در این مدل، نسبت شانس (OR) برای یک زن در اقدام به ترک موفق سیگار، به میزان ۴/۰۰۹ برابر (۱۴/۵۵۶ - ۲/۶۵۵ : 95% CI) یک مرد خواهد بود. عامل تحصیلات دانشگاهی دارای نسبت شانس ۷/۸۰۱ (۱۸/۰۵۱ - ۲/۸۶۶ : 95% CI) است که نشان می‌دهد با افزایش تحصیلات، احتمال ترک موفق سیگار حدود هشت برابر افزایش می‌یابد. نسبت شانس برای وضعیت اجتماعی-اقتصادی مطلوب، ۶/۶۰۵ (۱۲/۶۲۴ - ۱/۴۶۷ : 95% CI) بود و حاکی از آن است که هر چه وضعیت اجتماعی-اقتصادی مطلوب تر باشد، احتمال ترک موفق سیگار حدود هفت برابر افزایش می‌یابد. هم‌چنین، افزایش خودکارآمدی موجب احتمال افزایش ۹/۸۱۶ (۱۷/۲۸۲ - ۳/۱۲۲ : 95% CI) برابری ترک موفق سیگار می‌گردد. به علاوه، بهوشیاری بالا موجب احتمال افزایش ۵/۶۶۴ (۱۱/۲۵۸ - ۱/۲۲۶ : 95% CI) برابری احتمال ترک موفق سیگار می‌گردد و حاکی از آن است که هر چه میزان خودکارآمدی و بهوشیاری بالاتر باشد، احتمال ترک موفق سیگار به ترتیب حدود ده و شش

**جدول شماره ۳:** ضرایب متغیرهای پیش بین در معادله رگرسیون لجستیک در پیش‌بینی احتمال ترک موفق سیگار

عامل خطر	بتا ( $\beta$ )	S.E.	Wald	OR (نسبت شانس)	95% CI برای OR	سطح معنی داری
جنسیت (زن)	2/336	1/255	5/281	4/009	1/655 - 14/556	0/007
سن	0/671	0/360	1/897	1/674	0/954 - 4/208	0/237
تحصیلات (دانشگاهی)	2/925	1/391	6/611	7/801	2/866 - 18/051	0/002
وضعیت اجتماعی-اقتصادی (مطلوب)	2/957	1/293	10/686	6/605	1/467 - 12/624	0/001
خودکارآمدی	3/882	2/500	7/837	9/816	3/122 - 17/282	0/001
بهوشیاری	2/509	1/156	10/683	5/664	1/226 - 11/258	0/001
عدد ثابت	7/065	2/819	10/821	1/005		0/001

بررسی ضرایب متغیرهای پیش بین نشان داد که آزمون والد به ترتیب برای پنج متغیر جنسیت زن

بررسی ضرایب متغیرهای پیش بین نشان داد که آزمون والد به ترتیب برای پنج متغیر جنسیت زن

بررسی ضرایب متغیرهای پیش بین نشان داد که آزمون والد به ترتیب برای پنج متغیر جنسیت زن

برابر افزایش می‌یابد. همان‌گونه که در جدول شماره ۳ مشهود است، پنج متغیر مستقل جنسیت، تحصیلات، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، خودکارآمدی و بهوشیاری سهم معنی‌داری در پیش‌بینی احتمال ترک موفق سیگار در این مدل داشتند. قوی‌ترین پیش‌بین کننده احتمال ترک موفق سیگار عامل خودکارآمدی با نسبت شانس ۹/۸۱۶ بود. این نشان می‌دهد که با کنترل سایر عوامل در مدل، افراد دارای خودکارآمدی بالاتر با احتمال حدود ده برابر بیش‌تر از افراد فاقد خودکارآمدی، اقدام به ترک موفق سیگار می‌نمایند. بعد از خودکارآمدی، تحصیلات دانشگاهی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی مطلوب، بهوشیاری و جنسیت (زن) به ترتیب قوی‌ترین پیش‌بینی کننده‌ها بودند و به طور معنی‌داری احتمال ترک موفق سیگار را پیش‌بینی کردند ( $p < 0/05$ ). مدل کامل شامل تمامی پیش‌بینی کننده‌های معنی‌دار بود که نشان می‌دهد مدل قادر است بین افراد موفق در ترک سیگار و افراد ناموفق در ترک سیگار تفکیک قائل شود. بعد از بررسی ضرایب متغیرهای پیش‌بین، طبق شاخص‌های برازش مدل Logistic Regression، ارزش Chi-square برای آزمون Hosmer-Lemeshow برابر با  $4/562$  ( $df=8$ ) با سطح معنی‌داری  $0/589$  به دست آمد که این مقدار بالاتر از  $0/05$  (نقطه برش برازندگی مدل) و نشان دهنده تطابق خوب مدل است. هم‌چنین، مقدار Chi-square برای آزمون‌های Omnibus از دیگر شاخص‌های برازندگی آزمون مدل رگرسیون لجستیک برابر با  $313/933$  با درجه آزادی ۶ و معنی‌دار بود ( $p < 0/001$ ). در این مدل،  $Cox \& Snell R^2$  و Nagelkerke  $R^2$  به ترتیب مقادیر  $0/669$  و  $0/947$  را نشان می‌دهند که بین ۶۶ درصد و ۹۴ درصد تغییرپذیری متغیر وابسته یا احتمال ترک موفق سیگار توسط این مجموعه متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. طبق یافته‌های آماری مدل ارائه شده در این پژوهش به خوبی قادر است افراد موفق در ترک سیگار و افراد ناموفق در ترک سیگار را در هر مورد پیش‌بینی کند. این مدل به طور

صحیح  $96/5$  درصد کل موارد را طبقه‌بندی کرد و نشان داد که در واقع از شاخص صحت درصد طبقه‌بندی بالایی برخوردار است. هم‌چنین، حساسیت مدل یعنی درصد افراد موفق در ترک سیگار به طور دقیق با مثبت‌های واقعی در مدل شناسایی شد و مدل قادر بود به طور صحیح  $94/2$  درصد این افراد را درست طبقه‌بندی کند. ویژگی مدل یعنی درصد افراد ناموفق در ترک سیگار نیز به طور دقیق از طریق منفی‌های واقعی در مدل شناخته شد و این مدل قادر بود به طور دقیق پیش‌بینی نماید که  $97/5$  درصد افراد گروه ناموفق در واقع افرادی ناموفق در ترک سیگار هستند.

### بحث

نتیجه این مطالعه مقطعی در مورد بررسی نقش خودکارآمدی، بهوشیاری، و متغیرهای جمعیتی در ترک موفق سیگار نشان داد که خودکارآمدی، بهوشیاری، سطح تحصیلات، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و جنسیت در کنار هم پنج متغیر معنی‌دار در ترک موفق سیگار هستند، به طوری که از این متغیرها می‌توان به عنوان عوامل تقویت کننده مهم ترک موفق سیگار نام برد.

در مطالعه‌ای Heffner و همکاران نشان دادند که خودکارآمدی سهم معنی‌داری در ترک موفق سیگار دارد (۱۱). هم‌چنین Gao و همکاران نشان دادند که خودکارآمدی می‌تواند به عنوان تسهیل کننده مهم درگیر شدن در برنامه درمان و احساس توانمندی در کنترل رفتارهای عاداتی مربوط به سیگار به طور برجسته‌ای میزان موفقیت در ترک سیگار را افزایش دهد (۳۵). از آنجا که اتمام موفق یک فعالیت به شدت تحت تأثیر احساس فرد نسبت به توان انجام آن کار دارد، می‌توان استدلال نمود که خودکارآمدی بالا با تقویت احساس فرد در مورد توانایی بالا در مورد کنار گذاشتن سیگار و تقویت احساس کنترل بر پیامدهای ترک، میزان ترک موفق سیگار را افزایش می‌دهد.

هم‌چنین، همان‌گونه که Landrum Sterling معتقد است خودکار آمدی مرتبط با سیگار با ایجاد باورها و نگرش‌های مثبت نسبت به موفقیت در ترک سیگار و افزایش قصد رفتاری در اقدام به ترک می‌تواند به میزان ماندگاری و ترک موفق سیگار کمک نماید (۱۰).

در مطالعه Vidrine و همکاران نیز بهوشیاری به عنوان یکی از مهم‌ترین پیش‌بین‌کننده‌های ترک موفق سیگار شناخته شده است (۱۲). در مطالعه ای دیگر، Brewer و همکاران نشان دادند که بهوشیاری و مداخلات مبتنی بر آن به عنوان متغیر میانجی بین ولع به مصرف و تدخین سیگار عمل می‌نماید و می‌تواند با کنترل ولع میزان موفقیت سیگار را افزایش دهد (۳۶). بهوشیاری بالا به معنای توجه و نظارت لحظه به لحظه بر افکار، احساسات و رفتارها در لحظه حاضر می‌تواند به پالایش افکار و احساسات راه انداز مصرف سیگار منجر شود و به واسطه آن ترک موفق سیگار افزایش یابد. در این زمینه، Sharma و Sharma بر این باورند که بهوشیاری عامل نگهدارنده و تداوم دهنده اصلی ماندگاری بیمار در برنامه‌های ترک سیگار و در واقع عامل انگیزاننده در ترک سیگار است (۱۳). در این مطالعه نتیجه گرفته شد که عوامل اجتماعی و جمعیت شناختی نظیر سطح تحصیلات، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و جنسیت نقش معنی‌داری در ترک موفق سیگار دارند. این نتیجه هم راستا با پژوهش‌ها و شواهد قبلی است (۲۱، ۲۷، ۳۷، ۳۸).

در مطالعه ای، Kaleta و همکاران نتیجه گرفتند که سطح تحصیلات و سواد عمومی بالا و آگاهی از پیامدهای بهداشتی سیگار نقش مهمی در ترک موفق سیگار در هر دو جنس دارد (۷). می‌توان استنباط نمود که افزایش تحصیلات و سواد عمومی با تسهیل فرایند تحلیل سود و زیان تدخین سیگار و تقویت آگاهی از پیامدهای مضر مصرف و یا پیامدهای مفید ترک، زمینه ساز اقدام و تداوم اقدام به ترک سیگار هستند. مطالعه‌ای دیگر توسط Businelle و همکارانش نشان داد که وضعیت اجتماعی-اقتصادی نامناسب به شکست در

تداوم برنامه ترک سیگار منجر می‌گردد و از طرفی شرایط اجتماعی-اقتصادی بهینه پیش‌بینی‌کننده خوبی برای ترک موفق سیگار است (۳۹). مطالعه‌ای در این زمینه نیز نشان داد که ترک موفق سیگار در زنان و در شرایط اجتماعی-اقتصادی مطلوب بالاتر است (۲۷). می‌توان استدلال کرد که محرومیت‌های اجتماعی-اقتصادی با افزایش بار تنش‌های هیجانی و عاطفی و نیز با کاهش توان تهیه هزینه‌های درمان عاملی مهم در کاهش انگیزش برای تداوم موفق درمان ترک سیگار است. هم‌چنین، به دلیل این‌که زنان از میزان تبعیت درمانی بالاتری برخوردارند و نیز تدخین سیگار توسط آنان تا اندازه‌ای از لحاظ فرهنگی ناپه‌نجا تر است، لذا احتمال موفقیت برنامه ترک سیگار در آنان بالاتر است. در این زمینه، Szklo و همکاران استدلال می‌کنند که وضعیت اجتماعی-اقتصادی و عوامل جمعیت شناختی با تأثیر بر میزان کیفیت خدمات ارائه شده توسط سیستم‌های بهداشتی-درمانی و نیز تأثیر بر رفتارهای مرتبط با ترک سیگار پیش‌بینی‌کننده مهم ترک موفق سیگار هستند (۲۵). مطالعه حاضر نشان داد که سن نقش معنی‌داری در پیش‌بینی ترک موفق سیگار ندارد. در رابطه با این یافته، شواهد مخالفی نیز موجود است (۲۲، ۷). پژوهش Kaleta و همکاران نشان داد که تفاوت‌های سنی ترک سیگار را تحت تأثیر قرار می‌دهند و افراد سنین مراحل انتقال تحولی نظیر نوجوانان مشکلات بالاتری در ترک موفق سیگار ندارند (۷). از طرفی هم‌سو با نتیجه این مطالعه، در یک بررسی نتیجه گرفته شد که سن ارتباط چندانی با ترک موفق سیگار ندارد (۲۶). می‌توان استدلال نمود که اگرچه سن طبق برخی شواهد پژوهشی پیش‌بینی‌کننده ترک موفق سیگار است، ولی این متغیر در کنار عوامل مهم تری نظیر حالات روان‌شناختی و عوامل اجتماعی-ساختاری و نیز به دلیل گستردگی دامنه آن در این مطالعه معنی‌داری خود را در پیش‌بینی ترک موفق سیگار از دست می‌دهد. از این گذشته، تفاوت در نمونه‌های مورد بررسی و شیوه‌های نمونه‌گیری،

در نتایج این مطالعه مداخله نمایند که پیشنهاد می‌شود اثر آن‌ها در مطالعات بعدی بررسی شوند. با انجام طرح مطالعه طولی و آینده نگر، در پژوهش‌های آینده بایستی بیشتر بر رابطه بین عوامل محیطی و آسیب شناختی همراه با ترک سیگار به خصوص در جوانی و اوایل بزرگسالی تمرکز شود تا یافته‌های قطعی تری به منظور طراحی مدل مداخله ای مناسب در ترک سیگار فراهم گردد.

نتایج نهایی پژوهش حاکی از آن بود که در مجموع خودکارآمدی، بهوشیاری، سطح تحصیلات، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و جنسیت در ترک موفق سیگار مهم هستند. با تقویت خودکارآمدی و بهوشیاری و بهبود عوامل اجتماعی-اقتصادی، افراد سیگاری فرصت ترک موفق سیگار را به دست می‌آورند. پیرو یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود این عوامل مورد بررسی در طراحی مداخلات و برنامه‌های ترک سیگار در ایران ادغام گردند، عوامل مهم تری نظیر شاخص‌های زیستی، عوامل محیطی و آسیب‌شناختی روانی همراه در مطالعات بعدی بررسی شوند، و نیز قبل از طراحی برنامه‌های مداخله‌ای ترک سیگار به نیازسنجی و تعیین جامعه‌های هدف اقدام گردد تا بتوان با انجام کارآزمایی‌های بالینی، مداخله ای متناسب برای رفع نیازهای این افراد طراحی نمود.

### سپاسگزاری

این طرح مستقل بوده است و نویسندگان از هیچ منبعی کمک مالی دریافت نکرده‌اند. از کلیه افراد شرکت کننده در این مطالعه و نیز پزشکان و پرسنل محترم کلینیک‌های ترک سیگار شهر تهران به دلیل مساعدت‌های ثمربخشان تقدیر و تشکر می‌شود.

تعاریف گوناگون عوامل مورد مطالعه و نیز روش‌های پژوهشی متفاوت نیز به نتایج گوناگونی منجر می‌شود. لذا توجه با این متغیرها در مطالعات آینده با رویکردی منسجم تر در چندین سطح یعنی بررسی روابط مستقیم و غیر مستقیم عوامل ترک موفق سیگار می‌تواند با نتایج با ثبات تری در این زمینه همراه باشد. این مطالعه چندین نقطه قوت از جمله حجم نمونه متناسب، مطالعه در مورد دو جنس، و سنجش دقیق و استاندارد ترک سیگار داشت. جمع‌آوری اطلاعات در مورد عوامل مهم ترک موفق سیگار واجد اهمیت بود و وجود افراد آموزش دیده مانع از سوگیری در انتخاب نمونه می‌شد. با این وجود این مطالعه محدودیت‌هایی داشته است. اول این که، اطلاعات در مورد متغیرهای مطالعه به صورت خودگزارشی جمع‌آوری شد و لذا نمی‌توان سوگیری در خود گزارشی این حالات را تشخیص داد. دوم این که انجام پژوهش در ده کلینیک ترک سیگار شهر تهران و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انجام گرفت که از دیگر نقاط ضعف این مطالعه است و تعمیم پذیری یافته‌ها را محدود می‌سازد. سوم این که، در میان افراد سیگاری، افرادی وجود دارند که از دیگر انواع رفتارهای اعتیادی نیز رنج می‌برند و این مسئله می‌تواند به عنوان عامل مداخله گر موفقیت برنامه ترک سیگار را تحت تأثیر قرار دهد. از طرفی، به علت فقدان طرح آزمایشی یا طولی و عدم استنباط روابط علی، این احتمال وجود دارد که متغیرهای دیگری نظیر شاخص‌های آسیب روانی و شاخص‌های مصرف سیگار نظیر مدت مصرف، نوع سیگار در اقدام به ترک موفق سیگار مؤثرتر باشند. هم‌چنین، برخی صفات روان‌شناختی نظیر تاب‌آوری، انگیزش و امید به ترک سیگار که در این مطالعه بررسی نشده‌اند، ممکن است

### References

1. World Health Organization (WHO). WHO global report: mortality attributable to tobacco. Geneva: WHO; 2012.
2. World Health Organization (WHO). WHO report on the global tobacco epidemic: warning about the dangers of tobacco.

- Geneva, Switzerland: WHO press; 2011.
3. Tavakolizade J, Ghahramani M, Moghiman M. The Survey of stressful events on smoked and nonsmoked early adults of Gonabad city. *The Journal of Ofogh-e-Danesh* 2004; 10(1): 52-60 (Persian).
  4. Rajabizadeh G, Ramezani MA, Roohafza H, Pourdamghan N, Khosravi A, Rabiei K, et al. Association between cigarette smoking and socio-demographics, lifestyle and mental health factors in a sampled Iranian population. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2011; 42(4): 977-987 (Persian).
  5. Alikhani S, Delavari A, Alaedini F, Kelishadi R, Rohbani S, Safaei A. A province-based surveillance system for the risk factors of non-communicable diseases: A prototype for integration of risk factor surveillance into primary health care systems of developing countries. *Public Health* 2009; 123(5): 358-364 (Persian).
  6. Marti J. Successful smoking cessation and duration of abstinence-an analysis of socioeconomic determinants. *Int J Environ Res Public Health* 2010; 7(7): 2789-2799.
  7. Kaleta D, Korytkowski P, Makowiec-Dąbrowska T, Usidame B, Bąk-Romaniszyn L, Fronczak A. Predictors of long-term smoking cessation: results from the global adult tobacco survey in Poland (2009-2010). *BMC Public Health* 2012; 12(22): 1020.
  8. Kerr S, Woods C, Knussen C, Watson H, Hunter R. Breaking the habit: a qualitative exploration of barriers and facilitators to smoking cessation in people with enduring mental health problems. *BMC Public Health* 2013; 13: 221.
  9. Massey SH, Compton MT. Psychological differences between smokers who spontaneously quit during pregnancy and those who do not: a review of observational studies and directions for future research. *Nicotine Tob Res* 2013; 15(2): 307-319.
  10. Landrum Sterling K, Diamond PM, Dolan Mullen P, Pallonen U, Ford KH, McAlister AL. Smoking-related self-efficacy, beliefs, and intention: assessing factorial validity and structural relationships in 9th-12th grade current smokers. *Addict Behav* 2007; 32(9): 1863-1876.
  11. Heffner JL, Lewis DF, Winhusen TM. Preliminary evidence that adherence to counseling mediates the effects of pretreatment self-efficacy and motivation on outcome of a cessation attempt in smokers with ADHD. *Nicotine Tob Res* 2013; 15(2): 393-400.
  12. Vidrine JI, Businelle MS, Cinciripini P, Li Y, Macus MT, Waters AJ. Associations of mindfulness with nicotine dependence, withdrawal and agency. *Subst Abuse* 2009; 30(4): 318-327.
  13. Sharma MP, Sharma MK. Mindfulness, an integrated approach for cessation of smoking in workplace. *Int J Yoga* 2013; 6(1): 80.
  14. Kendzor DE, Cofta-Woerpel LM, Mazas CA, Li Y, Vidrine JI, Reitzel LR, et al. Socioeconomic status, negative affect, and modifiable cancer risk factors in African-American smokers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008; 17(10): 2546-2554.
  15. Li Y, Yamagishi K, Yatsuya H, Tamakoshi A, Iso H. Smoking cessation and COPD mortality among Japanese men and women: the JACC study. *Prev Med* 2012; 55(6): 639-643.
  16. King AC, Cao D, O'Malley SS, Kranzler HR, Cai X, deWit H, et al. Effects of naltrexone on smoking cessation outcomes and weight gain in nicotine-dependent men and women.

- J Clin Psychopharmacol 2012; 32(5): 630-636.
17. Young-Hoon KN. A longitudinal study on the impact of income change and poverty on smoking cessation. *Can J Public Health* 2012; 103(3): 189-194.
  18. Mazloomi S, Daraee M, Yasini Ardakani M. The Stages of Change in Smoking Cessation among Smokers of Khorramabad. *JSSU* 2010; 18(3): 170-178 (Persian).
  19. Partos TR, Borland R, Siahpush M. Socio-economic disadvantage at the area level poses few direct barriers to smoking cessation for Australian smokers: findings from the International Tobacco Control Australian cohort survey. *Drug Alcohol Rev* 2012; 31(5): 653-663.
  20. Andersen S, Andersen P, Youngblood NE. Multimedia computerized smoking awareness education for low-literacy Hispanics. *Comput Inform Nurs* 2011; 29(2): 107-114.
  21. Martin LT, Haas A, Schonlau M, Derose KP, Rosenfeld L, Rudd R, et al. Which literacy skills are associated with smoking? *J Epidemiol Community Health* 2012; 66(2): 189-192.
  22. Myung SK, Seo HG, Cheong YS, Park S, Lee WB, Fong GT. Association of sociodemographic factors, smoking-related beliefs, and smoking restrictions with intention to quit smoking in Korean adults: findings from the ITC Korea Survey. *J Epidemiol* 2012; 22(1): 21-27.
  23. Park EJ, Koh HK, Kwon JW, Suh MK, Kim H, Cho SI. Secular trends in adult male smoking from 1992 to 2006 in South Korea: age-specific changes with evolving tobacco-control policies. *Public Health* 2009; 123(10): 657-664.
  24. Piñeiro B, López-Durán A, Fernández Del Río E, Martínez U, Becoña E. Gender differences in personality patterns and smoking status after a smoking cessation treatment. *BMC Public Health* 2013; 13: 306.
  25. Szklo AS, Thrasher JF, Perez C, Figueiredo VC, Fong G, Almeida LM. Understanding the relationship between socioeconomic status, smoking cessation services provided by the health system and smoking cessation behavior in Brazil. *Cad Saude Publica* 2013; 29(3): 485-495.
  26. Birmpili E, Katsiki N, Malhotra A, Dimopoulou E, Mikhailidis DP, Tsiligioglou-Fachantidou A. Gender and Socio-economic Differences in Daily Smoking and Smoking Cessation Among Adult Residents in a Greek Rural Area. *Open Cardiovasc Med J* 2012; 6: 15-21.
  27. Alam MK, Rao MB, Cheng FC. Sample size determination in logistic regression. *Indian J Stat* 2010; 72(1): 58-75.
  28. West R, Hajek P, Stead L, Stapleton J. Outcome criteria in smoking cessation trials: proposal for a common standard. *Addiction* 2005; 100(3): 299-303.
  29. Etter JF, Bergman MM, Humair JP, Perneger TV. Development and validation of a scale measuring self-efficacy of current and former smokers. *Addiction* 2000; 95(6): 901-913.
  30. Leung DY, Chan SS, Lau CP, Wong V, Lam TH. An evaluation of the psychometric properties of the smoking self-efficacy questionnaire (SEQ-12) among Chinese cardiac patients who smoke. *Nicotine Tob Res* 2008; 10(8): 1311-1318.
  31. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol* 2003; 84(4): 822-848.

32. Soler J, Tejedor R, Feliu-Soler A, Pascual JC, Cebolla A, Soriano J. Psychometric properties of Spanish version of mindful attention awareness scale (MAAS). *Actas Esp Psiquiatr* 2012; 40(1): 19-26.
33. Ghasempour Y, Ghorbani N. Mindfulness and Basic Psychological Needs among Patients with Coronary Heart Disease. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2010; 16(2): 154-162 (Persian).
34. Park HA. An introduction to logistic regression: from basic concepts to interpretation with particular attention to nursing domain. *J Korean Acad Nurs* 2013; 43(2): 154-64.
35. Gao Y, Li L, Chan EY, Lau J, Griffiths SM. Parental Migration, Self-Efficacy and Cigarette Smoking among Rural Adolescents in South China. *PLoS One* 2013; 8(3): e57569.
36. Brewer JA, Mallik S, Babuscio TA, Nich C, Johnson HE, Deleone CM, et al. Mindfulness training for smoking cessation: results from a randomized controlled trial. *Drug Alcohol Depend* 2011; 119(1-2): 72-80.
37. Âyatollahi S, Mohammedpoor A, Rajae A. Determination of the prevalence of stages in cigarette smoking and its correlates in grade-10 male students in Shiraz, 2003. *J Mazand Univ Med Sci* 2004; 14(43): 64-72.
38. Iliceto P, Fino E, Pasquariello S, D'Angelo Di Paola ME, Enea D. Predictors of success in smoking cessation among Italian adults motivated to quit. *J Subst Abuse Treat* 2013; 44(5): 534-540.
39. Businelle MS, Kendzor DE, Reitzel LR, Costello TJ, Cofta-Woerpel L, Li Y, et al. Mechanisms linking socioeconomic status to smoking cessation: a structural equation modeling approach. *Health Psychol* 2010; 29(3): 262-273.