

## Predictors of Adoption of Smoking Preventive Behaviors among University Students: Application of Health Belief Model

Rahman Panahi (PhD)<sup>1</sup>, Ali Ramezankhani (PhD)<sup>2</sup>, Mahmoud Tavousi (PhD)<sup>3</sup>, Fereshte Osmani (PhD)<sup>4</sup>, Shamsoddin Niknami (PhD)<sup>5,\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Health Education, School of Medicine, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Department of Public Health, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Department of Biostatistics, School of Medicine, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Department of Health Education and Health Promotion, School of Medicine, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

\* **Corresponding Author:** Shamsoddin Niknami, Department of Health Education, School of Medicine, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Email: niknamis@modares.ac.ir

### Abstract

**Received:** 20/04/2017

**Accepted:** 21/06/2017

#### How to Cite this Article:

Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Osmani F, Niknami Sh. Predictors of Adoption of Smoking Preventive Behaviors among University Students: Application of Health Belief Model. *J Educ Community Health*. 2017; 4(1): 35-42. DOI: 10.18869/acadpub.jech.4.1.35

**Background and Objective:** Smoking is one of the main causes of various diseases. Due to an increasing trend of smoking among university students, we sought to determine the predictors of adoption of smoking preventive behaviors in university students using the Health Belief Model (HBM).

**Materials and Methods:** This descriptive and analytical study was conducted on 340 students residing in dormitories of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. The participants were selected using single-stage cluster sampling method. We utilized a researcher-made questionnaire based on HBM for data collection. To analyze the data, descriptive statistics, Pearson correlation coefficient, and multiple regression analysis were used in SPSS, version 16.

**Results:** The participants obtained 45.91% of the score for the adoption of smoking preventive behaviors. From among the independent variables, perceived susceptibility and perceived barriers constructs received the lowest scores, while perceived benefits and self-efficacy obtained the highest scores. Multiple regression analysis reflected that perceived susceptibility and self-efficacy were predictors of adoption of smoking preventive behaviors. Overall, these variables could predict 24.6% of behavioral changes.

**Conclusion:** In designing educational interventions, special emphasis should be placed on the variables susceptibility and self-efficacy constructs as the most important predictors of adopting smoking preventive behaviors among university students.

**Keywords:** Health Belief Model; Self-efficacy; Smoking; Students

## پیشگویی‌کننده‌های اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در دانشجویان: کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی

رحمن پناهی<sup>۱</sup>، علی رمضانخانی<sup>۲</sup>، محمود طاووسی<sup>۳</sup>، فرشته عثمانی<sup>۴</sup>، شمس‌الدین نیکنامی<sup>۵\*</sup>

<sup>۱</sup> دکترای تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دکترای تخصصی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> دکترای تخصصی، گروه آموزش و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دکترای تخصصی، گروه آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران

<sup>۵</sup> دکترای تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: شمس‌الدین نیکنامی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران.

ایمیل: niknamis@modares.ac.ir

### چکیده

**سابقه و هدف:** مصرف سیگار یکی از علل اصلی بروز بیماری‌های مختلف است. با توجه به روند افزایش مصرف سیگار در میان دانشجویان، مطالعه حاضر با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی و با هدف تعیین پیشگویی‌کننده‌های اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در دانشجویان طراحی و اجرا شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی بود که روی ۳۴۰ نفر از دانشجویان ساکن در خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای انتخاب شدند، صورت گرفت. در این پژوهش ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته براساس الگوی اعتقاد بهداشتی بود. همچنین داده‌های به دست آمده با استفاده از آمارهای توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون چندگانه در نرم‌افزار SPSS 16 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** در این پژوهش، شرکت‌کنندگان ۴۵/۹۱ درصد از نمره اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار را کسب کرده بودند. از بین متغیرهای مستقل این مطالعه، سازه‌های حساسیت درک‌شده و موانع درک‌شده کمترین نمره و سازه‌های منافع درک‌شده و خودکارآمدی بیشترین نمره را به خود اختصاص داده بودند. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه نشان داد سازه‌های حساسیت درک‌شده و خودکارآمدی، پیش‌بینی‌کننده اتخاذ رفتار پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار بودند. این متغیرها در مجموع، قادر به پیش‌بینی ۲۴/۶ درصد از تغییرات رفتار بودند.

**نتیجه‌گیری:** براساس نتایج این مطالعه در طراحی مداخلات آموزشی باید بر متغیرهای حساسیت درک‌شده و خودکارآمدی به‌عنوان مهم‌ترین پیشگویی‌کننده‌های اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در دانشجویان تأکید شود.

**واژگان کلیدی:** الگوی اعتقاد بهداشتی؛ خودکارآمدی؛ دانشجویان؛ مصرف سیگار

### مقدمه

امروزه یکی از چالش‌های سلامت جهانی و علل ایجاد مرگ در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه، مصرف سیگار به‌شمار می‌رود [۱]. استعمال سیگار عامل ایجاد بسیاری از مرگ‌های قابل پیشگیری در سراسر جهان می‌باشد [۲]. گفتنی است نتایج مطالعات گسترده اپیدمیولوژیک در سطح جهان نشان داده است که کشیدن سیگار با بروز بسیاری از بیماری‌های غیرواگیر نیز، ارتباطی قوی دارد [۳]. براساس برآورد سازمان بهداشت جهانی

در سال ۲۰۳۰ (WHO: World Health Organization) تعداد مرگ‌های ناشی از مصرف سیگار به فراتر از ۱۰ میلیون نفر خواهد رسید. متأسفانه بسیاری از جوانان با وجود عوارض شناخته‌شده‌ای که سیگار روی سلامتی دارد، مصرف سیگار را ادامه می‌دهند. مصرف بسیار سیگار در بین جوانان، سبب وابستگی به آن می‌شود و عواقب منفی برای فرد به‌دنبال خواهد داشت [۴]. مطالعات مقطعی نشان داده‌اند که افراد سیگاری از

(منافع درک شده)؛ عوامل بازدارنده از اقدام به این عمل را نیز کم هزینه تر از فواید آن ببیند (موانع درک شده) و برای غلبه بر موانع رفتار، احساس کفایت و بسندگی نمایند (خودکارآمدی) تا در نهایت به رفتارهای پیشگیری کننده از کشیدن سیگار اقدام کنند [۱۵].

در سال‌های اخیر مطالعاتی توسط پژوهشگران در مورد پیش‌بینی رفتار مصرف سیگار یا رفتار پیشگیری کننده از مصرف سیگار با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی در میان دانشجویان انجام شده است [۱۳، ۱۴]؛ اما در هیچ کدام از این مطالعات، از تمامی سازه‌های الگوی فوق استفاده نشده است؛ بنابراین با توجه به اهمیت مخاطرات مربوط به جوانی و دوران دانشجویی و ضرورت پیشگیری از مصرف سیگار، پژوهش حاضر با هدف تعیین پیشگویی کننده‌های اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار در دانشجویان با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی طراحی و اجرا شد.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی بود که در سال ۱۳۹۵ روی ۳۵۵ نفر از دانشجویان خوابگاهی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران انجام شد. در این مطالعه برآورد حجم نمونه براساس فرمول حجم نمونه کوکران انجام شد که با بررسی یکی از مطالعات انجام شده قبلی [۱۷] و در نظر گرفتن  $P=0/3$  برای میزان اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار و احتساب  $d=0/05$ ، حجم نمونه لازم، ۳۲۲ نفر برآورد گردید. گفتنی است با احتساب ۱۰ درصد احتمال ریزش نمونه‌ها، ۳۵۵ نفر وارد مطالعه شدند. در این پژوهش دانشجویان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای انتخاب شدند. در ابتدا فهرستی از تمامی ۱۴ خوابگاهی که دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی در آن‌ها سکونت داشتند، تهیه شد. سپس از بین این خوابگاه‌ها، ۴ خوابگاه (۲ خوابگاه دخترانه و ۲ خوابگاه پسرانه) به صورت تصادفی برگزیده شدند و تمامی دانشجویان ساکن در آن‌ها که معیارهای ورود را داشتند، وارد مطالعه شدند. از معیارهای ورود به این مطالعه می‌توان به تمایل افراد برای ورود به مطالعه و تکمیل فرم رضایت‌نامه کتبی آگاهانه، دانشجوی بودن، تحصیل در مقطع کارشناسی، قرارداد داشتن در سال‌های دوم یا سوم تحصیل در دانشگاه و سکونت در خوابگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اشاره کرد. همچنین رضایت‌نداشتن به ادامه کار و تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها از معیارهای خروج از مطالعه بود. گفتنی است اطلاعات ۱۵ نفر از شرکت‌کنندگان در مطالعه به دلیل تکمیل نشدن کامل پرسشنامه‌ها حذف گردید و در نهایت، ۳۴۰ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت (میزان پاسخ‌دهی ۹۵/۸ درصد). در این مطالعه، ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته سه بخشی بود. قسمت اول مربوط به مشخصات جمعیت‌شناختی و تعیین وضعیت افراد از نظر مصرف کردن یا مصرف نکردن سیگار بود. قسمت دوم مربوط به اجزای الگوی

نظر سلامت جسمانی و روانی در سطح پایین تری از غیرسیگاری‌ها می‌باشند [۵]. در مجموع، می‌توان گفت استعمال ارادی یا غیرارادی سیگار (دود دست دوم) سبب مرگ هزاران نفر در سال می‌شود و سالانه بیش از ۱۵۰ میلیون دلار برای مشکلات سلامت ناشی از مصرف سیگار هزینه می‌گردد [۶]. همچنین حدود ۴ درصد سال‌های زندگی تطبیق شده با ناتوانی در کشورهای توسعه یافته و حدود ۱۳ درصد سال‌های زندگی تطبیق شده با ناتوانی در کشورهای در حال توسعه، ناشی از مصرف سیگار است [۷]. با توجه به اینکه محققان، سیگار را دروازه ورود به استفاده از مواد مخدر و داروهای غیرمجاز در نظر می‌گیرند؛ بنابراین پیشگیری از استعمال سیگار، میزان استفاده از مواد مخدر و داروهای روانگردان را کاهش می‌دهد [۸].

مطالعات انجام شده توسط کالج بین‌المللی بررسی رفتارهای مخاطره‌آمیز بهداشت آمریکا نشان داد که نزدیک به ۷۴/۸ درصد از دانشجویان سراسر این کشور سیگار می‌کشند یا در فکر سیگار کشیدن هستند، ۳۱/۳ درصد، هر ماه روزانه یک نخ سیگار می‌کشند، بیش از ۲۹ درصد، حداقل یک روز در ماه و ۱۶/۵ درصد بیشتر از ۲۰ روز در یک ماه سیگار می‌کشند [۹]. مطالعات مختلف میزان متفاوتی از شیوع مصرف سیگار را در بین جوانان و دانشجویان گزارش کرده‌اند. گفتنی است در مطالعه جعفری و امین‌زاده [۱۰] میزان مصرف سیگار، ۳۰/۳ درصد، در مطالعه بهرامی [۱۱] ۲۳ درصد و در مطالعه جعفری و همکاران [۱۲] میزان مصرف سیگار، ۲۵/۳ درصد بوده است.

در پژوهش حاضر، الگوی اعتقاد بهداشتی به عنوان چارچوب مرجع انتخاب شد. نتایج مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که الگوی اعتقاد بهداشتی، الگوی مناسبی برای آموزش و مداخله در پیشگیری از مصرف سیگار می‌باشد [۱۳]. یافته‌های مطالعات حاکی از آن است که سطح بالای حساسیت درک شده و به موازات آن، خودکارآمدی بالا می‌تواند سبب کاهش مصرف سیگار در افراد شود. همچنین محققان دریافته‌اند که موانع درک شده همانند خودکارآمدی می‌تواند نقش مهمی در پیش‌بینی رفتارهای بهداشتی همچون: مصرف سیگار در دانشجویان دانشگاه داشته باشد [۱۴]. Glanz و همکاران معتقدند که ابعاد الگوی اعتقاد بهداشتی می‌تواند در فهم رفتارهای سلامتی در گروه‌های چندفرهنگی مفید باشد [۱۵]. همچنین این الگو به‌ویژه برای طراحی برنامه‌های پیشگیری از بیماری و تغییر رفتار در کوتاه‌مدت تأثیرگذار می‌باشد [۱۶]. براساس این الگو برای اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کشیدن سیگار، در ابتدا افراد باید در برابر مسأله (ابتلا به کشیدن سیگار یا مواجهه با دود آن) احساس خطر نمایند (حساسیت درک شده)؛ سپس عمق این خطر و جدی بودن عوارض مختلف آن در ابعاد جسمی، اجتماعی، روانی و اقتصادی را درک کنند (شدت درک شده) و با علایم مثبتی که از محیط اطراف یا محیط داخلی خود دریافت می‌کنند (راهنماهای عمل)؛ مفید و قابل اجرا بودن برنامه پیشگیری از کشیدن سیگار را باور نمایند

عمل چون در قالب عینیات بود و درک دانشجویان را نمی‌سنجید، روایی و پایایی محاسبه نشد.

در این مطالعه، سیگار آزموده به فردی گفته می‌شد که در طول دوران عمر خود، حداقل یک نخ سیگار کشیده باشد و به فردی که در زمان انجام مطالعه، به صورت روزانه یا گاهگاهی سیگار می‌کشید، لقب سیگاری داده شد. همچنین فردی که تا زمان انجام این مطالعه، سابقه حتی مصرف یک نخ سیگار را نداشت، غیرسیگاری نامیده شد [۱۹].

در این مطالعه، طی مدت ۳۰ دقیقه پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارشی تکمیل گردید. پس از شرح ماهیت مطالعه و اهداف آن، از همه دانشجویان خواسته شد که با صداقت کامل به سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند و به آن‌ها اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات خواسته شده در پرسشنامه به طور محرمانه استفاده خواهد شد. قبل از شروع مطالعه از تمام شرکت کنندگان، رضایت نامه کتبی دریافت گردید. این پرسشنامه‌ها در محل خوابگاه‌های دانشجویان و با حضور محقق و مساعدت مسئولان خوابگاه‌ها تکمیل شد. ضمناً قبل از آغاز مطالعه، کد اخلاق با شناسه IR.TMU.REC.1394.172 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه تربیت مدرس دریافت گردید.

گفتنی است داده‌های جمع‌آوری شده با کمک آماره‌های توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون چندگانه در نرم‌افزار SPSS 16 تجزیه و تحلیل شدند. سطح معناداری در این مطالعه کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شده بود.

## یافته‌ها

در این مطالعه، میانگین سنی شرکت کنندگان  $22/93 \pm 4/05$  سال بود. ۶۰ درصد (۲۰۴ نفر) از این افراد، زن و ۸۶/۸ درصد (۲۹۵ نفر) مجرد بودند. ۵۹/۱ درصد (۲۰۱ نفر) از این دانشجویان در سال سوم تحصیل می‌کردند. ۳۷ درصد (۱۲۶ نفر) اعلام کردند که مدرک تحصیلی پدرشان، دیپلم و ۳۵/۶ درصد (۱۲۱ نفر) گفتند که میزان تحصیلات مادرشان، زیر دیپلم است. ۵۸/۲ درصد (۱۹۸ نفر) از این افراد، دوستان صمیمی سیگاری نداشتند. همچنین ۴۳/۵ درصد (۱۴۸ نفر) گزارش کردند که تعداد اعضای خانواده آن‌ها ۶-۵ نفر است و ۲۸/۲ درصد (۹۶ نفر) اعلام کردند که اولین فرزند خانواده هستند. در این میان، ۸۷/۹ درصد (۲۹۹ نفر) اظهار کردند که در خانواده یا اقوام خویش، سابقه مرگ در اثر مصرف سیگار نداشته‌اند و ۳۵/۶ درصد (۱۲۱ نفر) نیز اعلام نمودند که در خانواده خود عضو سیگاری داشته‌اند. براساس یافته‌های به دست آمده مشاهده شد که ۲۳/۸ درصد (۸۱ نفر) از دانشجویان مصرف کننده فعلی سیگار، ۱۷/۱ درصد (۵۸ نفر) دارای تجربه مصرف سیگار و ۵۹/۱ درصد (۲۰۱ نفر) غیرسیگاری بوده‌اند.

توزیع فراوانی سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار در دانشجویان مورد مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است. نتایج این جدول نشان می‌دهد

اعتقاد بهداشتی شامل: حساسیت درک شده (۴ سؤال) برای مثال "افراد سیگاری بیشتر از افراد غیرسیگاری در معرض ابتلا به بیماری قرار دارند"، شدت درک شده (۶ سؤال) برای مثال "کشیدن سیگار می‌تواند باعث سکت قلبی شود"، موانع درک شده (۶ سؤال) برای مثال "وجود افراد سیگاری در خانواده باعث سیگاری شدن افراد می‌شود"، منافع درک شده (۷ سؤال) برای مثال "با نکشیدن سیگار به سمت اعتیاد کشیده نخواهم شد"، خودکارآمدی (۶ سؤال) برای مثال "با وجود تعارف دوستانم به کشیدن سیگار، می‌توانم به آن‌ها نه بگویم" و راهنمای عمل (۲ سؤال) بود. قسمت سوم مربوط به سؤالات سنجش میزان اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار بود (۱۵ سؤال) برای مثال "وقتی کنار شما سیگار می‌کشند، نسبت به دود سیگار چه واکنشی نشان می‌دهید؟". در بخش مربوط به سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی از مقیاس لیکرت با ۵ گزینه: از کاملاً موافقم (۵ امتیاز) تا کاملاً مخالفم (۱ امتیاز) استفاده شد. در قسمت سؤالات راهنمای عمل از دانشجویان پرسیده شد که اطلاعات مربوط به مضرات کشیدن سیگار و منافع پیشگیری از مصرف آن را از چه راه‌هایی به دست می‌آورند که پاسخ‌های آنان به صورت سنجش فراوانی محاسبه شد. همچنین در امتیازدهی به سؤالات رفتار، به بهترین جواب امتیاز ۲، به بدترین جواب امتیاز صفر و به پاسخ حد واسط، امتیاز ۱ اختصاص یافت. براساس نظر محققان، میزان اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده در سه سطح ضعیف (کسب نمره کمتر از ۵۰ درصد نمره کل)، متوسط (کسب نمره ۷۵-۵۰ درصد نمره کل) و خوب (کسب نمره بالای ۷۵ درصد نمره کل) طبقه‌بندی شد.

گفتنی است برای تعیین روایی علمی ابزار از روایی محتوا و برای تعیین پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. در ابتدا برای تعیین نسبت روایی محتوا (CVR: Content Validity Ratio)، پرسشنامه در بین ۱۲ نفر از استادان و متخصصان آموزش بهداشت توزیع و از آنان درخواست شد تا ابتدا هر آیتم را براساس طیف ۳ قسمتی (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست، ضرورتی ندارد) بررسی نمایند. در این مرحله براساس جدول لاوشه، عباراتی که میزان عددی CVR آن‌ها حداقل ۰/۵۶ بود از پرسشنامه حذف شد [۱۸]. سپس از استادان و متخصصان خواسته شد تا براساس شاخص روایی محتوا (CVI: Content Validity Index)، میزان مربوط بودن، ساده و واضح بودن هر یک از عبارات موجود در پرسشنامه را به صورت مجزا در یک طیف لیکرتی ۴ قسمتی تعیین کنند. در این بخش، عباراتی که CVI کمتر از ۰/۷۹ داشتند، حذف شدند یا مورد بازنگری قرار گرفتند (۱۸). همچنین مطالعه پایلوتی روی ۳۰ نفر از دانشجویان انجام شد و ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای سازه‌های حساسیت درک شده (۰/۸۵)، شدت درک شده (۰/۷۰)، موانع درک شده (۰/۸۱)، منافع درک شده (۰/۹۰)، خودکارآمدی (۰/۸۳) و رفتار (۰/۸۵) محاسبه گردید. در سؤالات راهنما برای

و آشنایان، مهم‌ترین منابعی بودند که به ترتیب ۶۴/۱ و ۳۸ درصد از دانشجویان شرکت‌کننده به صورت معمول، مطالب مربوط به مضرات مصرف سیگار و منافع پیشگیری را با استفاده از آن‌ها به دست می‌آوردند.

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که بین تمامی سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی، همبستگی مستقیم و معناداری وجود داشت و بیشترین رابطه به ترتیب بین خودکارآمدی و منافع درک شده ( $r=0/615$ )، منافع درک شده و شدت درک شده ( $r=0/555$ ) و شدت درک شده و حساسیت درک شده ( $r=0/555$ ) بود. این نتایج نشان داد که اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در دانشجویان، فقط با سازه‌های حساسیت درک شده ( $r=0/167$ ) و خودکارآمدی درک شده ( $r=0/167$ )، همبستگی معناداری داشت ( $P<0/05$ ).

جدول ۴ نتایج تحلیل رگرسیونی چندگانه برای تعیین سازه‌های پیش‌بینی‌کننده اتخاذ رفتار پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار و میزان پیشگویی‌کنندگی رفتار توسط این سازه‌ها را در

که دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه نمره کمتری از سازه‌های حساسیت درک شده و موانع درک شده نسبت به دیگر سازه‌های این الگو کسب کرده‌اند. همچنین سازه‌های منافع درک شده و خودکارآمدی بیشترین نمره را در بین متغیرهای این مطالعه به خود اختصاص داده بودند. گفتنی است میانگین و انحراف معیار نمره اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در کل دانشجویان شرکت‌کننده،  $12/99 \pm 45/91$  از ۱۰۰ بود؛ به عبارتی دیگر دانشجویان شرکت‌کننده، ۴۵/۹۱ درصد از این نمره را کسب کرده بودند. میزان اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در ۷۲ درصد (۲۴۵ نفر) از دانشجویان در سطح ضعیف، در ۲۳/۳ درصد (۷۹ نفر) در سطح متوسط و در ۴/۷ درصد (۱۶ نفر) در سطح خوب قرار داشت.

توزیع فراوانی و درصد راهنما برای عمل در زمینه کسب اطلاعات درباره زبان‌های مصرف سیگار و منافع پیشگیری از مصرف سیگار در دانشجویان مورد مطالعه در جدول ۲ ارائه شده است. براساس یافته‌های به دست آمده، اینترنت و تعامل با دوستان

جدول ۱: میانگین نمره و انحراف معیار سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در دانشجویان مورد مطالعه ( $n=340$ )

| متغیرها                 | میانگین | انحراف معیار | محدوده نمره قابل اکتساب | درصد نمره کسب شده از ماکسیمم نمره |
|-------------------------|---------|--------------|-------------------------|-----------------------------------|
| حساسیت درک شده          | ۱۶/۵۵   | ۳/۷۰         | ۴-۲۰                    | ۶۸/۹۵                             |
| شدت درک شده             | ۲۵/۴۱   | ۹/۳۲         | ۶-۳۰                    | ۷۹/۳۳                             |
| منافع درک شده           | ۲۸/۷۶   | ۴/۸۷         | ۷-۳۵                    | ۸۸/۸۵                             |
| موانع درک شده           | ۲۳/۷۹   | ۴/۱۶         | ۶-۳۰                    | ۷۴/۱۲                             |
| خودکارآمدی درک شده      | ۲۵/۷۶   | ۴/۰۰۱        | ۶-۳۰                    | ۸۲/۳۲                             |
| رفتارهای پیشگیری‌کننده* | ۴۵/۹۱   | ۱۲/۹۹        | ۰-۱۰۰                   | ۴۵/۹۱                             |

\* نمره از ۱۰۰ تراز شده است.

جدول ۲: توزیع فراوانی راهنماها برای عمل در زمینه کسب اطلاعات مربوط به مضرات و منافع پیشگیری از مصرف سیگار

| منابع کسب اطلاعات              | تعداد | درصد  |
|--------------------------------|-------|-------|
| پزشک، کارکنان بهداشتی - درمانی | ۹۵    | ۲۷/۹۴ |
| اینترنت و شبکه‌های اجتماعی     | ۲۱۸   | ۶۴/۱  |
| تلفن گویا                      | ۵۱    | ۱۵    |
| رادیو و تلویزیون               | ۱۱۶   | ۳۴/۱  |
| کتاب، روزنامه و مجله           | ۹۲    | ۲۷    |
| دوستان و آشنایان               | ۱۲۹   | ۳۸    |
| والدین                         | ۳۱    | ۹/۱   |
| اساتید                         | ۳۴    | ۱۰    |
| شبکه‌های ماهواره‌ای            | ۶۱    | ۱۸    |
| پیامک‌های تلفن همراه           | ۱۰۲   | ۳۰    |
| رهبران مذهبی                   | ۴۱    | ۱۲    |
| هنرپیشه‌ها                     | ۵۱    | ۱۵    |
| پوسترهای داخل وسایل نقلیه      | ۱۱    | ۳/۲   |
| تبلیغات روی وسایل نقلیه عمومی  | ۱۹    | ۵/۵   |

جدول ۳: ماتریس ضریب همبستگی پیرسون سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار

| متغیرها                | ۱       | ۲       | ۳       | ۴       | ۵      | ۶ |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| ۱. حساسیت درک شده      | ۱       |         |         |         |        |   |
| ۲. شدت درک شده         | ۰/۵۵۵** | ۱       |         |         |        |   |
| ۳. موانع درک شده       | ۰/۱۶۳** | ۰/۴۳۳** | ۱       |         |        |   |
| ۴. منافع درک شده       | ۰/۵۱۵** | ۰/۵۹۵** | ۰/۴۴۷** | ۱       |        |   |
| ۵. خودکارآمدی          | ۰/۵۵۱** | ۰/۵۳۴** | ۰/۳۸۲** | ۰/۶۱۵** | ۱      |   |
| ۶. رفتار پیشگیری کننده | -۰/۱۰۲* | ۰/۰۲۶   | -۰/۰۱۷  | ۰/۰۰۸   | ۰/۱۶۷* | ۱ |

\* ضرایب در سطح کمتر از ۵ درصد معنادار می‌باشند؛ \*\* ضرایب در سطح کمتر از ۱ درصد معنادار می‌باشند.

جدول ۴: تحلیل رگرسیونی خطی چندگانه سازه‌های پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی\*

| متغیرها        | شیب خط (β) | خطای استاندارد | سطح معناداری | فاصله اطمینان ۹۵ درصد | ضریب تبیین (R <sup>2</sup> ) |
|----------------|------------|----------------|--------------|-----------------------|------------------------------|
|                |            |                |              | کران بالا             | کران پایین                   |
| حساسیت درک شده | ۰/۳۳۹      | ۰/۰۶۰          | ۰/۰۰۱        | ۰/۴۵۶                 | ۰/۱۶۳                        |
| شدت درک شده    | -۰/۰۶۵     | ۰/۰۸۹          | ۰/۴۶۷        | ۰/۱۰۹                 | -۰/۲۳۹                       |
| موانع درک شده  | -۰/۰۶۶     | ۰/۰۷۱          | ۰/۳۵۱        | ۰/۰۷۳                 | -۰/۲۰۵                       |
| منافع درک شده  | ۰/۱۲۹      | ۰/۰۸۶          | ۰/۱۳۴        | ۰/۲۹۷                 | -۰/۰۳۹                       |
| خودکارآمدی     | ۰/۲۱۴      | ۰/۰۸۷          | ۰/۰۱۴        | ۰/۳۸۴                 | ۰/۰۴۳                        |
| مقدار ثابت     | --         | ۰/۳۲۸          | ۰/۰۰۱        | --                    | --                           |

\* متغیرهای مستقل به روش همزمان (Enter) وارد مدل رگرسیونی شدند.

درک شده نسبت به دیگر سازه‌های الگو کسب کرده‌اند. همچنین سازه‌های منافع درک شده و خودکارآمدی بیشترین نمره را در بین متغیرهای این مطالعه به خود اختصاص داده بودند. این نتایج با نتایج مطالعه بروجنی و همکاران [۲۲] که در آن سازه‌های موانع درک شده و حساسیت درک شده کمترین نمره و سازه خودکارآمدی بیشترین نمره را به خود اختصاص داده بود، همخوانی دارد. در مطالعه شهنازی و همکاران [۲۳]، سازه‌های خودکارآمدی و منافع درک شده بیشترین نمره و سازه حساسیت درک شده کمترین نمره را داشت که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. همچنین نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه مختاری و همکاران [۱۳] که در آن بیشترین نمره کسب شده متعلق به دو سازه شدت درک شده و منافع درک شده و کمترین نمره کسب شده متعلق به حساسیت درک شده بود، همخوانی دارد. در مطالعه راهنورد و همکاران [۲۱] و همچنین Li و همکاران [۱۴]، سازه‌های منافع درک شده و شدت درک شده بیشترین نمره و سازه‌های موانع درک شده و حساسیت درک شده دارای کمترین نمره بودند که این نتایج نیز با مطالعه حاضر همخوانی دارد. درخور ذکر است که در سه مطالعه اخیر، از سازه خودکارآمدی استفاده نشده است.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که مهم‌ترین منبع اطلاعاتی دانشجویان در زمینه زبان‌های مصرف سیگار و منافع پیشگیری از مصرف آن، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی می‌باشد. این مسئله نشان‌دهنده آن است که امروزه رسانه‌های الکترونیکی از بیشترین مقبولیت و محبوبیت در نزد قشر جوان و دانشگاهی برخوردار

الگوی اعتقاد بهداشتی نشان می‌دهد. طبق نتایج این جدول، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی در مجموع، ۲۴/۶ درصد از اتخاذ رفتار پیشگیری کننده از مصرف سیگار را پیشگویی کردند. از میان سازه‌های مورد بررسی، سازه‌های حساسیت درک شده و خودکارآمدی درک شده به‌طور معنادار پیشگویی کننده رفتار بودند. گفتنی است حساسیت درک شده، قوی‌ترین تبیین کننده رفتار بود.

## بحث

این مطالعه با هدف تعیین پیشگویی کننده‌های اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی در میان دانشجویان ساکن در خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران اجرا شد. براساس نتایج این مطالعه، اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار در دانشجویان شرکت کننده در سطح ضعیف قرار داشت. این نتایج با نتایج مطالعه قارلی‌پور و همکاران [۱۷] و عربزاده و همکاران [۲۰] مطابقت دارد؛ اما با نتایج مطالعه راهنورد و همکاران [۲۱] و بروجنی و همکاران [۲۲] که اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف سیگار در آن‌ها در حد متوسط گزارش شده بود، همخوانی ندارد. از جمله دلایل احتمالی این مغایرت می‌توان به تفاوت در ابزار اندازه‌گیری، سن و جنسیت واحدهای مورد پژوهش و تفاوت در موضوع پیشگیری اشاره کرد.

نتایج به‌دست آمده نشان داد که دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه نمره کمتری از سازه‌های حساسیت درک شده و موانع

در این مطالعه، خودکارآمدی درک شده از دیگر سازه‌های مهم در پیش‌بینی اتخاذ رفتار پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار بود و در کنار سازه حساسیت درک شده، دیگر پیش‌بینی‌کننده اتخاذ رفتار در دانشجویان مورد مطالعه محسوب می‌شد. خودکارآمدی یک سازه بسیار حیاتی، تأثیرگذار و مورد تأکید در نظریه‌های آموزشی است [۲۷]. Bandura خودکارآمدی را به‌عنوان اطمینان فرد نسبت به توانایی‌هایش در انجام موفقیت‌آمیز یک عمل تعریف کرده است. این سازه مهم غیر از الگوی اعتقاد بهداشتی، در دیگر الگوها و نظریه‌های آموزش بهداشت نیز مورد تأکید قرار گرفته است که نشان‌دهنده اهمیت فوق‌العاده این سازه در انجام موفقیت‌آمیز رفتارهای بهداشتی می‌باشد [۲۸]. Bandura خودکارآمدی را مهم‌ترین پیش‌نیاز تغییر رفتار و پیشگوکننده رفتار می‌داند [۲۲]. این نتایج با نتایج مطالعات بروجنی و همکاران [۲۲] و محمدی و همکاران [۲۶] همخوانی داشت؛ اما با نتایج مطالعات Li و Kay [۱۴]، مختاری و همکاران [۱۳] و فاضلی و مولوی [۲۵] مغایرت داشت. از دلایل احتمالی این مغایرت می‌توان به این نکته اشاره کرد که در مطالعات Li و Kay و مختاری و همکاران، از سؤالات مربوط به سنجش سازه خودکارآمدی در پرسشنامه استفاده نشده است. مطالعه فاضلی و مولوی نیز از نظر نمونه‌های مورد بررسی با مطالعه حاضر متفاوت است؛ زیرا روی معتادان تحت درمان انجام شده است.

با توجه به اینکه مطالعه حاضر فقط در میان دانشجویان سال دوم و سوم مقطع کارشناسی رشته‌های علوم پزشکی و ساکن در خوابگاه انجام شده است، نتایج حاصل از آن قابل تعمیم به سایر گروه‌های سنی و دانشجویی نمی‌باشد؛ بنابراین انجام مطالعات دیگر با استفاده از این الگو در جمعیت‌ها و گروه‌های مختلف (از نظر سن، تحصیلات و منطقه سکونت) توصیه می‌شود. در این پژوهش جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت خودگزارش‌دهی انجام شد که مهم‌ترین محدودیت این مطالعه بود.

### نتیجه‌گیری

در مجموع در این مطالعه، اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در دانشجویان مورد مطالعه در حد ضعیف بود. با توجه به وجود همبستگی بین حساسیت درک شده و خودکارآمدی درک شده با اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار و همچنین نظر به پیش‌بینی‌کنندگی متغیرهای حساسیت درک شده و خودکارآمدی، لازم است برنامه‌های آموزشی مناسب براساس الگوی اعتقاد بهداشتی و با تأکید بر این دو سازه مؤثر، طراحی و از طریق اینترنت و شبکه‌های اجتماعی، اجرا شوند.

### شکر و قدردانی

این مطالعه گزارش قسمتی از پایان‌نامه مقطع دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت مصوب دانشکده

هستند؛ بنابراین می‌توان از شبکه‌های اجتماعی برای اطلاع‌رسانی به جوانان استفاده کرد. البته کاربرد دیگر منابع کسب اطلاعات در برنامه‌های مداخله‌ای به‌منظور ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار نیز باید مورد توجه قرار گیرد. از دیگر منابع مهم کسب اطلاعات در دانشجویان مورد مطالعه، تعامل با دوستان و آشنایان بود؛ بنابراین در برنامه‌های آموزشی برای ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار، باید به نقش دوستان و آشنایان نیز توجه کرد که در این مورد نتایج مطالعه مه‌ری و محقق‌نژاد [۲۴] با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که بین تمامی سازه‌های این الگو، همبستگی مستقیم و معناداری وجود داشت و بیشترین رابطه به‌ترتیب بین خودکارآمدی و منافع درک شده، منافع درک شده و شدت درک شده و شدت درک شده و حساسیت درک شده بود. در این مطالعه رابطه معنادار بین سازه‌های الگو بر این نکته دلالت دارد که مجموع این سازه‌ها با کمک هم می‌توانند نگرش فرد را برای اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار تشکیل دهند. این نتایج با نتایج مطالعه بروجنی و همکاران [۲۲] مطابقت دارد. همچنین نتایج به‌دست آمده حاکی از آن بود که اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار در دانشجویان، فقط با سازه‌های حساسیت درک شده و خودکارآمدی همبستگی معنادار داشت. این نتایج نیز با نتایج مطالعه بروجنی و همکاران [۲۲] مطابقت دارد.

براساس نتایج این مطالعه، از بین سازه‌های مورد بررسی، حساسیت درک شده قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده اتخاذ رفتار پیشگیری‌کننده از مصرف سیگار بود. این نتایج با نتایج مطالعات بروجنی و همکاران [۲۲] و فاضلی و مولوی [۲۵] همخوانی داشت. در تبیین نتایج این قسمت می‌توان گفت که هرچه افراد، دانش و اطلاعات بیشتری درباره سلامتی و موضوعات پزشکی داشته باشند، حساسیت درک شده بالاتری نیز خواهند داشت؛ زیرا حساسیت درک شده یک جزء شناختی قوی دارد و تا حدودی وابسته به آگاهی افراد است [۱۵]. با توجه به تحصیل دانشجویان در رشته‌های علوم پزشکی، وجود این میزان از حساسیت درک شده (متوسط) نسبت به زیان‌های مصرف سیگار یا مواجهه با دود آن، طبیعی به‌نظر می‌رسد. گفتنی است نتایج این بخش با نتایج مطالعات Li و Kay [۱۴]، مختاری و همکاران [۱۳] و محمدی و همکاران [۲۶] مغایرت داشت. یکی از دلایل احتمالی مغایرت نتایج این سه مطالعه با نتایج مطالعه حاضر، می‌تواند این باشد که در دو مطالعه اول، فقط دانشجویان پسر شرکت داشته‌اند. در نتیجه، طبیعی است که حساسیت‌های آنان نسبت به مصرف سیگار یا مواجهه با دود آن کمتر از دختران باشد. دلیل احتمالی مغایرت نتایج مطالعه محمدی و همکاران با نتیجه مطالعه حاضر، می‌تواند تفاوت نمونه‌های مورد بررسی دو مطالعه با هم باشد؛ زیرا احتمالاً نوجوانان به‌دلیل آگاهی کمتر از دانشجویان، حساسیت کمتری نسبت به مصرف سیگار و مواجهه با دود آن دارند.

این پژوهش باری رساندند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

پزشکی دانشگاه تربیت مدرس با شماره ۵۲۵/۹۹۶۵ می‌باشد.  
بدین وسیله از تمامی دانشجویان و مسئولان محترمی که در انجام

## REFERENCES

- Aghaloklaei T, Zare SH. Patterns of tobacco use in the population over 15 years of Bandar Abbas, a population-based study. *HMJ*. 2008;11(4):241-6. [Persian]
- Méndez D, Alshanteety O, Warner KE. The potential impact of smoking control policies on future global smoking trends. *Tob Control*. 2013;22(1):46-51. PMID: 22535364 DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2011-050147
- Ebadi M, Vahdaninia MS, Azin SA, Aeinparast A, Omidvari S, Jahangiri K, et al. The prevalence of smoking: health study from the perspective of the Iranian people's. *Payesh*. 2011;10(3):365-72. [Persian]
- Aminoroaia M, Attari A, Maracy M. Factor's affecting medical students' tendency to smoke cigarettes. *JRBS*. 2013;10(7):726-34. [Persian]
- 5- Khalilzad Behroozian S, Ahmadi E. The assesment of self-efficacy and the dimensions of quality of life on smokers and nonsmokers. *J Urmia Univ Me Sci*. 2013;24(4):257-62. [Persian]
- Alexander LL, LaRosa JH, Bader H, Garfield S. New dimensions in women's health. 4<sup>th</sup> ed. Sudbury MA: Jones and Bartlett Publishers; 2007. P. 522-4.
- Rezaei S, Akbari Sari A, Arab M, Majdzadeh R, Mohammadpoorasl A. Estimating economic burden of cancer deaths attributable to smoking in Iran. *J Res Health Sci*. 2015;15(4):228-33. [Persian]
- Cunningham R. Smoke and mirrors: the Canadian tobacco war. Ottawa, ON: IDRC; 1996.
- Shokouhi M, Fayazbakhsh A, Zare A, Parsaeian M, Rafei S, Soleimnsninejhad M. Comparing knowledge, attitude and practice of American, Chinese and Iranian college students about tobacco use. *Payesh*. 2010;8(2):203-11. [Persian]
- Jafari F, Aminzadeh M. The prevalence and associated parameters of smoking among students of Art University in Tehran. *Ebnesina*. 2011;14(3):23-8. [Persian]
- Bahrani F, Bahrani SH. Survey of knowledge, attitude and practice of university students of Kurdistan to smoking. The Second Congress of National Development and Promotion of Education and Psychology, Sociology and Social Sciences in Iran, Tehran, Iran; October 2-3, 2004.
- Jafari F, Davati A, Hajzamani A, Rezaiepour N, Alizadeh K. Smoking behaviors among university students: a cross-sectional study in Tehran, Iran. *Iran Red Crescent Med J*. 2014;2(3):e17604.
- Mokhtari N, Ghodsi H, Asiri S, Kazemnejad Leyli E. Relationship between health belief model and smoking in male students of Guilan University of Medical Sciences. *J Guilan Univ Med Sci*. 2013;22(85):33-41. [Persian]
- Li K, Kay NS. Correlates of cigarette smoking among male Chinese college student in china: A preliminary study. *Int Electron J Health Educ*. 2009;12:59-71.
- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4<sup>th</sup> ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2008.
- Gebhardt W, Maes S. Integrating social-psychological frameworks for health behavior research. *Am J Health Behav*. 2001;25(6):528-36. PMID: 11720300
- Gharlipour Z, Hazavehei SM, Moeini B, Nazari M, Moghimbeygi A. Effectiveness of educational program on promotion of smoking preventive behaviors in adolescences. *Health Syst Res*. 2013;9(4): 354-61. [Persian]
- Whitehead D, Wang Y, Wang J, Zhang J, Sun Z, Xie C. Health promotion and health education practice: nurses' perceptions. *J Adv Nurs*. 2008;61(2):181-7. PMID: 18186910 DOI: 10.1111/j.1365-2648.2007.04479.x
- Ramezankhani A, Heidarnia AR, Ghofranipour F. Effect of education based on health belief model on knowledge and preventive behavior of cigarette on smption. [PhD Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modares University; 2000. [Persian]
- Arabzade S, Jalili Z, Tavakoli R. A Survey of health literacy level and its relationship with preventive behaviors of smoking in adolescents 15-18 years of prophylactic Bushehr Province [Master dissertation]. Tehran: Science and Research Branch, Islamic Azad University; 2016. [Persian]
- Rahnavard Z, Mohammadi M, Rajabi F, Zolfaghari M. An educational intervention using health belief model on smoking preventive behavior among female teenagers. *J Hayat*. 2011;17(3):15-26. [Persian]
- Boroujeni DM, Baghianiloghdam MH, Sharifirad G, Fallahzade H. Evaluation of preventive behaviors of addiction based on health belief model (HBM) among male high school students in Boroujen, Iran. *Health Syst Res*. 2011;8(2):237-46. [Persian]
- Shahnazi H, Sharifirad G, Reisi M, Javadzade H, Radjati F, Charkazi A, et al. Factors associated with cigarette smoking based on constructs of health belief model in pre-University Students in 2011 in Isfahan, Iran. *Health Syst Res*. 2013;9(4):378-84. [Persian]
- Mehri A, Mohaghegh NM. Utilizing the health belief model to predict preventive behaviors for heart diseases in the students of Islamic Azad university of Sabzevar (2010). *Toloo-Behdasht*. 2010;9(2-3):21-33. [Persian]
- Fazeli A, Molavi F. Evaluation of drug use among male drug users in Iran. Tehran: Anti-Drug Secretariat Staff; 2004. P. 28.
- Mohammadi S, Ghajari H, Valizade R, Ghaderi N, Yousefi F, Taymoori P, et al. Predictors of smoking among the secondary high school boy students based on the health belief model. *Int J Prev Med*. 2017;8:24. [Persian]
- Setoudeh A, Tahmasebi R, Noroozi A. Effect of education by health volunteers on reducing water-pipe use among women in Bushehr: an application of health belief model. *J Hayat*. 2016;22(1):50-64. [Persian]
- Rakhshani F, Abdolatif E, Charkazi A, Haftsavari M, Shahnazi H, Jan EA. Effect of education on smoking prevention in students of Zahedan. *Health Syst Res*. 2010;6(2):267-75. [Persian]