

## Evaluation of explanation of the BASNEF model on smoking waterpipe among the students one of the medical universities located in the south of Iran

### ABSTRACT

**Background and Objective:** The current evidences have indicated that the prevalence of smoking cigarette and waterpipe has an ascending trend among the university students since their first year of study. The present study aimed to evaluation of explanation of the BASNEF model on smoking waterpipe among the university students.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted on 462 students selected by proportional stratified random sampling. The study data were collected using demographic questionnaire and researcher-made questionnaire based on the "BASNEF" model. The collected data were then entered into the SPSS statistical software (v. 19) and analyzed using descriptive statistics, Pearsons correlation coefficient and Regression analysis.

**Results:** The prevalence rates of smoking cigarette and waterpipe were 11.7% and 16.6%, respectively. The results showed no significant difference in using cigarette or waterpipe by gender ( $p < 0.01$ ). The participants' mean scores of attitudes, subjective norms, and enabling factors were  $72.96 \pm 14.95$ ,  $21.51 \pm 5.31$ , and  $19.1 \pm 4.04$ , respectively, regarding behavioral intent, 35.28% of consumers said they would never stop smoking waterpipe, and only 4.32% said they were more likely to quit smoking waterpipe within the next month.

**Conclusion:** Considering the prevalence of smoking waterpipe and cigarette among the students and the relatively inappropriate attitudes, subjective norms, and enabling factors to quit smoking, educational interventions based on interpersonal models to prevent or quit high-risk behaviors are suggested.

**Keywords:** Water pipe, Cigarette, University students, BASNEF Model

**Paper Type:** Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Kaveh MH, Jafari A, Keshavarzi S, Momenabadi V, Taheri M, Dehbozorgi F, Motazedian T. Evaluation of explanation of the BASNEF model on smoking waterpipe among the students one of the medical universities located in the south of Iran. *Iran J Health Educ Health Promot. Winter 2020;7(4): 312-322. [Persian]*

► **Citation (APA):** Kaveh MH., Jafari A., Keshavarzi S., Momenabadi V., Taheri M., Dehbozorgi F., Motazedian T. (Winter 2020). Evaluation of explanation of the BASNEF model on smoking waterpipe among the students one of the medical universities located in the south of Iran. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 7(4)312-322. [Persian]

### Mohammad Hossein Kaveh

\* Associate Professor, Research Center for Health Sciences, Institute of Health, Department of Health Education and Promotion, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran (Corresponding author). Email: kaveh@sums.ac.ir

### Alireza Jafari

MSC graduate, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

### Sareh Keshavarzi

Assistant Professor, Department of Epidemiology, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

### Victoria Momenabadi

PhD in Health Education and Promotion, Department of Public Health, School of Health, Bam University of Medical Sciences, Bam, Iran.

### Mostafa Taheri

MSC graduate, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

### Farzaneh Dehbozorgi

MSC graduate, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

### Tal-at Motazedian

MSC graduate, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Received: 14 October 2018

Accepted: 27 December 2019

DOI: 10.29252/ijhehp.7.4.312

## ارزیابی تبیین کنندگی مدل بزنف بر میزان مصرف قلیان در دانشجویان یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی جنوب ایران

محمدحسین کاوه

دانشیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، موسسه‌ی سلامت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران. (نویسنده مسؤل)  
kaveh@sums.ac.ir

علیرضا جعفری

کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

ساره کشاورزی

استادیار، گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

ویکتوریا مومن آبادی

دکتری آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بم، بم، ایران.

مصطفی طاهری

کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

فرزانه ده بزرگی

کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

طلعت معتضدیان

کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۰۶

### چکیده

**زمینه و هدف:** شیوع مصرف دخانیات در میان دانشجویان، از سال نخست دانشجویی تا سال آخر روندی صعودی دارد. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی تبیین کنندگی مدل بزنف بر میزان مصرف قلیان در دانشجویان با استفاده از مدل بزنف است.

**مواد و روش‌ها:** در مطالعه مقطعی حاضر ۴۶۲ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل بزنف جمع‌آوری شدند. داده‌ها در نرم افزار SPSS ۱۹ با استفاده از آمار توصیفی، آزمون همبستگی پیرسون و آنالیز رگرسیونی تحلیل شدند.

یافته‌ها: شیوع مصرف سیگار و قلیان به ترتیب ۱۱/۷٪ و ۱۶/۶٪ بود. بین جنس و مصرف سیگار و قلیان رابطه معناداری وجود داشت ( $P < 0.01$ ). میانگین نمرات نگرش، هنجار انتزاعی و عوامل قادر کننده در افراد مورد مطالعه به ترتیب ۲۲/۹۶ ± ۱۴/۹۵، ۲۱/۵۱ ± ۵/۳۱، ۱۹/۱ ± ۴/۰۴ به دست آمد. در ارتباط با قصد رفتاری، ۲۸/۳۵٪ از مصرف‌کننده‌ها اظهار داشتند که هرگز قصد ترک مصرف قلیان را ندارند و فقط ۳۲/۴ درصد افراد اظهار داشتند که به احتمال خیلی زیاد قصد ترک رفتار را در یک ماه آینده دارند. **نتیجه‌گیری:** با توجه به شیوع قابل توجه مصرف قلیان و سیگار در دانشجویان همچنین وضعیت نسبتاً نامطلوب نگرش، هنجارهای ذهنی و عوامل قادر کننده برای ترک دخانیات، مداخلات آموزشی بر اساس مدل‌های بین فردی برای پیشگیری و یا ترک رفتارهای پر خطر پیشنهاد می‌گردد.

**کلید واژه:** قلیان، سیگار، دانشجویان، مدل بزنف

**نوع مقاله:** مطالعه پژوهشی.

◀ **استناد (ونکوور):** کاوه، م. جعفری، ع. کشاورزی، س. مومن آبادی و، طاهری، م. ده بزرگی، ف. معتضدیان، ط. ارزیابی تبیین کنندگی مدل بزنف بر میزان مصرف قلیان در دانشجویان یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی جنوب ایران. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. زمستان ۱۳۹۸؛ ۷(۴): ۳۱۲-۳۲۲.

◀ **استناد (APA):** کاوه، محمدحسین؛ جعفری، علیرضا؛ کشاورزی، ساره؛ مومن آبادی، ویکتوریا؛ طاهری، مصطفی؛ ده بزرگی، فرزانه؛ معتضدیان، طلعت. (زمستان ۱۳۹۸). ارزیابی تبیین کنندگی مدل بزنف بر میزان مصرف قلیان در دانشجویان یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی جنوب ایران. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. ۳۱۲-۳۲۲ (۴): ۷.

## مقدمه

اعتیاد برای هر جامعه‌ی انسانی توأم با خساراتی است که جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و انسانی را در بر می‌گیرد. اعتیاد نیروی جوان، در واقع زمینه‌ساز تخریب و انحطاط کامل آن اجتماع می‌باشد. در بسیاری از کشورها سن آسیب‌پذیری برای شروع اعتیاد بین ۲۰ الی ۳۴ سال بیان گردیده است (۱). اعتیاد به مواد دخانی (توتون و تنباکو) نیز به عنوان یک معضل بهداشتی و همه‌جانبه‌ی بشر متمدن در دنیا مطرح می‌باشد (۲).

یک روش قدیمی و سنتی استعمال دخانیات قلیان است که قدمت آن به بیش از ۴۰۰ سال قبل برمی‌گردد. قلیان در مناطق مختلف با نامهای گوناگونی از قبیل (Shisha و Narghile و Hookah و Arghile) شناخته شده است (۲). روزانه حدود ۱۰۰ میلیون نفر در جهان قلیان مصرف می‌کنند. حتی در بعضی مناطق شیوع آن بیشتر از استعمال سیگار است. در طول سالهای اخیر مصرف قلیان گسترش قابل توجهی در اروپا و آمریکای شمالی داشته است (۳). مصرف قلیان بین بزرگسالان به ویژه مردان مسن در جوامع آسیایی و آفریقایی خصوصاً خاور میانه و کشورهای عربی نیز رواج پیدا کرده است، امروزه مصرف قلیان به طور شگفت‌آوری در بین جوانان علی‌الخصوص قشر دانشجو نیز محبوبیت یافته است و به طور چشمگیری مصرف آن در بین دختران و زنان رو به افزایش است (۴، ۵).

نتایج تحقیقات نشان داده که نزدیک به ۷۴/۸ درصد دانشجویان سراسر آمریکا مواد دخانی اعم از سیگار و قلیان می‌کشند. مطالعه روی دانشجویان دو دانشگاه در آمریکا نشان داد که ۱۹٪ از دانشجویان به صورت روزانه، ۴۱٪ به صورت هفتگی، و ۲۹٪ به صورت ماهانه قلیان مصرف می‌کنند (۶). در یکی از دانشگاه‌های بریتانیا، ۸٪ از دانشجویان به صورت منظم قلیان مصرف می‌کنند (۷).

طبق نتایج مطالعات انجام شده مصرف قلیان در بین دانشجویان دانشگاه‌های خاورمیانه نیز رو به افزایش است (۸). در مطالعه‌ی ای که در سوریه توسط Almerie و همکاران (۲۰۰۸) بر روی دانشجویان علوم پزشکی انجام شد شیوع مصرف قلیان ۲۳/۵ درصد

گزارش گردید (۹) در ایران، روند شیوع مصرف مواد دخانی در میان دانشجویان، از سال نخست دانشجویی تا سال آخر دانشگاه‌ی صعودی گزارش شده است (۱۰). در یکی از دانشگاه‌های ایران نیز شیوع مصرف قلیان ۴۰/۳ درصد گزارش شده است (۱۱) بر اساس آمار حدود ۱/۵ میلیون نفر و طبق آمار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۳/۷ میلیون نفر در ایران مصرف‌کننده قطعی و تفننی مواد دخانی هستند (۱۲).

مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که ترکیبات دود قلیان حاوی مقادیر زیادی از مواد سرطان‌زا از قبیل هیدروکربن‌ها و فلزات سنگین می‌باشد (۳). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی مرگ‌های ناشی از مصرف دخانیات از ۵/۴ میلیون نفر به ۶/۴ میلیون نفر تا سال ۲۰۱۵ و ۸/۳ میلیون نفر تا سال ۲۰۲۰ و مسبب یک مرگ از هر سه مرگ افراد بالغ خواهد بود. در حال حاضر مصرف دخانیات چهارمین علت مرگ در سراسر دنیا است (۱۳). عمده‌ترین بیماری‌های مرتبط با مصرف دخانیات که جزء علل عمده مرگ ناشی از مصرف دخانیات می‌باشند، عبارتند از: بیماری‌های عروق کرونر قلب، بیماری‌های ریوی مثل برونشیت مزمن و آمفیزم، سرطان‌های ریه، لب، حنجره، مری و پانکراس. همچنین استعمال دخانیات در زنان باردار باعث به دنیا آمدن نوزادان با وزن کم هنگام تولد می‌شود (۲).

مطالعات متعدد نشان داده‌اند که عوامل متعددی مانند نگرش‌ها و باورهای مختلف در مورد مضرات کمتر قلیان نسبت به سیگار، ارزان بودن قلیان، در دسترس بودن و طعم‌های مختلف و متنوع در شیوع مصرف قلیان نقش دارند (۱۴).

با توجه به اینکه رفتار پر خطر مصرف قلیان در بین دانشجویان و جوانان رو به افزایش است، شناخت و تحلیل عوامل مؤثر بر اتخاذ و انجام این رفتار با استفاده از مدل‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت ضروری به نظر می‌رسد. انتخاب یک مدل آموزش بهداشتی مناسب اولین گام در فرآیند طراحی یک برنامه آموزشی و بهداشتی است. زیرا که یک مدل مناسب و منسجم، برنامه آموزشی را در مسیر صحیح آغاز و آن را در جهت حرکت صحیح نگه می‌دارد و

سیگاری و مهمترین باورهای غلط رایج در خصوص استعمال سیگار: رفع عصبانیت و رفع خستگی گزارش شده اند (۱۶) نتایج حاصل از مطالعه ای دیگر نیز نشان داد که داشتن هم اتاقی سیگاری و دوستان سیگاری از مهم ترین و تاثیرگذارترین هنجارهای انتزاعی برای مصرف سیگار بودند. دسترسی آسان، سهولت مصرف و ارزان بودن قیمت سیگار نیز از مهم ترین عوامل قادر ساز تشخیص داده شدند. (۱۷) اما با توجه به شیوع بالای مصرف قلیان در بین جوانان علی الخصوص دانشجویان (۲) شناخت هرگونه عوامل تاثیرگذار بر سلامت جسمانی و روانی دانشجویان الزامی به نظر می رسد زیرا که برای اداری کشور نیاز به نیروی جوان شاداب و سالم است و این درحالیست که سرمایه های مادی و معنوی بسیاری نیز برای تعلیم و تربیت این نیروهای جوان و دانشجو هزینه می شود. مطابق با جستجوهای انجام شده توسط محققین پژوهش حاضر، در مطالعات اندکی فقط عوامل تعیین کننده ی مصرف سیگار بر اساس سازه های مدل بزنف مورد بررسی قرار داده شده است و در زمینه ی پیشگویی کننده ها و تعیین کننده های استعمال قلیان در دانشجویان مطالعه ای یافت نشد لذا ضرورت انجام مطالعه ی حاضر احساس گردید. هدف از انجام این مطالعه ارزیابی تبیین کنندگی مدل بزنف بر میزان مصرف قلیان در دانشجویان است. دانش حاصل از این مطالعه می تواند به عنوان راهنما در طراحی مداخلات آموزشی منسجم و مدونی بر پایه ی مدل ها و تئوری های فردی و بین فردی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت استفاده شود.

### مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه ی مقطعی از نوع توصیفی می باشد که در سال ۱۳۹۵ به مدت سه ماه بر روی دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده های تابعه ی (دانشکده ی بهداشت، تغذیه، پرستاری و مامایی، پزشکی و دندانپزشکی) یکی از دانشگاه های علوم پزشکی واقع در جنوب ایران (دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شده است. معیارهای ورود به مطالعه: اشتغال به تحصیل در یکی از دانشکده های تابعه ی دانشگاه علوم پزشکی، پر کردن فرم رضایت آگاهانه و

در کنار نیازهای اساسی بهداشتی به عنوان یک پشتوانه، اثربخشی برنامه های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت را بیشتر خواهد کرد همچنین به درک و تعیین عناصر اساسی برای تغییر رفتار در دراز مدت کمک خواهد کرد (۱۵). مطالعات نشان داده اند که مجموعه ای از عوامل درون فردی (مانند نگرش)، بین فردی (مانند فشار/ حمایت اجتماعی)، و محیطی (مانند فراهمی و دسترسی) در رفتار مصرف مواد یا دخانیات تأثیرگذارند (۱۶-۱۸). با توجه به این واقعیت، مدل بزنف برای بررسی و تحلیل تعیین کننده های اصلی رفتار استعمال مواد دخانی در جوانان و برنامه ریزی های آموزشی برای آنها مناسب تر به نظر می رسد (۱۶).

مدل بزنف از مدل های رایج در مبحث تغییر رفتار و پیش بینی رفتار می باشد. مدل بزنف از ۴ سازه تشکیل شده است. اولین سازه ی مدل مذکور نگرش است و اشاره به احساس کلی فرد، یعنی دوست داشتن یا تنفر نسبت به هر گونه رفتار معین دارد. همچنین اعتقاد به نتایج رفتار و ارزیابی شخص از نتایج رفتار نیز نگرش فرد را شکل می دهد. دومین سازه نرم های انتزاعی است و اشاره دارد به باور شخص مبنی بر اینکه اکثر افراد مهم در زندگی وی، فکر می کنند که او باید یا نباید اقدام به انجام رفتار خاصی بنماید. سومین سازه عوامل قادر کننده است و مقدمات تغییر رفتاری یا تغییرات محیطی محسوب شده که اجازه تحقق یک انگیزش را می دهد نظیر: دستیابی به منابع، در دسترس بودن، قوانین، مقررات، مهارت ها؛ این عوامل روی قصد رفتاری فرد برای انجام رفتار تاثیر گذار می باشد. طبق این مدل مهمترین تعیین کننده رفتار فرد، قصد رفتاری است زیرا در صورتی که فرد قصد انجام رفتار را داشته باشد و عوامل قادر کننده هم مهیا باشند می تواند منجر به انجام رفتار شوند. این مدل ترکیبی از مدل عمل منطقی و پرسید-پرسید می باشد (۱۹-۲۱). در زمینه میزان شیوع مصرف سیگار در جوانان و دانشجویان و عوامل تاثیرگذار بر استعمال سیگار در آنها مطالعاتی انجام شده است برای نمونه، در پژوهشی که با استفاده از مدل بزنف در کرمانشاه انجام شده است، از مهمترین عوامل قادر کننده: دسترسی آسان به سیگار و ارزان بودن سیگار، بیشترین نرم انتزاعی: تأثیر دوستان

سابقه‌ی کشیدن سیگار و یا قلیان در سه ماه گذشته بود. معیار خروج از مطالعه: عدم رضایت برای شرکت در پژوهش و تکمیل نکردن صحیح و یا کامل پرسشنامه بود.

حجم نمونه بر اساس اطلاعات مطالعه‌ی پیلوت که بر روی ۵۰ دانشجوی مشغول به تحصیل در دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد و همچنین با در نظر گرفتن شیوع  $5/16\%$ ، آلفای  $5\%$  و توان  $80\%$  با استفاده از نرم افزار Medcalc،  $500$  نفر تعیین گردید.

در پژوهش حاضر به دلیل اینکه می‌خواستیم از همه‌ی دانشکده‌ها در جمعیت نمونه داشته باشیم، نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای متناسب انجام شد. (هر یک از دانشکده‌های زیر مجموعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی شیراز به عنوان یک طبقه در نظر گرفته شدند). از هر دانشکده نمونه‌ها به روش تصادفی ساده انتخاب گردیدند.

ابزار گرد آوری اطلاعات، پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه پژوهشگر- ساخته بر اساس سازه‌های مدل بزنف بود. روایی پرسشنامه توسط پنج نفر از اعضای پنل خبرگان که شامل اساتید آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت بودند مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه به دو روش تعیین شد. آلفای کرونباخ در تک تک سازه‌های مدل بدین صورت بدست آمد: سازه قصد رفتار  $80/0\%$ ، نگرش  $70/0\%$ ، هنجارهای انتزاعی یا همان دیگران مهم فرد  $70/0\%$ ، عوامل قادرکننده  $73/0\%$  و آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه  $77/0\%$ . همچنین پایایی پرسشنامه با انجام آزمون و بازآزمون با فاصله‌ی ده روز بر روی پانزده نفر با  $T=0/98$  نیز به تأیید رسید. برای اندازه‌گیری شیوع رفتار سیگار و یا قلیان کشیدن دانشجویان، در مورد وضعیت فعلی مصرف سیگار و یا قلیان کشیدن از آنها سوال پرسیده شد که باید با مقیاس بلی و خیر پاسخ می‌دادند. (نمونه سؤال:

الف- آیا قلیان مصرف می‌کنید؟) (ب- آیا سیگار می‌کشید؟)

برای اندازه‌گیری سازه‌ی قصد رفتار از دو سؤال به تفکیک در ارتباط با ترک مصرف قلیان و یا احتمال ادامه‌ی استعمال قلیان استفاده شد. (برای مثال الف- اگر در حال حاضر قلیان مصرف می‌کنید تا چه حد احتمال دارد که ظرف یک ماه آینده آن را ترک

کنید؟ ب- اگر در حال حاضر قلیان مصرف می‌کنید تا چه حد احتمال دارد ظرف یک ماه آینده آن را ترک نکنید؟ پاسخی به این سؤالات در قالب مقیاس لیکرت (خیلی زیاد تا خیلی کم) با نمره دهی ۱ تا ۵ بود.

بخش نگرش شامل ۲۱ سؤال در قالب سوالات لیکرت (خیلی موافقم تا خیلی مخالفم) بود به طور مثال: کشیدن قلیان اضطراب و خستگی را برطرف می‌کند، قلیان به اندازه‌ی مواد دخانی دیگر مثل سیگار اعتیادآور نیست.

بخش هنجار انتزاعی شامل ۵ سوال در قالب سوالات لیکرت (خیلی موافقم تا خیلی مخالفم) بود. به طور مثال: والدینم مخالف قلیان کشیدن من هستند، دوستانم موافق قلیان کشیدن من هستند. سوالات بخش عوامل قادرکننده نیز شامل ۷ سوال با مقیاس لیکرت (خیلی موافقم تا خیلی مخالفم) بود. برای مثال: من به راحتی به اماکن عرضه قلیان در نزدیک محل تحصیل یا سکونت دسترسی دارم، ارائه‌ی سرویس قلیان و تنباکو ارزان است. طیف نمره دهی در سازه‌های نگرش، هنجار انتزاعی، و عوامل قادرکننده به ترتیب  $105-21$ ،  $25-5$  و  $35-7$  بودند.

پس از اخذ مجوزهای مورد نیاز برای انجام پژوهش و هماهنگی با مسئولان ذیربط، فرم رضایت آگاهانه توسط دانشجویان مبنی بر شرکت داوطلبانه در این پژوهش تکمیل گردید و به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات آنان محرمانه بوده و در صورت انصراف از مطالعه هیچ گونه ضرر و زیان مادی و معنوی متوجه آنها نخواهد بود همچنین پرسشنامه‌ها بی نام و با ذکر کد جمع آوری شدند. این مطالعه با شناسه‌ی اختصاصی IR.SUMS.REC.1391.5427 کمیته‌ی تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز تصویب شده است

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS 19 استفاده گردید. سطح معنی داری نیز کمتر از  $0/05$  در نظر گرفته شد. در مطالعه‌ی فوق، از روش‌های آماری توصیفی (میانگن، انحراف معیار) برای تعیین میانگین و فراوانی نسبی متغیرهای اصلی مدل و آزمون رگرسیون لجستیک جهت تبیین عوامل موثر

بر شیوع قلیان استفاده گردید.

### یافته‌ها

در این مطالعه از ۵۰۰ پرسشنامه ای که بین دانشجویان توزیع شده بود، ۳۸ پرسشنامه به دلیل تحویل ندادن دانشجویان و یا غیر قابل استفاده بودن آنها، کنار گذاشته شدند در نهایت ۴۶۲ پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت. نرخ پاسخ دهی ۹۲/۴٪ بود. میانگین سنی افراد شرکت کننده در این مطالعه  $21/56 \pm 3$  بود که ۵۰/۳٪ افراد مورد مطالعه پسر و ۴۹/۷٪ دختر بودند.

اکثریت دانشجویان (۶۳/۴٪) در مقطع لیسانس بودند. همچنین بیشترین تعداد مشارکت کنندگان مربوط به دانشکده پرستاری - مامایی (۳۴/۷٪) و کمترین آنها مربوط به دانشکده دندانپزشکی (۵/۱٪) بود. از بین این دانشجویان ۵۲/۶٪ خوابگاهی و ۴۷/۴٪ غیر خوابگاهی بودند. میزان شیوع مصرف سیگار و قلیان در بین دانشجویان بترتیب برابر ۱۱/۷٪ (پسران ۸/۵ درصد و دختران ۳/۲ درصد) و ۱۶/۶٪ (پسران ۱۰/۷ درصد و دختران ۵/۹ درصد) بدست آمد. ۶/۷٪ افراد این مطالعه هم سیگار و هم قلیان مصرف می کردند.

همانطور که پیشتر بیان شد طیف نمرات قابل اکتساب در سازه نگرش بین ۱۱۰-۲۲ بوده است. در این طیف میانگین نمره نگرش کسب شده در افراد مورد مطالعه  $72/96 \pm 14/95$  می باشد. ۵۱/۹۴ درصد دانشجویان نگرش مثبتی نسبت به کشیدن قلیان داشتند (جدول ۲).

طیف نمرات قابل اکتساب در سازه هنجار انتزاعی بین ۲۵-۵ بوده است. در این طیف میانگین نمره هنجار انتزاعی کسب شده در افراد مورد مطالعه  $21/51 \pm 5/31$  می باشد. در بین هنجارهای انتزاعی داشتن دوستان قلیانی بیشترین فراوانی نسبی (۳۵/۰۶) را در بین عوامل موثر بر رفتار قلیان کشیدن دانشجویان مورد مطالعه داشت (جدول ۱).

طیف نمرات قابل اکتساب در سازه عوامل قادر کننده بین ۳۵-۷ بوده است. در این طیف میانگین نمره عوامل قادر کننده

کسب شده در افراد مورد مطالعه  $19/1 \pm 4/04$  می باشد. از بین عوامل قادر کننده، دسترسی آسان به قلیان (۲۳/۸۰) و ارزان بودن تنباکو (۲۰/۳۴) به ترتیب بیشترین تاثیر را در گرایش افراد مورد مطالعه به سمت استعمال قلیان داشتند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی عوامل موثر بر رفتار قلیان کشیدن بر اساس سازه‌های مدل بزنف

سازه‌های مدل	فاکتورهای موثر بر رفتار	تعداد	فراوانی
نرم‌های هنجاری	دوستان	۱۶۲	۳۵/۰۶
	والدین	۱۱۰	۲۳/۸۰
	شخصیتهای هنری و ورزشی	۹۵	۲۰/۵۶
	شخصیتهای دانشگاهی	۶۵	۱۴/۰۶
	همسر	۳۰	۶/۴۹
سازه‌های مدل قادرکننده	فاکتورهای موثر بر رفتار	تعداد	درصد
	دسترسی آسان	۱۱۰	۲۳/۸۰
	قیمت ارزان	۹۴	۲۰/۳۴
	نداشتن قبح اجتماعی در جامعه نسبت به سیگار کشیدن	۷۲	۱۵/۵۸
	عدم ممنوعیت مصرف در خوابگاه	۱۷	۳/۶۷
	طعم‌های متنوع تنباکو	۷۷	۱۶/۶۶
	دوره‌های دوستانه	۵۲	۱۱/۲۵
	پر کردن اوقات فراغت و بیکاری	۴۰	۸/۶۵
	فاکتورهای موثر بر رفتار	تعداد	درصد
نگرش	موافق کشیدن قلیان	۲۴۰	۵۱/۹۴
	نظری تدارم	۹۲	۱۹/۹۱
	مخالف کشیدن قلیان	۱۳۰	۲۸/۱۳

جدول شماره دو نشان دهنده قصد افراد برای ترک و یا عدم ترک قلیان می باشد. از بین کسانی که قلیان مصرف می کردند بیشتر افراد (۴۰/۲۵٪) اظهار داشتند که احتمال ترک مصرف قلیان در آنان خیلی کم است و فقط تعداد کمی (۴/۳۲٪) اظهار داشتند که احتمال ترک مصرف قلیان در یک ماه آینده در آنان خیلی زیاد است (جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه توزیع درصد (فراوانی نسبی) افراد مورد مطالعه بر حسب سطوح قصد رفتاری

معنی داری	هرگز	خیلی کم	کم	زیاد	خیلی زیاد	تعداد	احتمال ترک مصرف قلیان در یک ماه آینده در مصرف کنندگان فعلی قلیان
$p < .001^*$	۱۶۳	۱۸۶	۶۴	۲۹	۲۰	فرآوانی	
	۳۵/۲۸	۴۰/۲۵	۱۳/۸۵	۶/۲۷	۴/۳۲		

\* Significant at  $\alpha=0/05$ 

مصرف افزایش پیدا می کند (۱۷). لذا مطالعه‌ی فوق به بررسی میزان مصرف سیگار و قلیان و عوامل موثر بر مصرف آنها در جامعه‌ی دانشجویی پرداخته است.

در پژوهش فوق شیوع مصرف سیگار ۱۱/۷٪ و شیوع مصرف قلیان ۱۶/۶٪ بدست آمد. شیوع مصرف سیگار و قلیان به ترتیب در مطالعه Lee و همکارانش ۱۴/۹ و ۱/۳ (۲۲) پژوهش ترقی جاه برابر با ۳۰/۸٪ و ۴۰/۳٪ (۱۱) در مطالعه دهقانی بترتیب ۱۴/۴٪ و ۱۵/۹٪ (۱) و مطالعه دهداری بترتیب برابر ۱۹/۸٪ و ۲۹٪ (۲۳) گزارش شده است. شیوع مصرف سیگار در مطالعه فیاض بخش ۶/۹۹٪ (۲۴) و مطالعه شجاع ۶/۲٪ (۲۵) بود. شیوع مصرف قلیان در پژوهش مومنان ۲۵/۷٪ (۲۶) مطالعه روحی ۱۳/۳٪ (۲۷) و در مطالعه المعمری ۱۰/۲٪ گزارش شده است (۲۸). Fielder در مطالعه‌ی گزارش داد شیوع مصرف قلیان از ۲۹٪ در اوایل ورود به دانشگاه به ۴۵٪ در سال آخر رسیده است (۲۹) در پژوهش حاضر نیز ۶/۷٪ افراد هم سیگار و هم قلیان مصرف می کردند. در مطالعه شریفی راد ۶۷/۲٪ (۳۰) و در مطالعه عابدینی ۲۰/۵٪ (۳۱) افراد هم سیگار و هم قلیان مصرف می کردند. با توجه به آمار مذکور می توان به این نتیجه رسید که میزان مصرف دخانیات علی الخصوص استعمال قلیان در جمعیت دانشجویی رو به افزایش است که این نشان دهنده‌ی پذیرش اجتماعی قلیان و باور غلط کم خطر بودن آن نسبت به سیگار است لذا اطلاع رسانی رسانه‌های جمعی، فرهنگ سازی نسبت به مضرات قلیان و نظارت بیشتر بر اماکن عمومی عرضه کننده‌ی قلیان امری لازم و پراهمیت می باشد قصد رفتاری مهمترین تعیین کننده‌ی رفتار فرد می باشد. در پژوهش حاضر فقط ۴/۳۲٪ از مصرف کنندگان فعلی قلیان احتمال

بر طبق نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک مهمترین عوامل پیش بینی کننده‌ی مصرف قلیان از بین سازه‌های اصلی مدل بزنف که تاثیر بر روی قصد رفتار (مهمترین تعیین کننده‌ی رفتار) میگذارند، به ترتیب سازه‌های نگرش ( $p < .007$  و  $OR = 0/955$ ) و هنجار انتزاعی ( $p < .03$  و  $OR = 0/901$ ) بودند که از لحاظ آماری نیز معنی دار می باشند. (جدول ۳).

جدول ۳. شاخص‌های تحلیل سازه‌های وارد شده به معادله رگرسیون لجستیک

متغیر	ضریب بتا	نسبت شانس	فاصله اطمینان در سطح ۰/۹۵	سطح معنی داری
نگرش	-۰/۰۴۶	۰/۹۵۵	-۰/۹۲۳ ۰/۹۸۸	* $p < .007$
هنجارهای ذهنی	-۰/۱۰۴	۰/۹۰۱	-۰/۸۲۰ ۰/۹۹۰	* $p < .03$
قادرکننده ها	-۰/۰۶۵	۰/۹۳۷	-۰/۸۳۶ ۱/۰۵	۰/۲۶۱

\* Significant at  $\alpha=0/05$ 

\* Stepwise method

### بحث و نتیجه گیری

استعمال دخانیات یکی از معضلات کنونی جوامع پیشرفته و در حال پیشرفت است که بسیاری از جوانان و دانشجویان را به سمت خود جذب کرده است. مدل بزنف یکی از مدل‌های آموزش بهداشت است که به عوامل فردی و بین فردی تاثیرگذار بر انجام یا عدم انجام یک رفتار می پردازد. بر اساس مدل بزنف مصرف سیگار در افراد نوجوان و جوان به باورها و نگرش‌های آنان بستگی دارد و هر چقدر پیامدهای آن را مثبت ارزیابی کنند احتمال تمایل به سمت

بیشتر از دختران بوده و از نظر آماری هم معنادار بوده است (۱۷) مطالعه‌ی مکوندی و همکارانش نیز نشان داد که بین جنسیت و مصرف قلیان ارتباط معنی داری وجود دارد و پسران نسبت به مصرف قلیان در مقایسه با دختران از نگرش مثبت تری برخوردار بودند (۳۴) در مطالعه حاضر نیز بین نگرش مثبت نسبت به مصرف قلیان و جنس رابطه آماری معناداری وجود داشت به طوری که مصرف سیگار و قلیان در دانشجویان پسر بیشتر گزارش شد. رواج کمتر مصرف سیگار و قلیان در بین دختران می‌تواند به دو علت باشد یکی اینکه مصرف قلیان و سیگار توسط دختران در جامعه دارای قبح اجتماعی است و مورد پذیرش نمی‌باشد و در ثانی استفاده از روش خود گزارش دهی در تکمیل پرسشنامه‌ها می‌تواند منجر به عدم اطلاعات درست شود. در مطالعه فاضل پور (۳۵) بر خلاف نتایج مطالعه‌ی ما هیچ رابطه معناداری بین نگرش و جنسیت گزارش نشد. این تفاوت در نتایج شاید به علت محیط‌های متفاوت پژوهش و یا تفاوت در ابزارهای اندازه‌گیری باشد.

نتایج مطالعه نشان داد از بین دیگران مهم فرد، داشتن دوستان قلیانی قویترین عامل پیشگویی کننده از بین هنجارهای انتزاعی برای استعمال قلیان توسط افراد تحصیل کرده است. همچنین در مطالعه چرکزی داشتن هم اتاقی و دوستان سیگاری از مهمترین دیگران مهم فرد عنوان شده اند (۱۷) در مطالعه شریفی راد (۱۸) و محبی (۱۶) نیز همسو با نتایج ما داشتن دوستان سیگاری به عنوان مهمترین پیشگویی کننده‌ی رفتار سیگار کشیدن از بین هنجارهای انتزاعی گزارش شده است. همچنین در مطالعه‌ی Kardia و همکارانش اعتیاد والدین از عوامل مهم پیش بینی کننده گرایش جوانان به مواد مخدر معرفی شد (۳۶). بر اساس این نتایج می‌توان به نقش مهم هنجارهای انتزاعی از جمله دوستان و خانواده در شروع مصرف مواد دخانی و حتی ترک استعمال این مواد در جوانان اشاره کرد بنابراین الزامی است که همراه با بالا بردن سطح آگاهی فردی در مورد مضرات مواد دخانی، دیگران مهم افراد نیز شناسایی شده و آنها هم به طور مستقیم و غیر مستقیم درگیر مداخلات آموزشی شوند زیرا دیگران مهم (هنجارهای انتزاعی) در تغییر رفتار افراد بسیار تاثیر گذارند (۳۴، ۳۶).

ترک قلیان را در یک ماه آینده خیلی زیاد اعلام داشتند. اما ۲۸/۳۵٪ آنان عنوان کردند که اصلاً قصد ترک قلیان را در یک ماه آینده ندارند. در پژوهش طوافیان (۳۲) و شریفی راد (۳۰) به ترتیب ۲/۴۶٪ و ۱/۱۷٪ از آزمودنی‌ها ابراز کرده بودند که قصد دارند مصرف سیگار را در آینده ترک کنند. در پژوهش فیاض ۲/۵۰٪ افراد سعی کرده بودند که مصرف دخانیات را ترک و ۷/۳۸٪ دیگر برای ترک هیچ اقدامی انجام نداده بودند (۲۴). در مطالعه رمضانخانی تقریباً از هر ۵ نفر مصرف کننده سیگار ۱ نفر برای ترک سیگار اقدام کرده بود (۳۳). این نتایج نشان می‌دهد که جهت ترک سیگار و قلیان نیز تاسیس مکانهایی همانند کلینیک‌های ترک اعتیاد همراه با مشاوره و رفتار درمانی الزامی می‌باشد تا در این افراد قصد ترک استعمال مواد دخانی ایجاد شود و آنها بتوانند به سمت ترک و عدم مصرف حرکت کنند زیرا بیشتر مصرف کنندگان مواد دخانی نمی‌دانند برای ترک و مشاوره به چه مکانی باید مراجعه کنند.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که اکثریت دانشجویان نگرش مثبتی نسبت به مصرف قلیان داشتند و موافق کشیدن قلیان بودند در مطالعه‌ی ترقی جاه و همکارانش نیز همسو با نتایج ما دانشجویان نگرشی مثبت نسبت به مصرف قلیان و سیگار داشتند و بین نگرش مثبت آنها و اعتیادشان به سیگار و قلیان رابطه‌ی معنی داری وجود داشت (۱۱) نتایج مطالعه‌ی فیاض بخش و همکارانش در دانشگاه تهران نیز نشان داد که اکثریت دانشجویان نسبت به مصرف قلیان نگرش مثبتی دارند و این نگرش مثبت در پسران بیشتر از دختران است (۲۴). از علل نگرش مثبت دانشجویان نسبت به مصرف قلیان میتوان به عدم آگاهی کافی نسبت به مضرات قلیان و باور اینکه مواد دخانی در کاهش اضطراب، استرس و خستگی آنها نقش دارد، نام برد که پیشنهاد می‌شود مسوولین دانشگاهها نسبت به آموزش دانشجویان و یادگیری مهارتهای لازم توسط آنها جهت غلبه بر خشم، اضطراب و خستگی و علی‌الخصوص در دانشجویان ساکن خوابگاهها که از خانواده خود دور هستند تدابیر لازم را بیاندیشند (۳).

نتایج پژوهش چرکزی و همکارانش همسو با نتایج ما نشان دادند که میانگین نمره نگرش مثبت پسران نسبت به مصرف قلیان



در این مطالعه سهولت دسترسی به قلیان و ارزان بودن آن به ترتیب به عنوان مهمترین عوامل قادر کننده در جهت استعمال قلیان بیان شدند. در مطالعه چرکزی نیز همسو با نتایج مطالعات ما، دسترسی آسان و سهولت مصرف به ترتیب مهم ترین عوامل قادر کننده عنوان شده اند (۱۷) در مطالعه شریفی راد (۱۸) و محبی (۱۶) نیز دسترسی آسان و ارزانی آن به عنوان مهمترین عوامل قادر کننده گزارش شده اند. با توجه به اینکه دسترسی آسان به مواد دخانی به عنوان یکی از عوامل مهم مصرف عنوان شده است باید قوانینی برای منع مصرف قلیان و سایر مواد دخانی در اماکن عمومی (پارک ها، رستوران ها، ترمینال ها و...) تصویب گردد، همچنین مالیات بر دخانیات گذاشته شود و مواد دخانی به قیمت ارزن در اختیار افراد قرار نگیرد تا بدین وسیله به حقوق افرادی که مصرف نمی کنند ولی در معرض خطرات ناشی از دود دسته دوم و دسته سوم آن هستند توجه لازم شود (۳۷).

تاثیر هر یک از سازه های مدل بزنف بر مصرف قلیان توسط آزمون رگرسیون لجستیک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که سازه های نگرش و هنجار انتزاعی مهمترین پیشگویی کننده های مصرف قلیان در دانشجویان هستند. همسو با نتایج پژوهش فوق در مطالعه ی براتی و همکارانش سازه هنجار انتزاعی قویترین پیش بینی کننده قصد مصرف اکستازی بود (۳۸). در مطالعه مکوندی و همکارانش نیز نگرش مثبت نسبت به مصرف و کنترل رفتاری درک شده مهمترین پیشگویی کننده های رفتار قلیان کشیدن بودند (۳۴). با توجه به نتایج می توان گفت با انجام برنامه های آموزشی با استفاده از افراد بانفوذی (هنجارهای انتزاعی یا همان دیگران مهم فرد) که در زندگی افراد وجود دارند همچنین بالا بردن آگاهی افراد نسبت به مضرات کشیدن قلیان و به دنبال آن تغییر نگرشهای مثبت افراد نسبت به استعمال مواد دخانی، تمایل افراد به مصرف قلیان را می توان کاهش داد.

#### نقاط قوت مطالعه

از نقاط قوت مطالعه انجام پژوهش با مدل بزنف بود که به عوامل فردی و بین فردی موثر در انجام رفتارهای پرخطری مانند

استعمال قلیان که این روزها شاهد افزایش مصرف آن در بین جوانان هستیم، می پردازد همچنین این پژوهش به بررسی میزان مصرف و عوامل تاثیرگذار بر مصرف در دانشجویان پسر و دختر پرداخت.

#### محدودیت های مطالعه

این مطالعه تنها در دانشجویان یکی از دانشگاه های کشور صورت گرفته است و ممکن است نتایج آن برای سایر دانشگاه ها قابل تعمیم نباشد. داده های مطالعه ی فوق بر اساس خود-گزارشی جمع اوری گردیده است. اگرچه سعی شده که با جلب اطمینان مشارکت کنندگان پاسخ های واقعی آنها دریافت شود ولی ممکن است میزان شیوع مصرف دخانیات کمتر از میزان واقعی گزارش شده باشد لذا پیشنهاد می شود با انجام مطالعات کیفی و مصاحبه میزان صحت اطلاعات در مورد رفتارهای پرخطر را افزایش داد همچنین پیشنهاد می شود بر روی افراد نوجوان، جوان و در سطح جامعه نیز مطالعات مقطعی انجام شود تا اطلاعات کامل تری در این زمینه به دست آید. نویسندگان مطالعه همچنین پیشنهاد می دهند جهت پیشگیری و ترک رفتارهای پرخطری مانند مصرف دخانیات علی الخصوص کشیدن قلیان برنامه های آموزشی مداوم بر پایه ی مدل های رفتاری از دوران مدرسه آغاز گردد و تا زمان ورود افراد به دانشگاه تداوم یابد

#### نتیجه گیری

با توجه به نتایج بدست آمده که نشان دهنده شیوع قابل توجه مصرف قلیان و سیگار در جامعه و علی الخصوص دانشجویان می باشد و همچنین وضعیت نسبتاً نامطلوب نگرش، هنجارهای ذهنی و عوامل قادر کننده، اتخاذ تدابیر و برنامه ریزی های منسجم و مدون، کارآزمایی مداخلات آموزشی و مشاوره ای الزامی می باشد. همچنین لازم است قوانینی برای کاهش دسترسی افراد به دخانیات و مصرف این مواد در اماکن عمومی تصویب و اجرایی شود.

#### تقدیر و تشکر

مقاله ی حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی شیراز به شماره ۵۴۲۷ است و با حمایت مالی این دانشگاه انجام شده است. نویسندگان بر خود لازم می دانند که از

### تضاد منافع

سهم تمامی نویسندگان در این مطالعه یکسان است و هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

مسئولین دانشکده‌ها و دانشگاه علوم پزشکی مورد مطالعه و تمامی دانشجویان عزیزی که ما را در انجام این تحقیق یاری کرده‌اند تشکر و قدردانی نمایند.

### References

- Khoie M, Jafary Nodoushan Z, Alipour Nodoushan K. Investigating the health literacy of addicts referring to addiction treatment centers in Qom city and its relationship with demographic variables. *Journal of Health Literacy*. 2019;4(3):13-20. doi.org/10.22038/jhl.2019.42225.1073
- Momenabadi V, Iranpour A, Khanjani N, Mohseni M. Effect of educational intervention on water pipe behaviour of students in dormitories of Kerman Medical University: BASNEF Model. *Journal of Health Promotion Management*. 2015;4(3):12-22.
- Joveyni H, Dehdari T, Gohari M, Gharibnavaz H. The survey of attitudes, subjective norms and perceived behavioral control of college students about hookah smoking cessation. *J Health Systems Research*. 2013;8(7):1-11.
- Kandela P. Nargile smoking keeps Arabs in Wonderland. *Lancet*. 2000;365(9236):1175. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)72871-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)72871-3)
- Hadidi KA, Fl. M. Nicotine content in tobacco used in hubble-bubble smoking. *Saudi Med J*. 2004;25(7):912-7.
- Smith-Simone S, Maziak W, Ward KD, 2008;10(2):393-8. ET. Waterpipe tobacco smoking: knowledge, attitudes, beliefs, and behavior in two U.S. samples. *Nicotine tob res J*. 2008;10(2):393-8. <https://doi.org/10.1080/14622200701825023> PMID:18236304 PMCID:PMC3215239
- Daniel j, p. A. Waterpipe smoking in students: Prevalence, risk factors, symptoms of addiction, and smoke intake. Evidence from one British university. *BMC Public Health*. 2008;8(174):1-5. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-174> PMID:18498653 PMCID:PMC2413225
- Roskin j, p. A. Canadian and English students' beliefs about waterpipe smoking: a qualitative study. *BMC Public Health* 2009;9(10):1-7. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-10> PMID:19134220 PMCID:PMC2628878
- Almerie MQ, Matar HE, Salam M, Morad A, Abdulaal M, Koudsi A, et al. Cigarettes and waterpipe smoking among medical students in Syria: a cross-sectional study. *J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(9):1085-91.
- Douglas KA, Collins JL, Warren C, Kann L, Gold R, Clayton S, et al. Results from the 1995 National College Health Risk Behavior Survey. *J Am Coll Health*. 1997;46(2):55-66. <https://doi.org/10.1080/07448489709595589> PMID:9276349
- Taraghijah S, Hamidieh M, N. Y. Predictive factors and waterpipe cigarette smoking in Governmental university students. *Research in Medical* 2011;34(4):249-56.
- Alaee R, Kadivar P, Mohammadkhani S, Sarami G, S. A. The prevalence of smoking hookah, alcohol and drug use and driving among high school students. *Journal of Research on Addiction* 2011;5(18):99-114.
- Momenabadi V, Kaveh MH, Hashemi SY. Effect of educational intervention on intention of University students' disuse of Hookah smoking: BASNEF model. *JOURNAL OF SUBSTANCE USE*. 2017(2):1-6.
- Momenabadi V, Kaveh MH, Hashemi SY, Borhaninejad VR. Factors Affecting Hookah Smoking Trend in the Society: A Review Article. *Addict Health J*. 2016;8(2):1-13.
- Peyman N, Rezai-Rad M, Tehrani H, Gholian-Aval M, Vahedian-Shahroodi M, Heidarian Miri H. Digital Media-based Health Intervention on the promotion of Women's physical activity: a quasi-experimental study. *BMC Public Health*. 2018;18(1):134. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5025-5> PMID:29334970 PMCID:PMC5769504
- Mohebi S, Shahsiah M, Matlabi M, M. K. The Study of Factors Influencing Smoking among Male University Students in Kermanshah. *Knowledge & Health J* 2010;5(2,3):5-11.
- Charkazi A, Heshmati H, O. N. Explaining Smoking among Students at Golestan University of Medical Sciences Based on BASNEF Model. *Journal of Health Systems Research* 2011;7(6):98-3.
- Sharifirad G, A. K. Effective factors on smoking behavior based on BASNEF model in students dormitory at Isfahan University of Medical Sciences. *Zahedan J Res Med Sci*. 2008;11(4):267-71.
- Diclemente RJ, RA. C. *Health Behavior Theory for Public Health: Principles, Foundations, and Applications*. 1 ed: Jones & Bartlett Publishers.; 2013.
- Glanz K, Rimer BK, K. V. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. 4 ed 2008.
- Conner M, P. N. *Predicting health behaviour: Research and Practice With Social Cognition Models*. Elsevier Science Ltd. 1996;24(3):229-36. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(97\)81483-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(97)81483-X)
- Lee YO, Hebert CJ, Nonnemaker JM, AE. K. Multiple

- tobacco product use among adults in the United States: Cigarettes, cigars, electronic cigarettes, hookah, smokeless tobacco, and snus. *Preventive Medicine J.* 2014;62:14-9. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.01.014> PMID:24440684
23. Dehdari T, Jafari A, H. J. Students' perspectives in Tehran University of Medical Sciences about factors affecting smoking hookah. . *Razi Journal of Medical Sciences* 2012;19(95):1-24.
  24. Fayazbakhsh A, Shokoohi M, L. J. Assessment of Tobacco Use Knowledge, Attitude and Practice of "Tehran University of Medical Sciences" Students. *Journal of Isfahan Medical School.* 2010;27(103):822-30.
  25. Shojaa M, Jouybari L, Ghorbani M, Sanakoo A, Shojaee H, al. e. Prevalence and Cause of Smoking among the Dormitories Students in Gorgan University of Medical Sciences. *Pejouhandeh.* 2010;15(3):123-28.
  26. Momenan AA, Sarbandizaboli F, Etemadi A, F. A. Pattern of waterpipe (ghalyan) use among intermediate and high school students: a cross- sectional study in Tehran, Iran. *Payesh Health Monit J* 2007;6(2):135-44.
  27. Nakhostin Roohi B, N. V. Cardio-Respiratory Fitness, Body Composition and Waterpipe Smoking in Physical Education Students. . *J Ardabil Univ Med Sci* 2011;11(3):282-91.
  28. Al Moamary MS, Al Ghobain MA, Al Shehri SN, Alfayez AI, Gasmelseed AY, MS. A-H. The prevalence and characteristics of water-pipe smoking among high school students in Saudi Arabia. *Journal of infection and public health* 2012;5(2):159-68. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2012.01.002> PMID:22541263
  29. Fielder LF, Carey KP, MP. C. Prevalence, frequency, and initiation of hookah tobacco smoking among first-year female college students: A one-year longitudinal study. . *Addictive behaviors J.* 2012;37:221-4. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.10.001> PMID:22037255 PMCid:PMC3230723
  30. Sharifirad G, Charkazi A, Ghourchaei AB, Shahnazi H, Moudi M, GM. K. Smoking Behavior Based on Stages of Change Model Among Iranian Male Students in 2009-2010 Academic Year. . *Zahedan J Res Med Sci* 2012;14(1):13-7.
  31. Abedini S, Kamalzadeh takhti H, Sadeghifar E, A. Sv. Assessment Cigarette smoking status of Bandar Abbas University of Medical Sciences, 2007. . *Hormozgan Medical Journal.* 2007;11(4):297-302.
  32. Tavafian S, Aghamolaei T, S. Z. Application a between theory model of stages of change in cigarette smoking behavior in the adult population of Bandar Abbas. *Payesh* 2009;8(3):263-69.
  33. Ramezankhani A, Sarbandi F, Zarghi A, Heidari G, M. M. Pattern of Cigarette Smoking Adolescent Students in Tehran. *Pejouhandeh.* 2010;15(3):115-22.
  34. Makvandi Z, Sharifi M, Barati M. Assessment of Factors Associated With Hookah Consumption Among College Students of Asad Abad City Base on The Theory of Planned Behavior (TPB) in 2015-2016. *Iran J Helth Educ Health Promot.* 2018;5(4):270-9. <https://doi.org/10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.270>
  35. Fazelpour SF, Moghaddam Nia MT, F. NZ. Study on Attitude of Students in Guilan University of Medical Sciences toward Smoking. . *Scientific Journal of Forensic medicine* 2004;33:25-9.
  36. Kardia SL, Pomerleau CS, Rozek LS, Marks JL. Association of parental smoking history with nicotine dependence, smoking rate, and psychological cofactors in adult smokers. . *Addict Behav.* 2003;28(8):1447-52. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(02\)00245-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(02)00245-9)
  37. Zareipour MA, Sadeghi R, Sadeghi Tabatabaei SA, Seyedi S. Effective Factors on Smoking Based on Basnef Model in Male Student in Tehran medical sciences University in 2009. *Journal of nursing and midwifery urmia university of medical sciences* 2011;9(1):23-9.
  38. Barati B, Allahverdipour H, Moinei B, Farhadinasab A, H. M. Evaluation of Theory of Planned Behavior-Based Education in Prevention of MDMA (ecstasy) use among University Students. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences and Health Services* 2011;33(3):20-9.