



Effects of an Educational Intervention on Male Students' Intention to Quit Water Pipe Smoking: an Application of the Theory of Planned Behavior (TPB) and Health Action Process Approach (HAPA)

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Joveini H.¹ PhD,
Dehdari T.² PhD,
Hashemian M.¹ PhD,
Maheri M.³ PhD,
Shahrabadi R.¹ PhD,
Rohban A.⁴ MSc,
Mehri A.¹ PhD,
Eftekhar Ardebili H.^{*5} MD

How to cite this article

Joveini H, Dehdari T, Hashemian M, Maheri M, Shahrabadi R, Rohban A, Mehri A, Eftekhar Ardebili H. Effects of an Educational Intervention on Male Students' Intention to Quit Water Pipe Smoking: an Application of the Theory of Planned Behavior (TPB) and Health Action Process Approach (HAPA). Journal of Education and Community Health. 2020 ;7(2):73-80.

¹Health Education & Promotion Department, School of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

²Health Education & Promotion Department, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³Health Education & Promotion Department, School of Health, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴Rehabilitation Management Department, School of Rehabilitation, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁵Health Education & Promotion Department, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Correspondence

Address: School of Health, Poursina Street, Qods Street, Tehran, Iran.
Postal code: 1417613151
Phone: Tel: +98 (21) 6462267
Fax: +98 (21) 6462267
eftkhara@sina.tums.ac.ir

Article History

Received: January 21, 2020
Accepted: March 18, 2020
ePublished: June 20, 2020

ABSTRACT

Aims Water pipe smoking has become very popular among young people. Regarding to the increasing prevalence of water pipe smoking among students, the aim of this study was to determine the effects of an educational intervention based on Theory of Planned Behavior (TPB) and Health Action Process Approach (HAPA) on male students' intention to quit water pipe smoking.

Materials & Methods This semi-experimental study was conducted on 150 male students of the Islamic Azad University of Sabzevar-Iran, in 2017 who were selected by simple random sampling method and allocated to two control and intervention groups (75 people in each group). Data collection tool included a demographic information questionnaire and a researcher-made questionnaire based on motivational phase constructs of health action process approach and theory of planned behavior. Intervention group participants received six sessions of education (45 minutes per session). Both groups completed questionnaires in baseline and one month after the intervention. Data were analyzed in SPSS 23 software using statistical tests.

Findings Before the intervention, there was no significant difference in the mean scores of the constructs of risk perception, outcome expectancy, action self-efficacy, attitude, subjective norms, perceived behavioral control, and behavioral intention to quit water pipe smoking between the two groups ($p > 0.05$). However, after the intervention, these differences were significant except attitude ($p < 0.05$). Also, after the intervention, intention to quit water pipe smoking in the students of intervention group had significant difference compared to the control group ($p = 0.004$).

Conclusion The educational intervention based on Theory of Planned Behavior (TPB) and Health Action Process Approach (HAPA) is effective in creating the intention to quit water pipe smoking among students.

Keywords Educational Intervention; Intention; Water pipe Smoking; Students

CITATION LINKS

[1] Emperor Akbar as a healer ... [2] Prevalence of hookah smoking ... [3] Waterpipe tobacco smoking ... [4] Changes in tobacco use among ... [5] Flavored versus nonflavored ... [6] The prevalence of waterpipe ... [7] Factors associated with hookah use ... [8] Students' perspectives in Tehran ... [9] Determinants of progression of nicotine ... [10] Water-pipe (narghile) smoking: an emerging ... [11] Tobacco in the Arab world: old and ... [12] Predictors of Arab American ... [13] Health issues in the Arab ... [14] Water pipe smoking reduction ... [15] Factors associated with ... [16] Tobacco use by university ... [17] Prevalence and characteristics ... [18] Clarifying the Role of Schools in Tendency ... [19] Evaluation of heavy metals in tobacco ... [20] Personal habits and indoor ... [21] Health effects associated with ... [22] The effectiveness of educational ... [23] Factors affecting the intention to choose the ... [24] Designing and evaluating educational ... [25] Effects of an empowerment ... [26] ealth literacy level and related ... [27] Pictorial health warning labels on ... [28] Assessing the effect ... [29] The effects of an education program on ... [30] Predictors of quality of life in transfusion ... [31] The survey of attitudes, subjective norms ... [32] Waterpipe smoking in the male ... [33] On the assessment and analysis ... [34] Predicting food ... [35] Assessment of knowledge, health belief ... [36] Efficacy of a text messaging (SMS) based ... [37] Using the health action process approach ... [38] Smoking expectancies and intention ... [39] Effect of education by health volunteers ... [40] The effectiveness of cognitive-behavioral ... [41] Effect of educational intervention on intention ... [42] The relationship between attitudes toward ... [43] Preventing illicit drug use in adolescents ... [44] Application of theory of planned behavior in ... [45] Application of the theory of reason action for ...

تأثیر مداخله آموزشی بر قصد ترک مصرف قلیان در بین دانشجویان پسر: کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی

حمید جوینی PhD

گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

طاهره دهداری PhD

گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

معصومه هاشمیان PhD

گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

مینا ماهری PhD

گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

رضا شهرآبادی PhD

گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

علیرضا رهبان MSc

گروه مدیریت توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

علی مهری PhD

گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

حسن افتخار اردبیلی MD

گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

چکیده

اهداف: قلیان امروزه در بین جوانان محبوبیت زیادی پیدا کرده است. با توجه به افزایش شیوع مصرف قلیان در بین دانشجویان، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی بر قصد ترک مصرف قلیان در بین دانشجویان پسر با بهره‌گیری از نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه نیمه‌تجربی روی ۱۵۰ دانشجوی پسر مصرف‌کننده قلیان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار در سال ۱۳۹۶ انجام شد که به‌صورت تصادفی ساده انتخاب و در دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۷۵ نفر) قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه محقق‌ساخته مبتنی بر سازه‌های فاز انگیزشی رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بود. مداخله طی ۶ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای برای گروه مداخله برگزار شد. هر دو گروه، پرسش‌نامه‌ها را قبل و یک ماه پس از مداخله تکمیل نمودند. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS 23 و توسط آزمون‌های آماری تحلیل شدند.

یافته‌ها: بین دو گروه، قبل از مداخله از نظر میانگین نمرات درک خطر، انتظارات پیامد، خودکارآمدی عمل، نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک‌شده و قصد رفتاری نسبت به ترک مصرف قلیان، تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0.05$)، در حالی که بعد از مداخله به‌جز سازه نگرش، این تفاوت‌ها معنی‌دار بود ($p < 0.05$). همچنین پس از مداخله، قصد ترک مصرف قلیان در دانشجویان گروه مداخله نسبت به گروه کنترل تفاوت معنی‌داری داشت ($p = 0.004$).

نتیجه‌گیری: مداخله آموزشی طراحی‌شده براساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و مرحله انگیزشی رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی در ایجاد قصد ترک مصرف قلیان در میان دانشجویان اثربخش است.

کلیدواژه‌ها: مداخله آموزشی، قصد، مصرف قلیان، دانشجویان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۲۸

نویسنده مسئول: eftkhara@sina.tums.ac.ir

مقدمه

قلیان وسیله‌ای است برای استعمال توتون و سایر مواد دخانی که از حدود چهار قرن پیش توسط مردم بومی آسیا و آفریقا مورد استفاده قرار گرفته است [1, 2]. در گذشته مصرف قلیان در میان افراد مسن رایج بود که عمدتاً از توتون‌های سنتی استفاده می‌کردند، اما اکنون عمده مصرف‌کنندگان قلیان را جوانان تشکیل می‌دهند که دلیل آن معرفی انواع تنباکوه‌های طعم‌دار (میوه‌ای) است [3-5]. افزایش شیوع مصرف قلیان ابتدا از منطقه مدیترانه شرقی شروع شد و بیشترین شیوع آن مربوط به این منطقه است، ولی اکنون در اکثر مناطق جهان به‌خصوص توسط دانش‌آموزان و دانشجویان استفاده می‌شود [6-8]. یکی از مهم‌ترین دلایل افزایش شیوع مصرف قلیان در جهان، باورهای غلط افراد راجع به بی‌خطر بودن قلیان نسبت به سیگار به‌دلیل عبور دود از مخزن آب است [9] که متأسفانه ابزارهای تبلیغاتی از این باور اشتباه برای تبلیغ محصولات خود استفاده می‌کنند [10]. افراد قلیان را عمدتاً در تعاملات اجتماعی خود در میان دوستان، اعضای خانواده و همچنین در کافه و رستوران استفاده می‌نمایند [11].

در بسیاری از کشورها، آمار دقیقی از مصرف قلیان موجود نیست، اما اندک مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که شیوع مصرف قلیان در منطقه مدیترانه شرقی به‌صورت نگران‌کننده‌ای به‌خصوص در میان دانش‌آموزان و دانشجویان افزایش یافته است [12, 13]. شیوع مصرف قلیان در نوجوانان ۱۳ تا ۱۵ ساله کشورهای منطقه مدیترانه شرقی، بین ۹ تا ۱۵٪ گزارش شده است [14, 15]. شیوع مصرف قلیان در بین جوانان سنین دانشگاه از ۳۲٪ [16] تا ۶۲/۶٪ [17, 18] متغیر است. طبق مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۶ در ایران صورت گرفته است، میزان مصرف قلیان در دانشجویان ۴۶/۹٪ گزارش شده است [15]. مطالعه دیگری که در ایران انجام شده، شیوع مصرف قلیان در میان دانشجویان را ۲۹٪ گزارش کرده است [8].

طبق مطالعات آزمایشگاهی انجام‌شده روی دود قلیان، مواد سمی و سرطان‌زای متعددی مانند نیتروزامین، بنزن، نیتريد اکساید و فلزات سنگین (آرسنیک، کروم و سرب) در آن شناسایی شده است [19] و برخی از این مواد شیمیایی توسط آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان (IARC)، به‌عنوان سرطان‌زاهای انسانی طبقه‌بندی شده‌اند [20]. استفاده از قلیان اثرات زیان‌آوری بر سیستم تنفسی، قلبی-عروقی، دهان و دندان دارد و در میان افرادی که به‌طور مکرر قلیان استفاده می‌کنند، احتمال بروز بیماری‌های مزمن انسدادی ریه و بیماری‌های دهان و دندان زیاد است [21].

براساس اسناد علمی، آموزش یکی از اساسی‌ترین ابزارها و روش‌های پیشگیری از مصرف دخانیات است. آموزش باعث تغییر پایدار در نگرش، قصد و رفتار افراد و در نهایت تغییر در نحوه زندگی آنها خواهد شد [22-27]. آموزش بهداشت ابزار است که افراد را قادر می‌سازد کنترل بیشتری بر سلامت خود و بر عواملی که سلامتی‌شان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، داشته باشند [28]. استفاده

یافتند. معیارهای ورود به پژوهش شامل باقی ماندن حداقل دو ترم تحصیلی تا فارغ التحصیلی، مصرف فعلی حداقل یک بار قلیان در ماه و رضایت کتبی و آگاهانه برای شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل عدم تمایل به ادامه همکاری، داشتن بیماری جسمی و روحی ناتوان کننده، غیبت بیش از ۲ جلسه در طول برگزاری جلسات آموزشی و خروج از مطالعه به علت انتقالی بود.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل دو بخش بود؛ بخش اول، پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، سن شروع مصرف قلیان، وضعیت تاهل، مقطع تحصیلی، وضعیت اسکان، وضعیت اشتغال، محلی که اولین بار در آنجا قلیان مصرف کردند، فرد همراه به‌هنگام اولین بار مصرف قلیان، سابقه مصرف قلیان در میان اعضای خانواده، نوع تنباکوی مصرفی و تعداد دفعات مصرف قلیان در ماه بود. بخش دوم، پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر سازه‌های فاز انگیزشی رویکرد فرآیند عمل بهداشتی شامل سازه درک خطر (۷ سؤال)، انتظارات پیامد (۱۱ سؤال) و خودکارآمدی عمل (۷ سؤال) با مقیاس هفت‌تایی لیکرت از "خیلی زیاد" تا "خیلی کم" و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده شامل نگرش (۷ سؤال)، هنجارهای انتزاعی (۴ سؤال)، کنترل رفتاری درک شده (۵ سؤال) و قصد رفتاری (۳ سؤال) با مقیاس هفت‌تایی لیکرت از "کاملاً موافقم" تا "کاملاً مخالفم" (با امتیاز صفر تا ۶)، در زمینه مصرف قلیان بود. ۴۴ سؤال اولیه پرسشنامه محقق ساخته براساس بررسی راهنمای طراحی پرسشنامه مبتنی بر رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی^[33]، نظر متخصصان در زمینه آموزش بهداشت و ۲۰ دانشجوی پسر مصرف‌کننده قلیان طراحی شد، سپس مراحل زیر به‌منظور تعیین روایی و پایایی پرسشنامه طی شد:

برای تعیین تناسب و ارتباط سئوالات، ابهام و برداشت‌های نارسا و دشواری درک مفاهیم در پرسشنامه از روش تعیین روایی صوری کیفی استفاده شد؛ به این صورت که ۲۲ دانشجوی پسر که شرایطی شبیه به افراد تحت بررسی داشتند به سئوالات پرسشنامه طی مصاحبه پاسخ دادند و نظرات اصلاحی خویش را بیان نمودند و عبارات و کلمات مبهم گزارش شده توسط آنها اصلاح شد (در این مرحله ۷ سؤال ویرایش شد). روایی محتوی به‌صورت کمی و توسط پانل متخصصان (۱۰ متخصص در زمینه آموزش بهداشت و اعتیاد) و با محاسبه دو شاخص نسبت روایی محتوی (۰/۹۱) و شاخص روایی محتوی (۰/۸۷) سنجیده و مورد تایید قرار گرفت. برای سنجش پایایی ابزار از آلفای کرونباخ استفاده شد که با میانگین ۰/۷۸ تایید شد. پرسشنامه نهایی شامل ۴۰ سؤال مرتبط با فاز انگیزشی رویکرد فرآیند عمل بهداشتی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بود.

مداخله آموزشی براساس سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و مرحله انگیزشی رویکرد فرآیند عمل بهداشتی و با توجه به نتایج حاصل از مرحله پیش‌آزمون طراحی و برای گروه مداخله اجرا شد.

از نظریه‌های تغییر رفتار، احتمال افزایش تاثیر برنامه‌های آموزش بهداشت را افزایش می‌دهد و ویژگی‌های فردی و محیط اطراف که به نحوی بر رفتارها اثر دارد را در مداخلات آموزش بهداشت دخیل می‌کند^[29, 30].

قصد رفتاری، بیانگر شدت نیت و اراده فردی برای انجام رفتار هدف است. از طرفی دیگر عدم افزایش قصد رفتاری برای پرهیز از مصرف قلیان در دانشجویان به‌عنوان مرحله پیش از وقوع رفتار مورد نظر (رفتار ترک مصرف قلیان)، می‌تواند به‌عنوان یک عامل خطر قوی برای عدم امتناع از مصرف قلیان باشد^[22]. به‌طوری که در مطالعات مختلف با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) یکی از عوامل تاثیرگذار و پیش‌بینی‌کننده رفتار ترک مصرف قلیان در میان دانشجویان، قصد رفتار ترک مصرف قلیان است^[22, 31, 32].

یکی از نظریه‌هایی که امروزه به درک بهتر عوامل موثر بر تغییر رفتار کمک شایانی کرده است، رویکرد فرآیند عمل بهداشتی (HAPA) است، در این مدل فرآیند تغییر رفتار بهداشتی شامل فاز انگیزشی و فاز ارادی است. فاز انگیزشی روی باورهایی که فرد را وادار به انجام رفتار خاص می‌کند، تمرکز دارد و عواملی مانند درک خطر، انتظارات مرتبط با پیامد انجام یک عمل و خودکارآمدی عمل باعث ایجاد فرآیند تصمیم‌گیری منجر به رفتار می‌شود. این فرآیند در نهایت منجر به قصد می‌شود که در پی آن فرد خود را برای قبول رفتار مشخص و تصمیم‌گیری در مورد آن آماده می‌کند^[33]. اما یکی از محدودیت‌های این رویکرد، نادیده گرفتن فاکتورهای اجتماعی موثر بر شکل‌گیری قصد رفتاری است. بنابراین ترکیب این رویکرد با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، جبران‌کننده این محدودیت خواهد بود؛ چرا که TPB با در نظر گرفتن سازه هنجارهای انتزاعی، فاکتورهای اجتماعی موثر بر قصد را در نظر گرفته است^[34].

با توجه به مطالب بیان شده، چارچوب نظری مورد استفاده برای طراحی و اجرای مداخله آموزشی به‌منظور بهبود قصد ترک مصرف قلیان در بین دانشجویان تحت بررسی در مطالعه حاضر، ترکیبی از فاز انگیزشی، رویکرد فرآیند عمل بهداشتی (HAPA) و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) است. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی بر قصد ترک مصرف قلیان در بین دانشجویان پسر با بهره‌گیری از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) و رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی (HAPA) انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، مطالعه‌ای مداخله‌ای از نوع نیمه‌تجربی است که روی ۱۵۰ دانشجوی پسر مصرف‌کننده قلیان دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار در سال ۱۳۹۶ در ایران انجام شد. نمونه‌های مطالعه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده و به‌صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۷۵ نفر) اختصاص

جمعیت‌شناختی تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($p > 0/05$): جدول ۱).

بین دو گروه کنترل و مداخله، در مرحله قبل از مداخله از نظر میانگین نمرات سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی در خصوص مصرف قلیان، تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0/05$)، در حالی که این تفاوت‌ها به‌غیر از سازه نگرش بین دو گروه در مرحله بعد از مداخله معنی‌دار بود ($p < 0/05$). همچنین در گروه کنترل از نظر میانگین نمرات سازه‌های مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله تفاوت آماری معنی‌دار وجود نداشت ($p > 0/05$)، اما در گروه مداخله، بعد از اجرای مداخله آموزشی نسبت به قبل از مداخله، اختلاف آماری معنی‌دار مشاهده شد ($p < 0/05$; جدول ۲).

جدول ۱ مقایسه توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات جمعیت‌شناختی دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۷۵ نفر) قبل از مداخله آموزشی (اعداد داخل پرانتز، درصد هستند)

مشخصات جمعیت‌شناختی	گروه کنترل	گروه مداخله
وضعیت تاهل		
مجرد	۷۰ (۹۳/۳)	۶۹ (۹۲/۰)
متاهل	۵ (۶/۷)	۶ (۸/۰)
مقطع تحصیلی		
کاردانی	۲۰ (۲۶/۷)	۲۶ (۳۴/۷)
کارشناسی	۵۵ (۷۳/۳)	۴۹ (۶۵/۳)
وضعیت اسکان		
خوابگاه	۳۱ (۴۱/۳)	۲۳ (۳۰/۷)
منزل مسکونی	۴۴ (۵۸/۷)	۵۲ (۶۹/۳)
وضعیت اشتغال		
کارمند دولتی	۶ (۸/۰)	۴ (۵/۳)
شغل آزاد	۲۶ (۳۴/۷)	۲۰ (۲۶/۷)
فاقد شغل (فقط دانشجو)	۴۳ (۵۷/۳)	۵۱ (۶۸/۰)
مکان مصرف قلیان برای اولین بار		
منزل	۲۱ (۲۸/۰)	۱۴ (۱۸/۷)
خوابگاه	۵ (۶/۷)	۴ (۵/۳)
قهوه‌خانه	۱۷ (۲۲/۷)	۲۲ (۲۹/۳)
سفره‌خانه‌های سنتی	۱۸ (۲۴/۰)	۲۲ (۲۹/۳)
مکان‌های تفریحی	۱۴ (۱۸/۷)	۱۳ (۱۷/۳)
فرد همراه به‌هنگام اولین بار مصرف قلیان		
دوستان	۶۱ (۸۱/۳)	۵۳ (۷۰/۷)
به‌تنهایی	۱ (۱/۳)	۶ (۸/۰)
خانواده	۳ (۴/۰)	۳ (۴/۰)
اعضای فامیل	۱۰ (۱۳/۳)	۱۳ (۱۷/۳)
سابقه مصرف قلیان در بین اعضای خانواده		
بله	۳۴ (۴۵/۳)	۳۰ (۴۰/۰)
خیر	۴۱ (۵۴/۷)	۴۵ (۶۰/۰)
نوع قلیان مصرفی		
میوه‌ای	۷۱ (۹۴/۷)	۷۳ (۹۷/۳)
تنباکوی طبیعی	۴ (۵/۳)	۲ (۲/۷)

مداخله در ۶ جلسه آموزشی ۴۵ دقیقه‌ای به مدت ۶ هفته انجام شد. جلسه اول با هدف تغییر نگرش دانشجویان نسبت به مصرف قلیان برگزار شد که موضوعاتی از قبیل خوشایندی یا ناخوشایندی مصرف قلیان، سودمندی یا مضر بودن مصرف قلیان، مفید یا بی‌ارزش بودن مصرف قلیان و اثرات مثبت کاهش مصرف قلیان در خانواده و جامعه به بحث گذاشته شد. جلسه دوم با هدف تغییر نگرش و تاثیرگذاری مثبت دوستان و هم‌اتاقی‌های دانشجویان برای ترک مصرف قلیان برگزار شد (هنجارهای انتزاعی). بدین صورت که در یکی از جلسات از هم‌اتاقی‌های دانشجویان دعوت شد تا در جلسه آموزشی حضور یابند. جلسه سوم با هدف افزایش کنترل رفتاری درک‌شده دانشجویان برای کاهش مصرف قلیان برگزار شد و نکاتی در مورد داشتن توانایی لازم برای غلبه بر وسوسه‌های کشیدن قلیان، توانایی فردی برای نه‌گفتن به تقاضاهای دوستان برای مصرف قلیان و داشتن توانایی لازم برای پرکردن سالم اوقات فراغت خود به دانشجویان ارائه و مورد بحث قرار داده شد. جلسه چهارم و پنجم با هدف افزایش درک خطر مضرات مصرف قلیان و پیامدهای منفی مصرف قلیان و همچنین منافع ترک قلیان به روش سخنرانی و پرسش و پاسخ برگزار شد و در پایان جلسه آموزشی کتابچه آموزشی طراحی‌شده در اختیار آنان قرار گرفت. در جلسه ششم آموزشی که به شکل بحث گروهی در گروه‌های کوچک برگزار شد، موضوعاتی در ارتباط با موانع ترک مصرف قلیان و راهکارهایی برای غلبه بر این موانع ارائه شد و بسته آموزشی طراحی‌شده مرتبط با این موضوع در اختیار دانشجویان قرار داده شد. همچنین در این جلسه از دانشجویانی که موفق به ترک قلیان شده بودند برای به‌اشتراک گذاشتن تجربیاتشان در این زمینه استفاده شد (افزایش خودکارآمدی برای ترک مصرف قلیان). جلسات آموزشی به شکل یادگیری فعال و با مشارکت دانشجویان برگزار شد. سپس یک ماه پس از مداخله آموزشی پرسش‌نامه‌ها مجدداً در هر دو گروه تکمیل شد (پس‌آزمون).

در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS 23 وارد و با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های مجذور کای، دقیق فیشر، T زوجی و T مستقل تحلیل شد.

یافته‌ها

میانگین سنی در گروه کنترل $22/6 \pm 2/7$ سال و در گروه مداخله $21/8 \pm 2/5$ سال بود. میانگین سنی اولین بار مصرف قلیان در گروه کنترل $16/5 \pm 2/4$ سال و در گروه مداخله $17/4 \pm 3/6$ سال بود. میانگین تعداد دفعات مصرف قلیان (در ماه) در گروه کنترل $9/3 \pm 8/4$ و در گروه مداخله $9/1 \pm 7/5$ بود. در مرحله قبل از مداخله آموزشی بین دو گروه از نظر متغیرهای

براساس یافته‌های یک مطالعه انجام شده، مداخلات آموزش بهداشت در افزایش درک خطر مضرات مصرف دخانیات اثربخش بوده است [29] که با یافته مطالعه حاضر همخوانی دارد. با توجه به این که رفتار سوء مصرف دخانیات در جوانان، رابطه بسیار زیادی با عدم آگاهی آنها از عوارض دخانیات و نرسیدن از آن دارد [35]، به نظر می‌رسد که ارتقای این متغیر می‌تواند باعث شود جوانانی که مصرف دخانیات دارند، خود را در معرض خطر عوارض آن دانسته و سعی در درمان خود داشته باشند.

کارایی مداخلات آموزش بهداشت در ارتقای انتظارات پیامد ناشی از انجام رفتارهای سالم و غیرسالم از جمله پیامدهای منفی مصرف قلیان و همچنین منافع ترک قلیان، در سایر مطالعات انجام شده نیز تایید شده است [36, 37] که با یافته مطالعه حاضر همخوانی دارد. با توجه به این که انتظارات پیامد ناشی از مصرف دخانیات از جمله احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی و انواع سرطان‌ها و غیره و همچنین انتظارات پیامدهای ناشی از ترک دخانیات از جمله کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های فوق و صرفه‌جویی در هزینه‌ها پیشگویی‌کننده مصرف یا ترک مصرف دخانیات است [38]، بنابراین پیشنهاد می‌شود مداخلات آموزشی ارتقا دهنده انتظارات پیامد در تمام مداخلاتی که به منظور ترک مصرف قلیان در میان دانشجویان اجرا می‌شوند، ادغام شوند.

همچنین کارایی مداخلات آموزش بهداشت در ارتقای خودکارآمدی درک شده افراد برای ترک مصرف قلیان و حتی مواد مخدر در مطالعات دیگر تایید شده است [39, 40]. خودکارآمدی به‌عنوان اعتقاد و اطمینان فرد نسبت به توانایی‌های خود در انجام موفقیت‌آمیز یک رفتار تعریف شده و یک سازه بسیار حیاتی و تاثیرگذار و مورد تاکید در نظریه‌های آموزشی است، لذا در طراحی برنامه‌های آموزشی بایستی به نقش ویژه و کاربردی این سازه به‌خصوص در رفتارهای عادی مانند رفتار قلیان کشیدن در توانمندسازی دانشجویان توجه شود [39].

اثربخشی مداخلات آموزشی در بهبود نگرش (نگرش مثبت نسبت به ترک مصرف قلیان و نگرش منفی به مصرف آن)، هنجارهای انتزاعی (درک این مساله که دوستان و هم‌اتاقی آنها نگرش مثبت به ترک مصرف قلیان و نگرش منفی به مصرف قلیان دارند)، کنترل رفتاری درک شده (داشتن توانایی لازم برای غلبه بر وسوسه‌های کشیدن قلیان، نه‌گفتن به تقاضاهای دوستان برای مصرف قلیان و پرکردن سالم اوقات فراغت) و قصد رفتاری برای ترک مصرف قلیان، در سایر مطالعات نیز تایید شده است [22, 32, 41]. تغییر نگرش نسبت به مصرف دخانیات نخستین گام در ترک اعتیاد و جلوگیری از گسترش این اختلال است [22, 42]. همچنین سازه نگرش یکی از مهم‌ترین پیشگویی‌کننده‌های رفتارهای سالم است [42] که این یافته‌ها لزوم ارایه آموزش‌های لازم به دانشجویان و تغییر نگرش و ایجاد نگرش منفی در آنها نسبت به مصرف دخانیات (خصوصاً تاکید بر اعتیادآور بودن قلیان، تاکید بر مضر بودن قلیان، عدم معاشرت با دوستانی که قلیان مصرف

جدول ۲) مقایسه میانگین آماری نمرات سازه‌های فاز انگیزشی رویکرد فرآیند عمل بهداشتی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی

سازه‌ها	گروه کنترل	گروه مداخله	سطح معنی‌داری*
درک خطر			
قبل از مداخله	۶۱/۵۰±۲۰/۳۰	۵۹/۶۰±۱۸/۱۰	۰/۴۱۲
بعد از مداخله	۶۲/۴۰±۱۵/۲۰	۷۹/۲۰±۱۰/۶۰	۰/۰۰۱
سطح معنی‌داری**	۰/۶	۰/۰۰۱	-
انتظارات پیامد			
قبل از مداخله	۵۶/۸۰±۱۶/۷۰	۵۵/۷۰±۱۵/۸۰	۰/۸۲۸
بعد از مداخله	۵۸/۲۰±۱۴/۶۰	۶۹/۲۰±۱۱/۷۰	۰/۰۰۱
سطح معنی‌داری**	۰/۲	۰/۰۰۱	-
خودکارآمدی عمل			
قبل از مداخله	۵۳/۲۰±۲۶/۶۰	۵۳/۳۰±۲۲/۲۰	۰/۹۸۰
بعد از مداخله	۵۵/۷۰±۲۱/۷۰	۶۷/۲۰±۱۳/۵۰	۰/۰۰۱
سطح معنی‌داری**	۰/۱۲	۰/۰۰۱	-
نگرش			
قبل از مداخله	۶۷/۷۰±۲۵/۹۰	۶۳/۹۰±۲۳/۶۰	۰/۳۴۳
بعد از مداخله	۶۹/۷۰±۲۱/۷۶	۷۴/۸۰±۱۴/۵۰	۰/۰۹
سطح معنی‌داری**	۰/۱	۰/۰۰۱	-
هنجارهای انتزاعی			
قبل از مداخله	۶۷/۱۰±۲۹/۵۰	۶۸/۱۰±۲۳/۱۰	۰/۸۲۱
بعد از مداخله	۶۷/۵۰±۲۴/۵۰	۷۶/۷۰±۱۳/۹۰	۰/۰۰۵
سطح معنی‌داری**	۰/۵۴	۰/۰۰۱	-
کنترل رفتاری درک شده			
قبل از مداخله	۵۵/۵۰±۱۸/۱۰	۵۹/۸۰±۱۸/۱۰	۰/۱۴۵
بعد از مداخله	۵۹/۳۰±۱۸/۷۰	۶۴/۶۶±۱۴/۷۰	۰/۰۵
سطح معنی‌داری**	۰/۱۱	۰/۰۳	-
قصد رفتاری			
قبل از مداخله	۵۱/۷۰±۳۰/۷۰	۵۱/۰۰±۲۷/۹۰	۰/۸۹۰
بعد از مداخله	۵۶/۳۰±۲۳/۴۰	۷۴/۱۰±۱۷/۳۰	۰/۰۰۴
سطح معنی‌داری**	۰/۰۸	۰/۰۰۱	-

*آزمون T مستقل؛ **آزمون T زوجی

بحث

در این مطالعه به دنبال اجرای مداخله آموزشی، میانگین امتیاز سازه‌های مورد مطالعه (درک خطر، انتظارات پیامد، خودکارآمدی عمل، نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری در خصوص مصرف قلیان) در گروه مداخله نسبت به قبل از مداخله به‌صورت معنی‌دار افزایش یافت، در حالی که در گروه کنترل این تفاوت‌ها معنی‌دار نبود. همچنین به دنبال اجرای مداخله آموزشی میانگین امتیاز سازه‌های مورد مطالعه (به‌جز نگرش) در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به‌صورت معنی‌دار افزایش پیدا کرد، در حالی که این تفاوت‌ها در مرحله قبل از مداخله معنی‌دار نبود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مداخله آموزشی-حمایتی طراحی شده در افزایش درک خطر، انتظارات پیامد، خودکارآمدی عمل، نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری برای ترک مصرف قلیان، اثربخش بوده است.

می‌کنند و تقویت مهارت نه‌گفتن برای مصرف‌قلیان) را نشان می‌دهد.

طبق مفروضات سازه‌های هنجارهای اجتماعی، افراد غالباً بر مبنای ادراکاتشان از آنچه که دیگران (دوستان، هم‌اتاقی‌ها، خانواده و سایر افراد مهم زندگی) فکر می‌کنند باید انجام دهند، عمل می‌کنند و قصد آنها برای پذیرش رفتار به‌صورت بالقوه، متأثر از این افراد است [22, 32, 41]. لذا برای افزایش هنجارهای انتزاعی در زمینه کاهش مصرف‌قلیان، باید مداخلات آموزشی برای این افراد مهم نیز طراحی و اجرا شود. از طرف دیگر دانشجویانی که اکثر اوقات خود را در خوابگاه‌های دانشجویی و به دور از خانواده خود می‌گذرانند بالطبع تحت فشار همسالان و دوستان در بالاترین میزان خود خواهند بود. این مطلب گویای این واقعیت است که ارایه آموزش‌های لازم به دانشجویان در زمینه مقاومت در مقابل تعارف و اصرار همسالان به مصرف دخانیات و تقویت مهارت "نه‌گفتن" در آنها نقش مهمی در پیشگیری از مصرف دخانیات دارد [43].

کنترل رفتاری درک‌شده یکی از پیشگویی‌کننده‌های قصد مصرف دخانیات است [44]. بنابراین به‌منظور افزایش اثربخشی مداخلات آموزشی، شناخت دقیق گروه هدف و درنظرگرفتن روش‌هایی که باعث افزایش کنترل رفتاری درک‌شده واحدهای تحت بررسی شود، بسیار مهم است. مطالعات روان‌شناسی اجتماعی، ثابت کرده‌اند که افرادی که دارای اعتمادبه‌نفس پایین و خودباوری ضعیف هستند، کنترل رفتاری ضعیفی دارند. این افراد بیشتر تحت تأثیر دیگران، به مصرف دخانیات روی می‌آورند. بنابراین اگر مهارت‌هایی در جهت افزایش ظرفیت این افراد در پاسخگویی قاطع به تعارف دیگران به مصرف‌قلیان ایجاد شود، کنترل رفتاری درک‌شده آنها افزایش خواهد یافت و احتمال گرفتارشدن آنها در اعتیاد به دخانیات کمتر خواهد بود.

در نهایت به‌دنبال اجرای مداخله آموزشی قصد رفتاری دانشجویان در گروه مداخله برای ترک مصرف‌قلیان بهبود یافته بود که این یافته هم‌راستا با سایر مطالعات انجام‌شده است [22, 32]. این یافته‌ها نشان‌دهنده اثربخشی مداخله آموزشی-حمایتی طراحی‌شده بر مبنای فاز انگیزشی رویکرد فرآیند عمل بهداشتی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در زمینه شکل‌گیری قصد ترک مصرف‌قلیان در بین دانشجویان است. قصد رفتاری عامل تعیین‌کننده بلافاصله یک رفتار مشخص و همچنین پیش‌بینی‌کننده رفتار ترک مصرف‌قلیان در میان دانشجویان است [42, 45]. قصد رفتاری، بیانگر شدت نیت و اراده فردی برای انجام رفتار هدف است. از طرفی دیگر، عدم افزایش قصد رفتاری برای پرهیز از مصرف‌قلیان در دانشجویان به‌عنوان مرحله پیش از وقوع رفتار مورد نظر (رفتار ترک مصرف‌قلیان)، می‌تواند به‌عنوان یک عامل خطر قوی برای عدم امتناع از مصرف‌قلیان باشد [45]. بنابراین با طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی، روش‌ها و تدابیر آموزشی که منجر به

افزایش قصد ترک رفتار مصرف‌قلیان می‌شوند، می‌توان امید داشت که رفتار ترک مصرف‌قلیان در دانشجویان ایجاد شود.

یکی از نقاط قوت این مطالعه ترکیب فاز انگیزشی رویکرد فرآیند عمل بهداشتی با نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده به‌منظور جبران محدودیت آن در نادیده‌گرفتن فاکتورهای اجتماعی موثر بر شکل‌گیری قصد رفتاری بود. همچنین یافته‌های حاصل از این پژوهش اطلاعات معتبر و مفیدی برای مسئولان دانشگاه‌ها و تصمیم‌گیرندگان عرصه سلامت، به‌منظور کاهش شیوع مصرف دخانیات در میان دانشجویان فراهم خواهد نمود و به این ترتیب نقشی نیز در گسترش مرزهای دانش خواهد داشت.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه کلاس‌های فشرده دانشجویان بود که امکان شرکت در جلسات آموزشی برای شرکت‌کنندگان وجود نداشت؛ به همین دلیل به پیشنهاد خود دانشجویان کلاس‌ها شب‌ها و در منازل استیجاری دانشجویان و همچنین خوابگاه صورت گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش پرسش‌نامه خوداظهاری بود و احتمال ندادن پاسخ واقعی از سوی شرکت‌کنندگان وجود داشت، بنابراین با برگزاری جلسات توجیهی و به‌کاربردن تدابیر لازم برای بالابردن حداکثر گمنامی و کسب اعتماد آنها، دقت یافته‌های خودگزارشی افزایش یافت. همچنین این مطالعه فقط در میان دانشجویان پسر انجام شده است. لذا با توجه به افزایش شیوع مصرف‌قلیان در دختران، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده این گروه هدف در نظر گرفته شود.

نتیجه‌گیری

مداخله آموزشی طراحی‌شده براساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و مرحله انگیزشی رویکرد فرآیند رفتار بهداشتی در ایجاد قصد ترک مصرف‌قلیان در میان دانشجویان اثربخش است.

تشکر و قدردانی: این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری تخصصی در رشته آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران است. لذا از معاونت پژوهشی و آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه و تمام کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، سپاسگزاریم.

تأییدیه اخلاقی: مطالعه حاضر با کد IR.TUMS.REC.1395.2607 به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران رسیده است.

تعارض منافع: در این مقاله هیچ تعارض منافی وجود ندارد.

سهم نویسندگان: حمید جوینی (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/روش‌شناس/پژوهشگر اصلی/نگارنده بحث (۳۰٪)؛ طاهره دهداری (نویسنده دوم)، روش‌شناس/پژوهشگر اصلی (۱۵٪)؛ معصومه هاشمیان (نویسنده سوم)، نگارنده مقدمه (۱۰٪)؛ مینا ماهر (نویسنده چهارم)، تحلیلگر آماری/نگارنده بحث (۱۵٪)؛ رضا شهرآبادی (نویسنده پنجم)، پژوهشگر کمکی (۵٪)؛ علیرضا رهبان (نویسنده ششم)، پژوهشگر کمکی (۵٪)؛ علی مهری (نویسنده هفتم)، پژوهشگر کمکی (۵٪)؛ حسن افتخار اردبیلی (نویسنده هشتم)، روش‌شناس/پژوهشگر اصلی (۱۵٪)

- 15- Joveini H, Dehdari T, Ardebili HE, Mahmoudi M, Firouzian AA, Rohban A. Factors associated with hookah smoking among university students. *Electron physician*. 2016;8(12):3403-8.
- 16- Tamim H, Terro A, Kassem H, Ghazi A, Khamis TA, Hay MM, et al. Tobacco use by university students, Lebanon, 2001. *Addiction*. 2003;98(7):933-9.
- 17- Maziak W, Fouad FM, Asfar T, Hammal F, Bachir EM, Rastam S, et al. Prevalence and characteristics of narghile smoking among university students in Syria. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2004;8(7):882-9.
- 18- Mohaddes Hakkak HR, Taghdisi MH, Shojaezadeh D, Nedjat S, Peyman N, Taghipour A. Clarifying the Role of Schools in Tendency or Lack of Tendency Toward Smoking among Teenage Boys (11-14) in Mashhad, Iran. *Iran Red Crescent Med J*. 2014;16(1):e12848.
- 19- Yousefinejad V, Mansouri B, Ramezani Z, Mohammadzadeh N, Akhlaghi M. Evaluation of heavy metals in tobacco and hookah water used in coffee houses in Sanandaj city in 2017. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci*. 2018;22(6):96-106. [Persian]
- 20- IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Personal habits and indoor combustions. Volume 100 E. A review of human carcinogens. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum*. 2012;100(Pt E):1-538.
- 21- El-Zaatari ZM, Chami HA, Zaatari GS. Health effects associated with waterpipe smoking. *Tob Control*. 2015;24 Suppl 1:i31-43.
- 22- Fathi Y, Moeini B, Bazvand A, Barati M, Roshanaei G. The effectiveness of educational program based on theory of planned behavior on preventing and decreasing tobacco smoking among post-secondary students. *J Educ Community Health*. 2016;3(2):54-61. [Persian]
- 23- Yaghobi Z, Mohaddes Hakkak H, Tavakoli Ghoochani H, Joveini H, Maheri M, Taherpour M, et al. Factors affecting the intention to choose the natural vaginal delivery based on the theory of planned behavior among primigravidae. *J Educ Community Health*. 2019;6(3):169-76. [Persian]
- 24- Ghodsi M, Maheri M, Joveini H, Rakhshani MH, Mehri A. Designing and evaluating educational intervention to improve preventive behavior against Cutaneous Leishmaniasis in endemic areas in Iran. *Osong Public Health Res Perspec*. 2019;10(4):253-62.
- 25- Malaijerdi Z, Joveini H, Hashemian M, Borghabani R, Maheri M, Rohban A. Effects of an empowerment program for promoting physical activity in middle-aged women: an application of the health action process approach. *Sport Sci Health*. 2019;15(3):595-603.
- 26- Hakkak HM, Joveini H, Rajabzadeh R, Robatsarpooshi D, Tori Na, Haresabadi M, et al. Health literacy level and related factors among pregnant women referring to Bojnord Health Centers in 2017. *Int J Pharm Res*. 2019;11(1):152-8.
- 27- Shojaezadeh D, Peyman N, Shakeri MT, Nedjat S, Mohaddes Hakkak A, Taghdisi MH, et al. Pictorial health warning labels on cigarette packages: an investigation on opinions of male smokers. *Iran Red Crescent Med J*. 2014;16(3):e14879.
- 28- Maheri A, Tol A, Sadeghi R. Assessing the effect of an educational intervention program based on Health Belief Model on preventive behaviors of internet addiction. *J Educ Health Promot*. 2017;6:63.
- 29- Joveini H, Rohban A, Eftekhari Ardebili H, Dehdari T, Maheri M, Hashemian M. The effects of an education

منابع مالی: منابع مالی این پژوهش توسط دانشگاه علوم پزشکی تهران تأمین شده است.

منابع

- 1- Chattopadhyay A. Emperor Akbar as a healer and his eminent physicians. *Bull Indian Inst Hist Med Hyderabad*. 2000;30(2):151-7.
- 2- Khodadost M, Maajani K, Abbasi-Ghahramanloo A, Naserbakht M, Ghodusi E, Sarvi FS, et al. Prevalence of hookah smoking among university students in Iran: a meta-analysis of observational studies. *Iran J Public Health*. 2020;49(1):1-13.
- 3- Salloum RG, Lee J, Mostafa A, Abu-Rmeileh NME, Hamadeh RR, Darawad MW, et al. Waterpipe tobacco smoking among university students in three eastern Mediterranean countries: patterns, place, and price. *Subst Use Misuse*. 2019;54(14):2275-83.
- 4- El-Awa F, Warren CW, Jones NR. Changes in tobacco use among 13-15-year-olds between 1999 and 2007: findings from the Eastern Mediterranean Region. *East Mediterr Health J*. 2010;16(3):266-73.
- 5- Ben Taleb Z, Breland A, Bahelah R, Kalan ME, Vargas-Rivera M, Jaber R, et al. Flavored versus nonflavored waterpipe tobacco: a comparison of toxicant exposure, puff topography, subjective experiences, and harm perceptions. *Nicotine Tob Res*. 2019;21(9):1213-1219.
- 6- Akl EA, Gunukula SK, Aleem S, Obeid R, Jaoude PA, Honeine R, et al. The prevalence of waterpipe tobacco smoking among the general and specific populations: a systematic review. *BMC Public Health*. 2011;11(1):244.
- 7- Bashirian S, Barati M, Mohammadi Y, Mostafaei H. Factors associated with hookah use among male high school students: The role of demographic characteristics and hookah user and non-user prototypes. *J Res Health Sci*. 2016;16(4):217-23.
- 8- Dehdari T, Jafari A, Joveini H. Students' perspectives in Tehran University of Medical Sciences about factors affecting smoking hookah. *Razi J Med Sci*. 2012;19(95):17-24. [Persian]
- 9- Bahelah R, Ward KD, Taleb ZB, DiFranza JR, Eissenberg T, Jaber R, et al. Determinants of progression of nicotine dependence symptoms in adolescent waterpipe smokers. *Tobacco control*. 2019;28(3):254-60.
- 10- Knishkowsky B, Amitai Y. Water-pipe (narghile) smoking: an emerging health risk behavior. *Pediatrics*. 2005;116(1):e113-9.
- 11- Maziak W, Nakkash R, Bahelah R, Husseini A, Fanous N, Eissenberg T. Tobacco in the Arab world: old and new epidemics amidst policy paralysis. *Health policy plann*. 2014;29(6):784-94.
- 12- Rice VH, Weglicki LS, Templin T, Hammad A, Jamil H, Kulwicki A. Predictors of Arab American adolescent tobacco use. *Merrill Palmer Q (Wayne State Univ Press)*. 2006;52(2):327-42.
- 13- Weglicki LS, Templin T, Hammad A, Jamil H, Abou-Medienne S, Farroukh M, et al. Health issues in the Arab American community. Tobacco use patterns among high school students: do Arab American youth differ? *Ethn Dis*. 2007;17(2 Suppl 3):S3-22-4.
- 14- Bashirian S, Barati M, Sharma M, Abasi H, Karami M. Water pipe smoking reduction in the male adolescent students: An educational intervention using multi-theory model. *J Res Health Sci*. 2019;19(1):e00438.

- implementation intentions to increase flu vaccine uptake in high risk Thai individuals: a controlled before-after trial. *Health Psychol.* 2011;30(4):492-500.
- 38- Tidey JW, Rohsenow DJ. Smoking expectancies and intention to quit in smokers with schizophrenia, schizoaffective disorder and non-psychiatric controls. *Schizophr Res.* 2009;115(2-3):310-6.
- 39- 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. *Hayat.* 2016;22(1):50-64. [Persian]
- 40- Moeini B, Hazavehei SMM, Shahrabadi R, Faradmal J, Ahmadpanah M, Dashti S, et al. The effectiveness of cognitive-behavioral stress-management training on the readiness for substance use treatment in Iran. *J Subst Use.* 2018;23(4):371-6.
- 41- Momenabadi V, Kaveh MH, Hashemi SY. Effect of educational intervention on intention of university students' disuse of hookah smoking: BASNEF model. *J Subst Use.* 2018;23(3):262-7.
- 42- Korkmaz Aslan G, Kartal A, Özen Çınar İ, Koştu N. The relationship between attitudes toward aging and health-promoting behaviours in older adults. *Int J Nurs Pract.* 2017;23(6):e12594.
- 43- Botvin GJ, Griffin KW, Diaz T, Scheier LM, Williams C, Epstein JA. Preventing illicit drug use in adolescents: Long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population. *Addict Behav.* 2000;25(5):769-74.
- 44- Bashirian S, Heidarnia A, Allahverdi-pour H, Hajizadeh E. Application of theory of planned behavior in predicting factors of substance abuse in adolescents. *J Fasa Univ Med Sci.* 2012;2(3):156-62. [Persian]
- 45- Barati M, Allahverdi-pour H, Moinei B, Farhadinasab A, Mahjub H, Jalilian F. Application of the theory of reason action for preventing of ecstasy abuse among college students. *J Res Addict.* 2009;3(10):77-96.
- program on hookah smoking cessation in university students: an application of the Health Action Process Approach (HAPA). *J Subst Use.* 2020;25(1):62-9.
- 30- Maheri M, Rohban A, Sadeghi R, Joveini H. Predictors of quality of life in transfusion-dependent thalassemia patients based on the PRECEDE model: a structural equation modeling approach. *J Epidemiol Global Health.* 2019.
- 31- Joveyni H, Dehdari T, Gohari Mr, Gharibnavaz H. The survey of attitudes, subjective norms and perceived behavioral control of college students about hookah smoking cessation. *Health Syst Res.* 2012;8(7):1311-21. [Persian]
- 32- Dehdari T, Joveyni H, Gohari M. Waterpipe smoking in the male college students: an education intervention using theory of planned behavior. *J Res Health.* 2013;3(4):497-503.
- 33- Schwarzer R, Sniehotta FF, Lippke S, Luszczynska A, Scholz U, Schüz B, et al. On the assessment and analysis of variables in the health action process approach conducting an investigation. Berlin: Freie Universität Berlin; 2003:1-18.
- 34- Chow S, Mullan B. Predicting food hygiene. An investigation of social factors and past behaviour in an extended model of the Health Action Process Approach. *Appetite.* 2010;54(1):126-33.
- 35- Karimy M, Niknami S, Heidarnia A, Hajizadeh I. Assessment of knowledge, health belief and patterns of cigarette smoking among adolescents. *J Fasa Univ Med Sci.* 2011;1(3):142-8. [Persian]
- 36- Haug S, Meyer C, Dymalski A, Lippke S, John U. Efficacy of a text messaging (SMS) based smoking cessation intervention for adolescents and young adults: Study protocol of a cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health.* 2012;12(1):51.
- 37- Payaprom Y, Bennett P, Alabaster E, Tantipong H. Using the health action process approach and