

## تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر "الگوی بزنف" بر قصد رفتار قلیان کشیدن دانشجویان ساکن خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی کرمان

ویکتوریا مومن آبادی<sup>۱</sup>، عابدین ایرانپور<sup>۲</sup>، نرگس خانجانی<sup>۳</sup>، \*محبت محسنی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** امروزه در جهان و ایران روند کشیدن قلیان در جوانان رو به افزایش است و اجرای مداخلات برنامه ریزی شده در کاهش کشیدن قلیان ضروری است. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر "الگوی بزنف" بر رفتار قلیان کشیدن دانشجویان ساکن خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۹۳ انجام شد.

**مواد و روش ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه ای مداخله ای و نیمه تجربی است. ۸۰ دانشجوی پسر و دختر ساکن خوابگاه به طور تصادفی چند مرحله ای به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. داده ها با پرسشنامه جمعیت شناختی و پرسشنامه پژوهشگر ساخته "مقیاس قصد رفتار قلیان کشیدن" "Water Pipe Behavioral Intention Scale" که بر اساس سازه های "الگوی بزنف" "BASNEF Model" طراحی شده بود جمع آوری شد. روایی صوری و محتوا پرسشنامه و پایایی آن با روش آزمون و باز آزمون  $T=0/99$  تأیید شد. مداخله آموزشی ۲ ماه و به صورت دو جلسه بحث گروهی، یک جلسه یادآور، لوح فشرده و پیامک آموزشی بود. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام گرفت.

**یافته ها:** میانگین نمره نگرش ( $P=0/66$ )، هنجار انتزاعی ( $P=0/103$ ) و قصد رفتاری ( $P=0/13$ ) در هر دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنی داری نداشت. اما نتایج بعد از آموزش، تفاوت معنی داری را در میانگین نمره نگرش، هنجار انتزاعی و قصد رفتاری نشان داد ( $P<0/001$ ). عوامل قادرکننده در هر دو گروه قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری را نشان نداد.

**نتیجه گیری:** تأثیر مداخله آموزشی بر اساس "الگوی بزنف" بر قصد رفتار قلیان کشیدن در دانشجویان معنی دار بود. همچنین مداخلات آموزشی می تواند بر روی نگرش، هنجارهای انتزاعی و قصد رفتاری افراد تأثیرگذار باشد. لذا پیشنهاد می شود برنامه ها و مداخلات آموزشی در جهت تغییر رفتارهای پر خطر بر اساس نظریه ها و الگوهای آموزش بهداشت انجام شود.

**کلید واژه ها:** دخانیات، قلیان، دانشجوی، الگوی بزنف، خوابگاه، کرمان.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۲۳

- ۱- دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
  - ۲- دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
  - ۳- دانشیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
  - ۴- استادیار، مرکز تحقیقات الگو سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران (نویسنده مسؤول)
- پست الکترونیکی: mohabbat.mohseni@gmail.com

## مقدمه

امروزه استعمال دخانیات به عنوان یک معضل بهداشتی و همه جانبه ی بشر متمدن در دنیا مطرح می باشد. به طوری که مرگ های 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 (۱،۲). در حالیکه در سال ۱۹۹۰ مسبب یک مرگ از هر ۶ مرگ افراد بالغ بوده است (۳). در حال حاضر مصرف دخانیات چهارمین علت مرگ در سراسر دنیا است (۱،۴).

عمده ترین بیماریهای مرتبط با مصرف دخانیات که جزء علل عمده مرگ ناشی از مصرف دخانیات می باشند، عبارتند از: بیماریهای عروق کرونر قلب، بیماریهای ریوی مثل برونشیت مزمن و آمفیژم، سرطان های ریه، لب، حنجره، مری و پانکراس. همچنین استعمال دخانیات در زنان باردار باعث به دنیا آمدن نوزادان با وزن کم هنگام تولد (LBW) می شود (۵،۶).

یک روش قدیمی سنتی استعمال دخانیات قلیان است که به بیش از ۴۰۰ سال قبل برمی گردد و برای استفاده از توتون به کار می رود. در مناطق مختلف با نامهای گوناگونی از قبیل (Shisha و Narghile و Hookah و Arghile) شناخته شده است (۱،۵،۷،۸).

بسیاری از افرادی که قلیان می کشند چون بر این باورند که ضرر دود قلیان کمتر از دود سیگار است از آن استفاده می کنند. در حالی که ثابت شده است که دود قلیان مخلوطی از ۴۰۰۰ نوع ماده شیمیایی است که با بیش از ۴۰ نوع ماده سرطانی ترکیب می شود. نیکوتین خون افرادی که هر روز قلیان می کشند مانند خون افرادی است که روزانه ۱۰ نخ سیگار استفاده می کنند (۵).

نتیجه بسیاری از مطالعات حاکی از این است که دود قلیان دارای غلظت بالایی از مونوکسیدکربن، نیکوتین، تار، هیدروکربن ها و فلزات سنگین است (۵). میزان دود تولید شده بوسیله قلیان بسیار بیشتر از سیگار است به طوری که یک نخ سیگار حدود ۶۰۰-۵۰۰ میلی لیتر دود تولید می کند در حالی که دود تولید شده توسط قلیان حدود ۵۰۰۰ میلی لیتر می باشد (۹).

طی مطالعه کوهورتی که Fielder و همکاران در طی سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ در آمریکا بر روی ۴۸۳ دانشجوی دختر انجام دادند به این نتیجه رسیدند که میزان مصرف قلیان در دانشجویان از ۲۹ درصد قبل از ورود به دانشگاه به ۴۵ درصد بعد از سال اول ورود به دانشگاه رسیده است (۱۰).

طی مطالعاتی که Akl و همکاران انجام دادند به این نتیجه

رسیدند که مصرف قلیان در دانشجویان کشورهای مدیترانه شرقی (EMR) و دانشجویان آسیایی که در کشورهای غربی تحصیل می کنند رو به افزایش است (۱۱).

استفاده از قلیان در بین جوانان جوامع آسیایی و آفریقایی بویژه خاورمیانه رواج فراوانی دارد. به طور مثال، بر اساس مطالعاتی که در کشور مصر انجام شده شیوع مصرف قلیان در جوانان این کشور ۱۱ درصد است این میزان در کشور لبنان ۱۳ درصد در زنان و ۱۲ درصد در مردان می باشد (۵،۱۲).

طی مطالعه ای که Maziak و همکاران در سال ۲۰۰۴ در دانشجویان پسر و دختر دانشگاه های سوریه انجام دادند به این نتیجه رسیدند که مصرف سیگار و قلیان در بین دانشجویان دختر نیز رو به افزایش است (۱۳).

شیوع استفاده از قلیان در بین قشر دانشجو در سال های اخیر نیز با موج گسترده ای مواجه شده است. به طوری که در لبنان شیوع استفاده ۲۱ درصد بوده که در سال ۲۰۰۴ این درصد به ۲۸/۲ رسید. همچنین در کشور سوریه استفاده از قلیان در بین دانشجویان پسر و ۲۵/۵ درصد در دانشجویان دختر ۴/۹ درصد شیوع داشته است. در مطالعه ای که نیز در بین دانشجویان دانشگاه های دولتی ایران در سال ۱۳۸۹ انجام شد، نشان داد که شیوع مصرف قلیان در بین دانشجویان ۳۰ تا ۴۰ درصد است (۱،۵،۱۴).

در ایران طی چند سال اخیر گرایش به استفاده از قلیان با گسترده شدن قهوه خانه ها، چایخانه های سنتی و انواع توتون های میوه ای افزایش یافته است (۱۵). استفاده از قلیان در ایران در حدود ۵/۳ درصد می باشد که در گروه سنی ۲۵-۱۶ ساله رو به افزایش است (۸،۱۲).

"الگوی بزنف" "BASNEF Model" یکی از الگوهای جدید و جامعی است که برای برنامه ریزی آموزش بهداشت بر پایه علوم رفتاری طراحی شده و جهت تغییر رفتار در جامعه بکار می رود. سازه های "الگوی بزنف" عبارتند از: ۱- نگرش ۲- نرم های انتزاعی ۳- عوامل قادرکننده ۴- قصد رفتاری. این الگو به منظور مطالعه رفتار، برنامه ریزی جهت تغییر آن و عوامل موجود در محیط که در نهایت بر تصمیم گیری افراد برای انجام یک رفتار مؤثر هستند، به کار گرفته می شود (۱۶،۱۷).

مصرف قلیان در بین دانشجویان که قشر تحصیل کرده جامعه و الگویی برای دیگر جوانان می باشند، شیوع بالایی پیدا کرده است. سلامت جسمانی و روانی دانشجویان و مولد بودن آنها بسیار حائز اهمیت است، برای اداره کشور نیز در آینده نیاز به نیروی انسانی سالم و شادابی می باشد که سرمایه های مادی و معنوی بسیاری

صورت که با نظر ۵ نفر از مدرسین و متخصصین آموزش بهداشت روایی آن مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه به دو روش تعیین شد. آلفای کرونباخ سازه های قصد رفتاری ۰/۸۰، هنجار انتزاعی ۰/۷۰، نگرش ۰/۷۰، قادرکننده ها ۰/۷۳ و آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۷۷ به دست آمد. همچنین با روش آزمون و باز آزمون ابزار با فاصله ۱۰ روز که روی ۱۵ نفر از افرادی که قلیان می کشیدند، انجام شده بود و با  $I=0/99$  به دست آمد.

بعد از اطلاع رسانی در خوابگاه های گروه مداخله، بیان اهداف حاصل از پژوهش و جلب اعتماد دانشجویان، پرسشنامه "مقیاس قصد رفتار قلیان کشیدن" بین افرادی که داوطلبانه حاضر به همکاری در طرح پژوهشی شده بودند توزیع شد. از دانشجویان خواسته شد شماره همراه خود را در بالای پرسشنامه ذکر کنند که در صورت تمایل خودشان از آنها برای انجام پژوهش دعوت به عمل آورده شود. از بین افرادی که شرایط مطالعه را داشتند و ضمناً شماره همراه خود را بالای پرسشنامه ذکر کرده بودند به صورت تصادفی ۲۰ نفر از هر خوابگاه انتخاب شدند.

تعداد نمونه با توجه به مطالعات انجام شده و در نظر گرفتن حدود اطمینان ۹۵٪، خطای آلفای ۵٪، توان ۸۰٪ و واریانس اختلاف نگرش ۸/۹ (۱۸) و طبق فرمول

$$n = \frac{2 \left( \frac{z_{\alpha}}{2} + z_{\beta} \right)^2 \times \sigma_d^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = \frac{2(1.96 + 0.823)^2 \times 8.9^2}{(6)^2} = 34$$

برای هر گروه ۳۴ به دست آمد که با در نظر گرفتن ریزش احتمالی نمونه، تعداد نمونه ۴۰ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. معیارهای ورود به مداخله شامل این موارد بود: افراد دانشجو و ساکن خوابگاه علوم پزشکی کرمان باشند، همچنین با رضایت آگاهانه در مطالعه شرکت کنند و سابقه کشیدن یک الی دو بار قلیان در سال را داشته باشند. معیارهای خروج از مداخله نیز عدم رضایت و همکاری آگاهانه فرد و ابتلا به هرگونه بیماری جسمانی که می توانست مانع از شرکت و حضور فرد در برنامه های آموزشی شود، بود.

پس از انتخاب تصادفی خوابگاه ها و تقسیم آنها به گروه مداخله و کنترل و انتخاب افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، پرسشنامه پیش آزمون توسط هر دو گروه تکمیل گردید. مداخلات آموزشی با توجه به یافته های پیش آزمون و اینکه افراد مورد پژوهش تحصیل کرده و از دانش مطلوبی برخوردار بودند، به صلاحدید پتل

برای داشتن این نیروی سالم و جوان و همچنین تعلیم و تربیت آنها هزینه می شود. لذا شناخت، پیشگیری و از بین بردن هر عاملی که بر سلامت جسمانی، روانی و کارایی آنها تأثیر سوء دارد، الزامی به نظر می رسد. همچنین "الگوی بزنف" در تغییر رفتارهای فردی و بین فردی موفقیت آمیز بوده است و از آنجا که مقابله با سوء مصرف مواد متأثر از عوامل فرهنگی جامعه است، آزمون کردن این الگو و نتایج آن می تواند در برنامه ریزی های آتی جهت طراحی اقدامات پیشگیرانه مؤثر باشد. با وجود جستجوی منابع اطلاعاتی مطالعه ای با استفاده "الگوی بزنف" در قشر دانشجو یافت نشد، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر "الگوی بزنف" بر رفتار قلیان کشیدن دانشجویان ساکن خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۹۳ انجام شد.

## مواد و روش ها

این مطالعه به صورت مداخله ای و نیمه تجربی در سال ۱۳۹۳ انجام شد. محیط پژوهش خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی کرمان و جامعه پژوهش را دانشجویان دختر و پسر ساکن خوابگاه ها که در سال یک تا دو مرتبه قلیان می کشیدند، تشکیل دادند. روش نمونه گیری، تصادفی چند مرحله ای بود به این صورت که از بین سه خوابگاه علوم پزشکی پسران دو خوابگاه پسرانه و از بین چهار خوابگاه علوم پزشکی دختران دو خوابگاه دخترانه که شرایط مطالعه را داشتند و از همه مقاطع تحصیلی در آنها موجود بود به صورت تصادفی انتخاب شدند. یکی از خوابگاه های پسران و یکی از خوابگاه های دختران نیز به طور تصادفی گروه مداخله و یکی دیگر گروه کنترل انتخاب شد.

داده ها با پرسشنامه دو قسمتی جمعیت شناختی و پرسشنامه پژوهشگر ساخته "مقیاس قصد رفتار قلیان کشیدن" "Water Pipe Behavioral Intention Scale" که بر اساس سازه های "الگوی بزنف" طراحی شده بود جمع آوری شد. بخش اول شامل اطلاعات جمعیت شناختی (سن، جنس، محل سکونت، وضعیت تأهل، مقطع تحصیلی، تحصیلات پدر و مادر، میزان مصرف قلیان، اولین جای کشیدن قلیان، اولین شخصی که با او قلیان کشیدم و عضوی از خانواده که قلیان می کشد) بود. بخش دوم بر اساس سازه های "الگوی بزنف" با سازه های نگرش (۱۰ سؤال)، قصد رفتار (۵ سؤال)، هنجارهای انتزاعی (۶ سؤال) و عوامل قادرکننده (۸ سؤال)، با مقیاس لیکرت با نمره گذاری ۵-۱ طراحی شد. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی صوری و محتوا استفاده شد. به این

بزنف"، مطالب آموزشی بیان شده در جلسات بحث گروهی، آمار و ارقام شیوع مرگ در اثر استفاده از دخانیات و مضرات کشیدن قلیان بود به صورت کلی و خلاصه به افراد گروه مداخله ارسال شد. بعد از آموزش های لازم به گروه مداخله در هر دو گروه مداخله و کنترل مجدداً پرسشنامه ها تکمیل گردید. برای رعایت اخلاق پژوهش قبل از شروع مطالعه هدف از انجام پژوهش و همچنین محرمانه ماندن اطلاعات برای دانشجویان توضیح داده شد و آنها با رضایت کامل و آگاهانه وارد مطالعه شدند. در ضمن پس از انجام پس آزمون پمفلت و لوح فشرده آموزشی در اختیار گروه کنترل نیز قرار گرفت. داده های جمع آوری شده در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از روش های آمار توصیفی و استنباطی، آزمون دقیق فیشر، آزمون تی زوجی و تی مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته ها

نتایج آزمون های آمار توصیفی و استنباطی (جدول ۱) نشان داد که دو گروه مداخله و کنترل از نظر مشخصات فردی همگن بودند از نظر سنی میانگین در گروه مداخله ۲۵/۶۲ سال و در گروه کنترل ۲۶/۲۲ سال بود که اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود نداشت.

خبرگان به مدت دوماه تعیین شد. در ماه اول ۲ جلسه آموزشی ۳۰ دقیقه ای (بحث گروهی، پرسش و پاسخ) پیرامون تاریخچه ی ورود دخانیات به ایران، مضرات ناشی از مصرف دخانیات، ترکیبات سمی دخانیات و بیماری های مرتبط با مصرف آن توسط پژوهشگر مطالعه در خوابگاه گروه مداخله ی دختران برگزار شد. جلسات آموزشی در خوابگاه پسران توسط یکی از دانشجویان کارشناسی ارشد آموزش دیده برگزار گردید.

ارائه لوح فشرده حاوی تصاویر و موارد سرطان در اثر استعمال دخانیات به دانشجویان گروه مداخله، نصب پوستر حاوی پیام هشداردهنده در خوابگاه های گروه مداخله، ارائه پمفلت آموزشی پیرامون آمار سرطانها و مرگ ناشی از استعمال دخانیات و مضرات ناشی از مصرف قلیان به دانشجویان گروه مداخله نیز جزء برنامه های آموزشی بود. در ماه دوم نیز یک جلسه تقویت کننده جهت تکرار مطالب آموزش داده شده در ماه اول و پاسخ به پرسشها و چالشهای احتمالی شرکت کنندگان، در دو خوابگاه مداخله به طور جداگانه برگزار شد. همچنین به دلیل اهمیت موضوع هفته ای دو مرتبه (روزهای آخر هفته و در ساعت های بعد از ظهر روز) به مدت یک ماه در طول ماه دوم مداخله، ۱۶ پیامک آموزشی و هشدار دهنده که محتوای آنها بر اساس سازه های نگرش و عوامل قادرکننده "الگوی

جدول ۱: مقایسه توزیع فراوانی مشخصات فردی گروه مداخله و شاهد

| متغیر  | گروه کنترل                                | گروه مداخله                                   | معنی داری (P) |
|--|---|---|---------------|
|  | فراوانی (درصدفراوانی)                     | فراوانی (درصدفراوانی)                         |               |
| جنس<br>زن<br>مرد   | ۲۰ (۵۰)<br>۲۰ (۵۰)                        | ۲۰ (۵۰)<br>۲۰ (۵۰)                            | ۱             |
| تأهل<br>متاهل<br>متاهل                                       | ۳۱ (۷۷/۵)<br>۹ (۲۲/۵)                     | ۳۲ (۸۰)<br>۸ (۲۰)                             | ۱             |
| مقطع تحصیلی<br>کاردانی<br>کارشناسی<br>کارشناسی ارشد<br>دکتر  | ۱۰ (۲۵)<br>۱۸ (۴۵)<br>۱۰ (۲۵)<br>۲ (۵)    | ۵ (۱۲/۵)<br>۱۵ (۳۷/۵)<br>۱۷ (۴۲/۵)<br>۳ (۷/۵) | ۰/۲۶          |
| ساکن<br>شهر<br>روستا   | ۳۳ (۸۲/۵)<br>۷ (۱۷/۵)                     | ۳۳ (۸۲/۵)<br>۷ (۱۷/۵)                         | ۱             |
| تحصیلات پدر<br>بیسواد<br>ابتدایی، سیکل<br>دیپلم<br>دانشگاهی  | ۳ (۷/۵)<br>۸ (۲۰)<br>۱۵ (۳۷/۵)<br>۱۴ (۳۵) | ۲ (۵)<br>۸ (۲۰)<br>۲۰ (۵۰)<br>۱۰ (۲۵)         | ۰/۶۶          |
| تحصیلات مادر<br>بیسواد<br>ابتدایی، سیکل<br>دیپلم<br>دانشگاهی | ۴ (۱۰)<br>۸ (۲۰)<br>۱۹ (۴۷/۵)<br>۹ (۲۲/۵) | ۳ (۷/۵)<br>۱۶ (۴۰)<br>۱۴ (۳۵)<br>۷ (۱۷/۵)     | ۰/۲۸          |

| معنی داری (P) | گروه مداخله |             | متغیر   |
|---------------|-------------|-------------|---|
|               | گروه کنترل  | گروه مداخله |   |
| ۰/۱۷          | ۶ (۱۵)      | ۷ (۱۷/۵)    | میزان مصرف قلبیان هر روز هفته ای ۱ تا ۲ مرتبه ماهی ۱ تا ۲ مرتبه سالی ۱ تا ۲ مرتبه |
| ۰/۷۴          | ۱ (۲/۵)     | ۴ (۱۰)      | اولین مکان مصرف قلبیان منزل شخصی منزل اقوام خوابگاه قهوه خانه پارک                |
| ۰/۲۳          | ۳۲ (۸۰)     | ۲۶ (۶۵)     | اولین شخصی که با قلبیان کشیدید دوستان خانواده بستگان                              |
| ۱             | ۲۶ (۶۵)     | ۲۶ (۶۲/۵)   | در خانواده شما کسی قلبیان می کشد بلی خیر  |
| ۰/۰۸          | ۶ (۱۵)      | ۲ (۵)       | در صورت بلی کدام عضو خانواده پدر مادر خواهر برادر دیگر اقوام                      |

نتایج آزمون تی مستقل (جدول ۲) گویای آن است که در مورد عوامل قادرکننده تفاوت معنی داری بین گروه مداخله و شاهد قبل و بعد از آموزش وجود نداشت. در مورد نگرش به کشیدن قلبیان تفاوت معنی داری بین گروه مداخله و شاهد قبل از آزمون نبود. ولی بعد از آموزش تفاوت معنی دار شد و نگرش گروه مداخله نسبت به مضرات استعمال دخانیات تغییر یافت. در مورد قصد رفتاری و هنجارهای انتزاعی نیز تفاوت معنی داری بین گروه مداخله و شاهد قبل از آموزش وجود نداشت، اما بعد از مداخله وجود داشت و گروه مداخله نمره بالاتری نسبت به گروه شاهد به دست آورد و نشان داد که گروه مداخله بعد از آموزش قصد به ترک رفتار قلبیان کشیدن دارد (جدول ۲).

**جدول ۲:** مقایسه میانگین نمرات متغیرهای هنجار انتزاعی، نگرش، قصد رفتاری و عوامل قادرکننده در گروه مداخله و شاهد به تفکیک قبل و بعد از مداخله

| p*     | بعد از مداخله          |             | p*    | قبل از مداخله          |             | نمره          |
|--------|------------------------|-------------|-------|------------------------|-------------|---------------|
|        | انحراف معیار ± میانگین | گروه مداخله |       | انحراف معیار ± میانگین | گروه شاهد   |               |
| ۰/۰۰۰۱ | ۱۸/۴۰ ± ۲/۲۰۵          | گروه شاهد   | ۰/۱۰۳ | ۱۸/۵۲ ± ۲/۱۶۰          | گروه مداخله | هنجار انتزاعی |
| ۰/۰۰۰۱ | ۲۴/۳۲ ± ۳/۴۶۷          | گروه مداخله | ۰/۶۶۲ | ۲۴/۵۸ ± ۳/۶۵           | گروه شاهد   | نگرش          |
| ۰/۰۰۰۱ | ۱۰/۴۲ ± ۲/۶۱۱          | گروه مداخله | ۰/۱۳۶ | ۱۰/۷۲ ± ۲/۷۰۸          | گروه شاهد   | قصد رفتاری    |
| ۰/۴۸۶  | ۳۷/۸۵ ± ۰/۸۰۲          | گروه مداخله | ۰/۳۵۲ | ۳۷/۸۸ ± ۰/۸۲۲          | گروه شاهد   | قادرکننده ها  |

Independent t test\*

طبق نتایج آزمون تی زوجی (جدول ۳) نگرش در گروه مداخله بعد از مداخله نسبت به قبل از آن به صورت معنی داری افزایش نشان داد، در صورتی که نگرش در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری نداشت و تقریباً ثابت مانده بود. همچنین قصد رفتاری و هنجارهای انتزاعی در گروه مداخله بعد از آموزش نسبت به قبل از آن به صورت معنی داری افزایش نشان داد، اما قصد رفتاری و هنجارهای انتزاعی در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری نداشت (جدول ۳).

**جدول ۳:** مقایسه میانگین نمرات متغیرهای هنجار انتزاعی، نگرش، قصد رفتاری و عوامل قادرکننده قبل و بعد از مداخله در هر یک از گروه های مداخله و شاهد

| p*    | گروه شاهد              |               | p*     | گروه مداخله            |               | نمره          |
|-------|------------------------|---------------|--------|------------------------|---------------|---------------|
|       | انحراف معیار ± میانگین |               |        | انحراف معیار ± میانگین |               |               |
|       | قبل از مداخله          | بعد از مداخله |        | قبل از مداخله          | بعد از مداخله | هنجار انتزاعی |
| ۰/۰۹۶ | ۱۸/۴۰±۲/۲۰۵            | ۱۸/۵۲±۲/۱۶۰   | ۰/۰۰۰۱ | ۲۳/۸۲±۲/۷۱             | ۱۹/۴۰±۲/۵۶    | نگرش          |
| ۰/۱۶۸ | ۲۴/۳۲±۳/۴۶۷            | ۲۴/۵۸±۳/۶۵۱   | ۰/۰۰۰۱ | ۳۵/۳۲±۲/۳۲۵            | ۲۴/۹۲±۳/۶۳    | قصد رفتاری    |
| ۰/۰۷۰ | ۱۰/۴۲±۲/۶۱۱            | ۱۰/۷۲±۲/۷۰۸   | ۰/۰۰۰۱ | ۱۸/۴۵±۱/۵۸۴            | ۱۱/۶۵±۲/۷۸۸   | قادرکننده ها  |
| ۰/۳۲۳ | ۳۷/۸۵±۰/۸۰۲            | ۳۷/۸۸±۰/۸۲۲   | ۰/۳۲۳  | ۳۷/۷۰±۱/۰۹۱            | ۳۷/۶۸±۱/۰۷۱   |               |

Paired t test\*

احتمالاً به دلیل افزایش دانش افراد در مورد مضرات قلیان کشیدن می باشد. این نتایج با یافته های سپهرابی و همکاران (۱۹) با موضوع مداخله آموزشی بر اساس ساخت رفتارهای سالم، که منجر به افزایش نمره نگرش منفی افراد گروه مداخله نسبت به سوء مصرف مواد شده بود و همچنین با نتایج مطالعه دهداری و همکاران (۱۸) با موضوع تأثیر مداخله آموزشی بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده بر رفتار قلیان کشیدن دانشجویان که منجر به افزایش میانگین نمره نگرش دانشجویان گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از آموزش شده بود، همخوانی داشت.

با توجه به جستجوی فراوان در سایت های مختلف، مقاله ای مداخله با این عنوان یا عنوان های مشابه یافت نشد، لذا نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات مداخله ای دیگر و "الگوی بزنف" مقایسه گردید. در مطالعه حاضر نمره نگرش افراد بعد از مداخله افزایش یافته بود و با نتایج مطالعه تقدیسی و همکاران (۲۰) در خصوص مداخله بر اساس "الگوی بزنف" بر عملکرد ایمنی کارگران که منجر به بهبود نگرش کارگران گروه مداخله در مورد عملکردهای ایمنی محیط کار شده بود همخوانی داشت. نتایج مطالعه حاضر همچنین با نتایج باقیانی و همکاران (۲۱)، ایزدی راد و همکاران (۲۲) با موضوع تأثیر آموزش مبتنی بر "الگوی بزنف" بر فشارخون زنان مبتلا به فشارخون و افزایش رفتارهای خودپایزی در مبتلایان و همچنین مطالعه هزاوه ای و همکاران (۲۳) در خصوص عملکرد صحیح تغذیه ای دانش آموزان بعد از مداخله آموزشی همخوانی داشت. تغییرات در میانگین نمره نگرش به علت افزایش آگاهی افراد بود.

## بحث

کشیدن قلیان یکی از معضلات کنونی جوامع پیشرفته و در حال پیشرفت است که بسیاری از جوانان و دانشجویان را به سمت خود کشیده است. این مطالعه به تأثیر آموزش مبتنی بر "الگوی بزنف" بر تغییر نگرش افراد نسبت به رفتار قلیان کشیدن توجه داشته است. همچنین تأثیر آموزش بر هنجارهای انتزاعی که دوستان، هم اتاقی ها و خانواده دانشجویان مورد توجه بود و به نقش این هنجارهای انتزاعی در تغییر نگرش افراد نسبت به کشیدن قلیان پرداخت. آموزشها منجر به تغییر نگرش، افزایش دانش، افزایش تأثیرگذاری هنجارهای انتزاعی (دوستان و خانواده) و افزایش قصد ترک رفتار کشیدن قلیان در گروه مداخله شد. ولی باید ذکر شود علیرغم تغییر نگرش افراد و نقش هنجارهای انتزاعی در به وجود آمدن قصد کنار گذاشتن مصرف قلیان، وجود قادرکننده های موجود در محیط ممکن است که مانع از تبدیل قصد به رفتار شوند و این عوامل قادرکننده از نظر گروه مداخله و شاهد یکی بودند و تفاوت معنی داری را قبل و بعد از مداخله نشان ندادند. به طور مثال، یکی از عوامل قادرکننده محیطی وجود طعم های مختلف تنباکو و عرضه قلیان در تمامی پارک ها و رستوران های سنتی بود که رفع این عوامل محیطی نیاز به سیاستگذاری جمعی توسط مسئولین و دست اندرکاران در جهت ارتقاء سلامت دارد.

نتایج نشان داد بعد از مداخله آموزشی افزایش در میانگین نمره نگرش گروه مداخله نسبت به گروه کنترل مشاهده گردید که

نشان دهنده ی نقش حمایتی هنجارهای انتزاعی (خانواده و محیط کار) در تغذیه با شیر مادر داشتند، همسو بود. نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن بود که میانگین نمره قصد رفتاری برای کنار گذاشتن قلیان در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از مداخلات آموزشی بالاتر رفته است که علت آن میتواند افزایش در سایر سازه های الگو (نگرش و هنجارهای انتزاعی) باشد. یافته حاضر با نتایج مطالعه دهداری و همکاران (۱۸) با موضوع تأثیر مداخله آموزشی بر اساس "نظریه رفتار برنامه ریزی شده" بر تغییر رفتار قلیان کشیدن دانشجویان همخوانی دارد. میانگین نمره قصد رفتاری دانشجویان گروه مداخله بعد از آموزش بیشتر شده بود. همچنین، نتایج مطالعه هزاوه ای و همکاران (۲۳) در رابطه با عملکرد تغذیه ای دانش آموزان بر اساس "الگوی بزنف" و عملکرد مراقبت از چشم در بیماران دیابتی بر اساس "الگوی بزنف" که در این دو مطالعه نیز میانگین نمره قصد رفتاری گروه مداخله بعد از آموزش بالا رفته بود همخوانی داشت (۲۸).

در مطالعه حاضر در میانگین نمره عوامل قادرکننده در محیط که سبب کشیدن قلیان می شوند و ممکن است مانع از تبدیل قصد رفتاری به رفتار شوند در گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری وجود نداشت و تغییری نکردند ولی در مطالعه ی ایزدی راد و همکاران (۲۲) که مطالعه ای مداخله ای با موضوع تأثیر آموزش مبتنی بر "الگو بزنف" بر فشارخون مبتلایان به فشارخون بود، میانگین نمره عوامل قادرکننده در گروه مداخله بعد از مداخله به طور معنی داری افزایش پیدا کرده بود که این تفاوت شاید به دلیل متفاوت بودن عوامل قادرکننده دو مطالعه در محیط باشد. در مطالعه حاضر از نظر گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله تغییری نکردند و باید برای این عوامل قادرکننده کشیدن قلیان در محیط که ممکن است مانع از تبدیل قصدرفتار به رفتار شود تدبیر و سیاستگذاری از طرف دست اندرکاران انجام شود.

با توجه به اینکه نگرش و هنجارهای انتزاعی بر اساس "الگوی بزنف" تعیین کننده های قصد رفتاری می باشند، نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که افزایش نگرش افراد و افزایش تأثیر هنجارهای انتزاعی منجر به افزایش قصد رفتاری افراد مورد مطالعه در جهت کم کردن و یا ترک مصرف قلیان شده که با نتایج هزاوه ای و همکاران (۲۸)، تقدیسی و همکاران (۲۰) و ایزدی راد و همکاران (۲۲) که هر سه مطالعه بر اساس ساختار "الگوی بزنف" افزایش نمره نگرش و هنجار انتزاعی منجر به افزایش نمره ی قصد رفتاری شده بود، همخوانی داشت.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ۸۰ درصد افراد گروه کنترل و ۶۵ درصد افراد گروه مداخله اولین بار قلیان را با دوستان خود کشیدند که مطالعه باریکانی (۲۴) نیز نشان داد که ۴۷ درصد از افراد اولین سیگار خود را با دوستان خود کشیده اند. همچنین مطالعه دهداری و همکاران (۱۸) نیز نشان داد ۳۱/۵ درصد از دانشجویان اولین بار با دوستان خود قلیان کشیده بودند که این مسأله لزوم ارائه آموزش های لازم به دانشجویان (به خصوص دانشجویان جدید الورد) و تغییر نگرش های مثبت آنان (به ویژه تأکید بر اعتیادآور بودن قلیان، تأکید بر روشهای حل اضطراب و تنش، عدم معاشرت با دوستان قلیانی و یادگیری مهارت های نه گفتن برای مصرف قلیان) به مصرف قلیان در سطح خوابگاه های دانشجویی را نشان می دهد. نتایج مطالعه ی حاضر نیز نشان دهنده آن بود که ۷۰ درصد افراد گروه شاهد و ۶۵ درصد افراد گروه مداخله قلیان را در قهوه خانه ها و رستورانهای سنتی می کشیدند که با نتایج دهداری و همکاران (۱۸) که نشان داده بود ۳۵/۶ درصد دانشجویان قلیان را در رستورانهای سنتی می کشیدند و نتایج Maziak و همکاران (۲۵) که نشان دهنده این بود که جوانان به طور عمده قلیان را در خارج از خانه در رستورانهای سنتی و در اوقات فراغت استفاده می کنند، نیز همخوانی داشت. این امر نشان می دهد قلیان نسبت به سایر مواد دخانی به سهولت و فراوانی بیشتری در سطح رستورانها، قهوه خانه های سنتی و سایر مکان ها در دسترس دانشجویان قرار دارد و همچنین قبح اجتماعی آن نسبت به سایر مواد مخدر اعتیادآور کمتر شده است. به همین دلیل افراد به ویژه جوانان خیلی آسان به مصرف آن روی می آورند که این خود یکی از عوامل قادرکننده ی موجود در محیط است و ممکن است مانع از تبدیل قصد رفتاری ترک قلیان به رفتار شود. لذا باید در این زمینه سیاستگذاری و برنامه ریزی در جهت کنترل دخانیات در اماکن عمومی انجام شود.

نتایج پژوهش حاضر نشان دهنده ی تفاوت معنی داری در میانگین نمره هنجارهای انتزاعی گروه مداخله بعد از آموزش بود که می تواند نشان دهنده ی تأثیر مداخلات آموزشی بر دوستان و هم اتاقی های افراد باشد. بالا رفتن نمره ی هنجار انتزاعی با نتایج مطالعه دهداری و همکاران (۱۸) که مداخله ای آموزشی بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده بر رفتار قلیان کشیدن انجام داده بود همخوانی داشت همچنین با نتایج ایزدی راد و همکاران (۲۲) شریفی راد و همکاران (۲۶)، هزاوه ای و همکاران (۲۳) که مداخلاتی بر اساس "الگوی بزنف" انجام داده بودند نیز همخوانی داشت. همچنین با مطالعه Stewart-Knox و همکاران (۲۷) که

### نتیجه گیری نهایی

نتایج حاصل از این مطالعه نشان دهنده تأثیر مداخله آموزشی بر اساس "الگوی بزنف" بر کاهش رفتار قلیان کشیدن دانشجویان بود و نشان داد توجه به طراحی مداخلات آموزشی برای افزایش نگرش دانشجویان نسبت به مضرات استفاده از قلیان و یا هر ماده ی دخانی دیگری ضروری است. همچنین مداخلات آموزشی می تواند باعث افزایش فشارهای اجتماعی (دوستان و خانواده) در جهت قصد کاهش رفتار کشیدن قلیان در دانشجویان شود. لذا پیشنهاد می شود برنامه ها و مداخلات آموزشی در جهت تغییر رفتارهای پر خطر بر اساس نظریه ها و الگوهای آموزش بهداشت انجام گیرند. همچنین این پرسشنامه در مطالعات بعدی تحلیل عاملی شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه ی کارشناسی ارشد ویکتوریا مومن آبادی به راهنمایی خانم دکتر محبت محسنی مصوب مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت به کد ۹۳/۳۷۷۳۷ مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۱ می باشد که توسط دانشگاه علوم پزشکی کرمان تأمین اعتبار گردیده است. از دانشجویان عزیز و مسئولین محترم خوابگاه ها که در انجام این مطالعه همکاری داشتند، صمیمانه سپاسگزاری می شود.

در این مطالعه ارائه اطلاعات به صورت روشن، بحث گروهی، علاقه و رضایت خود افراد نسبت به موضوع و اهمیت دادن به مطالب بیان شده در مداخلات آموزشی در تغییر نگرش بعد از مداخله می تواند مؤثر واقع شود که نشان دهنده تأثیر مداخله آموزشی بر اساس "الگوی بزنف" است که تقدیمی و همکاران (۲۰)، ایزدی راد و همکاران (۲۲)، هزاوه ای و همکاران (۲۸) و شریفی راد و همکاران (۲۶) نیز در مداخلات آموزشی خود بر اساس "الگو بزنف" به مؤثر بودن آموزش بر اساس این الگو دست پیدا کردند.

از مشکلات مطالعه حاضر عدم همکاری و اعتماد برخی از دانشجویان بود که سعی شد با توضیح اهداف پژوهش اعتماد آنها جلب شود. همچنین از محدودیت های این مطالعه می توان به عدم موفقیت در ارسال برخی از پیامک ها به دلیل قطع شدن اینترنت در ساعات برنامه ریزی شده، اشاره کرد. از دیگر محدودیت های این پژوهش، در نظر نگرفتن تمامی جوانان اعم از تحصیلکرده و غیر تحصیلکرده همچنین دانشجویان غیر خوابگاهی در مداخله آموزشی بود که بهتر است در مطالعه ای دیگر مداخلات آموزشی بر اساس "الگوی بزنف" در سطح جامعه بزرگتری انجام شود.

### منابع

- 1- Bahtouee M, Nekouee F, Motamed N, Azizi F. [Chronic obstructive pulmonary disease in waterpipe smokers a population-based, controlled study]. Iranian South Medical Journal. 2007;9(2):131-39 (Persian).
- 2- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002-2030. Plos Medicine. 2006;3(11):442.
- 3- Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global burden of disease study. Lancet. 1997;349(9064):1498-504.
- 4- Abedi A, Teimorzadeh B, Zarifi M, Norouzi V, Sazavar H, et al. [Assessment of pulmonary function tests in hookah users in Ardabil]. Ardabil Journal of Medical Sciences. 2010;10(2):128-36 (Persian).
- 5- Dehdari T, Jafari A, Jovini H. [Students perspectives in Tehran University of Medical Sciences about factors affecting smoking hookah]. Razi Journal of Medical Sciences. 2012;19(95):17-24 (Persian).
- 6- Rashidy-Pour A, Malek M, Eskandarian R, Ghorbani R. [Epidemiology of smoking among adult women population of Semnan province, Iran]. Semnan Journal of Medical Sciences. 2010;11(2):75-82 (Persian).



- 7- Heatheretton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstorm KO. The Fagerstrom test for nicotine dependence: A revision of the fagerstrom tolerance questionnaire. *British Journal of Addiction*. 2006;86(9):1119-27.
- 8- Ghasemi A, Siadmoradi L, Momenan AA, Zahedi Asl S. [Association between tobacco smoke and serum nitric oxide metabolites concentration]. *Society of Physiology and Pharmacology Iranian*. 2009;4(13):336-41 (Persian).
- 9- Primack BA, Walsh M, Bryce C, Eissenberg T. Water-Pipe tobacco smoking among middle and high school students in Arizona. *Pediatrics Journal*. 2009;123(2):282-8.
- 10- Fielder R, Carey K, Carey M. Prevalence, frequency and initiation of hookah tobacco smoking among first-year female college students: A one-year longitudinal study. *Addictive Behaviors Journal*. 2012;37(2):221-4.
- 11- Akl EA, Gunukula S, Aleem S, Obeid R, Jaoude P.A, et al. The prevalence of waterpipe tobacco smoking among the general and specific populations: A systematic review. *BMC Public Health*. 2011;11(19):244.
- 12- Hajivandi A, Ghaedi H. [Hubble bubble smoking in pregnancy effects on birth weight and other pregnancy outcomes]. *Semnan Journal of Medical Sciences*. 2006;7(1):83-8 (Persian).
- 13- Maziak W, Eissenberg T, Rastam S, Asfar T, Bachir ME, Hammal F, et al. Beliefs and attitudes related to narghile (waterpipe) smoking among university students in Syria. *Annals of Epidemiology*. 2004;14(9):646-54.
- 14- Primack BA FC, Rice KR, Adachi-Mejia AM, Fine MJ. Waterpipe and cigarette smoking among college athletes in the United States. *Journal of Adolescent Health*. 2010;46(1):45-51.
- 15- Group GYTSC. Differences in worldwide tobacco use by gender: Findings from the Global Youth Tobacco Survey. *Journal of School Health*. 2003;73(6):207-15.
- 16- Ghafouri N HJ, Heydari GH, Morello C, Kuo G, Singh R. Waterpipe smoking among health sciences university students in Iran: perceptions, practices and patterns of use. *BMC Research Notes*. 2011;16(4):494-6.
- 17- Zareipour M, Sadeghi R, Tabatabaei S S. [Effectiv factors on smoking based on BASNEF Model in male students in Tehran Medical Sciences University in 2009]. *Journal of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Sciences*. 2011;9(1):23-9 (persian).
- 18- Dehdari T, Joveyni H, Gohari M. Waterpipe smoking in the male college students: An education intervention using Theory of Planned Behavior. *Journal of Research & Health*. 2013 3(4):497-503.
- 19- Sohrabi F M H, Daemi H.R, Asgharnezhad AA. [The effectiveness of healthy behavior training program in changing attitude of students towards substance abuse]. *J.B.S*. 2008;2(3):209-220 (Persian).
- 20- Taghdisi MH, Madadzadeh N, Shadzi Sh, Hassanzadeh A. [Effects of education interventions on the coke workers' immune performances on BASNEF Model basis at Isfahan

melting factory, 2005]. Scientific Journal of Ilam Medical University. 2008;16(3):20-29 (Persian).

21- Baghianimoghadam MH, Rahae Z, Morovatisharifabad MA, Sharifrad GH, Andishmand A, Azadbakht L. [Effects of education on self- monitoring of blood pressure based on BASNAF Model in hepertensive patients]. Journal of Research in Medical Sciences. 2010;15(10):70-71 (Persian).

22- Izadi Rad H, Masood GH, Zarban E, Shhrky pour M, Jdgal KH.M.[ Influence of educational programs based on blood pressure in women with high blood pressure BASNEF]. Journal of Medical Sciences Torbat Haidariye. 2013;1(2):22-31 (Persian).

23- Hazavehei S, Pirzadeh A, Entezari MH, Hasanzadeh A. [The effect of educational program based on BASNEF Model on the nutritional behavior of students]. Zahedan University of Medical Sciences (ZJRMS). 2010;13(1):23-9 (Persian).

24- Barikani A. [High risk behaviors in adolescent students inTehran]. IranianJournal of Psychiatryand Clinical Psychology. 2008;14(2):192-8 (Persian).

25- Maziak W, Eissenberg T, Ward KD. Pattern of waterpipe use and dependence: implications for intervention development.BMC Public Health. 2005;80(1):173-79.

26- Sharifrad GR, Golshiri P, Shahnazi H, Barati M, Hasanzadeh A, Charkazi AR, et al. [The impact of educational program based on BASNEF Model on breastfeeding behavior of pregnant mothers in Arak]. Arak Medical University Journal (AMUJ). 2010;13(1):63-70 (Persian).

27- Stewart-Knox B, Gardener K, Wright M. What is the problem with brest feeding? A qualitative analysis of infant feeding perceotions. Journal of Human Nutrition and Dietetics 2003;16(4):263-73.

28- Hazavehei MM, Khani Jyhouni A, Hasanzade A, Rashidi M. [The effect of educational program based on BASNEF Model on diabetic (Type II) eyes care in Kazemi's Clinic, (Shiraz)]. Iranian Journal of Diabetes and Metabolism. 2007;10(2):145-54 (Persian).

## Effect of educational intervention on water pipe behaviour of students in dormitories of Kerman Medical University: BASNEF Model

Momenabadi V<sup>1</sup>, Iranpour A<sup>2</sup>, Khanjani N<sup>3</sup>, \*Mohseni M<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Over past years water pipe smoking have been increased among teenagers in the world. Hence, implementing an intervention plan to reduce water pipe smoking is required. This study aimed to determine the effect of an educational intervention on water pipe behaviour of students in dormitories of Kerman Medical University based on BASNEF Model.

**Materials & Methods:** This was a quasi-experimental study. In total 80 students who were resident in university's dormitories and were eligible to enter to the study were divided in two groups of intervention and control using multi-stage random sampling. Data were collected using "Water Pipe Behavioural Intention Scale" which was designed according to BASNEF Model. Face and content validity were used to determine the validity, while test-retest method was applied to measure the reliability of the questionnaire ( $r = 0.99$ ). Two-month educational intervention included two sessions of group discussion, one reminder session, educational compact disc and educational messages. To analyze the data SPSS/16 was used.

**Findings:** The mean scores of attitude ( $P=0.66$ ), subjective norms ( $P=0.103$ ) and behavioural intention ( $P=0.13$ ) showed no significant difference before the education in both intervention and control groups. However, the result showed compelling difference in mean scores of attitude, subjective norms and behavioural intention after the education ( $P<0.001$ ). Enabling factors showed no important variation among intervention and control groups before and after the experiment.

**Conclusion:** The educational intervention according the BASNEF Model was effective to decrease water pipe smoking behaviour among university students. In addition, the educational intervention influenced individuals' attitude, subjective norms and behavioural intention. It is recommended to perform educational interventions based on the theory and models of health education to change high-risk behaviour.

**Keywords:** BASNE Model, Dormitory, Smoking, University students, Water pipe, Kerman

**Received:** 12 February 2015

**Accepted:** 10 May 2015

1- PhD Student of Health Education and Health Promotion, Department of Health Education and Health Promotion, Faculty of Public Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

2-PhD Candidate of Health Promotion, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

3- Associate Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Public Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

4-Assistant Professor in Public Health and Health Promotion, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

**(Corresponding author)**

**Email:** Mohabbat.Mohseni@gmail.com