ORIGINAL ARTICLE

Investigating the Effect of an Educational Intervention Based on the Transtheoretical Model on Smoking Behavior Among Men Attending Comprehensive Health Service Centers in Qom

Taher Oroji[1]
Ehsan Vesali-Monfared[2],
Bahram Mohagheg[3],
Mohammad Ebrahim Ghafari[4],
Mohammad Aligol[3]

[1] MSc in Health Education, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
[2] Ph.D, Gastrointestinal and Liver Diseases Research Center, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
[3] P.h.D, Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
4. P.h.D,Assistant Professor of Biostatistics, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Qom University of Medical Sciences

(Received November 24, 2024; Accepted April 13, 2025)

Abstract

Background and purpose: Smokers and their readiness to change behaviour varies accordingly. This study aimed to determine the effect of an educational intervention based on the Transtheoretical Model on smoking behaviour among male smokers in Qom.

Materials and methods: This interventional study was conducted among male smokers aged 30 to 60 years who attended comprehensive health service centers in Qom in 2023. Sampling was performed using the convenience sampling method. Considering a 10% dropout rate, a sample size of 55 participants was allocated to each of the intervention and control groups. Participants were randomly assigned to the two groups using permuted block randomization with a block size of 4. After completing the pre-test questionnaires, six 45-minute educational sessions were delivered using lecture, question-and-answer, and brainstorming methods. The post-test phase was conducted two months after the educational intervention. For quantitative data analysis, descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and inferential tests (chi-square test, independent t-test, and paired t-test) were used. A p-value of less than 0.05 was considered statistically significant.

Results: The average age of participants was 39.6 ± 7.6 years. After the educational intervention, the mean score of smoking behaviour in the intervention group decreased significantly compared to before the intervention (P<0.001; before:9.4 ±1.9, after:8.04 ±1.3). The mean scores of the Stages of Change and Processes of Change constructs in the intervention group increased significantly after the training compared to baseline (P<0.001; after:73.05±7.3). The mean score of the Temptation construct also showed a statistically significant decrease after the intervention in the intervention group (P<0.001; after: 2.5±1.29).

Conclusion: Educational interventions based on the Transtheoretical Model, combined with coping skills training and individual counselling, can be effective in improving stages of change, decision-making, temptation management, and promoting smoking cessation.

Keywords: smoking behavior, Transtheoretical model, educational intervention

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (245): 30-43 (Persian).

Corresponding Author: Mohammad Aligol - Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
(E-mail: aligol1389@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و پنجم شماره ۲۴۵ خرداد سال ۱۴۰۴ (۴۳-۳۰)

بررسی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه ای بر رفتار سیگار کشیدن در مردان

طاهر اروجی[۱]
احسان وصالی منفرد[۲]
بهرام محقق[۳]
محمد ابراهیم غفاری[۴]
محمد علی گل[۳]

چکیده

سابقه و هدف: افراد در مراحل مختلف رفتار ترک سیگار قرار دارند و میزان آمادگی آن‌ها برای تغییر رفتار متفاوت می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه ای بر رفتار سیگار کشیدن در مردان سیگاری شهر قم، انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: پژوهش مداخله‌ای حاضر، در بین مردان سیگاری ۳۰ تا ۶۰ سال و مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر قم در سال ۱۴۰۲ انجام شد. نمونه گیری با روش نمونه گیری در دسترس، با احتساب ۱۰ درصد ریزش برابر با ۵۵ نفر برای هر گروه مداخله و کنترل که به‌صورت تصادفی(جهت تصادفی سازی افراد در دو گروه از روش بلوک‌های جایگشتی ۴ تایی (Permuted block randomization)، به‌دست آمد. پس از تکمیل پرسشنامه‌های پیش آزمون، شش جلسه آموزشی ۴۵ دقیقه به روش سخنرانی، پرسش و پاسخ و بارش افکار انجام شد. دو ماه پس از مداخله آموزشی مرحله پس آزمون انجام شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های کمی، فراوانی، درصد فراوانی و میانگین و انحراف معیار آزمون‌های توصیفی و استنباطی و آزمون‌های کای اسکوئر، t-مستقل، t-زوجی استفاده شد. سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ بود.

یافته‌ها: میانگین سن شرکت‌کنندگان ۷/۶±۳۹/۶ سال بود. بعد از مداخله آموزشی، میانگین نمره رفتار سیگار کشیدن در گروه آزمون به‌صورت معنی‌دار نسبت به قبل از مداخله، کاهش یافته بود (P<۰/۰۰۱، قبل مداخله ۱/۹±۹/۴، بعد از مداخله ۱/۳±۸/۰۴). میانگین نمره سازه مراحل تغییر، سازه فرآیندهای تغییر در گروه آزمون بعد از آموزش به صورت معنادار نسبت به قبل از مداخله، افزایش یافته بود (P<۰/۰۰۱، ۷/۳±۷۳/۰۵). میانگین نمره سازه وسوسه، نیز بعد از آموزش درگروه آزمون، کاهش آماری معنی‌داری مشاهده شد (p<۰/۰۰۱، ۵/۱±۲۹/۲).

استنتاج: مداخلات آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای همراه با آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و مشاوره فردی می‌تواند در مراحل تغییر، تصمیم گیری، وسوسه انگیزی و ترک سیگار کشیدن تاثیر گذار باشد.

واژه های کلیدی: رفتار سیگار کشیدن، مدل فرانظریه‌ای، مداخله آموزشی

مولف مسئول: محمد علیگل –قم: گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت. دانشگاه علوم پزشکی قم. قم، ایران **E-mail:** aligol1389@gmail.com

۱. کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت. دانشگاه علوم پزشکی قم. قم، ایران.
۲. دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران
۳.دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت. دانشگاه علوم پزشکی قم. قم، ایران
۴. دکتری تخصصی آمار زیستی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت. دانشگاه علوم پزشکی قم. قم، ایران

تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۹/۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۳/۹/۲۱ تاریخ تصویب : ۱۴۰۴/۱/۲۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

مقدمه

دود سیگار حاوی بسیاری از مواد شیمیایی و مضر است که عامل اصلی مرگ زودرس می‌باشد(۱). سیگار کشیدن و قرار گرفتن در معرض دود سیگار، سالانه باعث مرگ زودرس ۴۸۰۰۰۰ نفر در ایالات متحده شده است؛ که از این مرگ، حدود ۳۶ درصد ناشی از سرطان، ۳۹ درصد از بیماری‌های قلبی و سکته مغزی و ۲۴ درصد ناشی از بیماری‌های ریوی است(۲، ۳). سیگار باعث بروز بسیاری از سرطان‌های ریه، مری، حنجره، دهان و هم‌چنین باعث بیماری قلبی، سکته مغزی، آنوریسم آئورت (برآمدگی بالون مانند در شریان قفسه سینه)، بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD) (برونشیت مزمن و آمفیزم) می‌شود. بر اساس شواهد علمی سیگار باعث التهاب و اختلال در عملکرد سیستم ایمنی می‌شود(۱، ۲، ۴).

براساس گزارش موسسه سنجش و ارزیابی سلامت (Institute for Health Metrics and Evaluation)، حدود ۱/۱۴میلیارد نفر در سراسر جهان در سال ۲۰۱۹ سیگاری می‌باشند که از این تعداد تقریبا ۱۵۵ میلیون نفر سیگاری در سراسر دنیا بین ۱۵ تا ۲۴ سال سن قرار دارند(۵). پیش‌بینی می‌شود که سیگار تا سال ۲۰۳۰ باعث مرگ سالانه بیش از ۸ میلیون نفر شود. شیوع استعمال دخانیات در سراسر جهان تقریباً ۲۲ درصد و در ایران ۱۷/۴ درصد است(۶).

اجرای راهبردهای موفق برای ترک سیگار می‌تواند به عنوان یک سرمایه‌گذاری مهم در برنامه‌های کنترل دخانیات محسوب شود(۷). بر اساس اسناد علمی، آموزش یکی از اساسی‌ترین ابزارها و روش‌های پیشگیری از مصرف دخانیات است و آموزش باعث تغییر پایدار در نگرش قصد و رفتار افراد و در نهایت تغییر در نحوه زندگی آن‌ها خواهد شد(۱۰-۸). آموزش بهداشت ابزاری است که افراد را قادر می‌سازد کنترل بیش‌تری بر سلامت خود و بر عواملی که سلامتی شان را تحت تاثیر قرار می‌دهد داشته باشند(۱۱). استفاده 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(۱۲).

بسیاری از مطالعات بر تاثیر آموزش‌های مبتنی بر نظریه‌ها و مدل‌ها تاکید کرده‌اند(۱۳، ۱۴). یکی از پرکاربردترین و رایج ترین مدل جهت تحقیق در زمینه ترک سیگار، مدل فرانظریه ای مراحل تغییر (Stage Of Change) می‌باشد(۱۵، ۱۶). مدل فرانظریه‌ای جز مدل‌های درون فردی می‌باشد که تمرکز بر توضیح تغییر رفتار دارد و در سال ۱۹۷۹ توسط پروچسکا معرفی گردید(۱۷، ۱۸). سازه‌های اصلی این مدل شامل مراحل تغییر، فرآیندهای تغییر، تعادل تصمیم‌گیری، خودکار آمدی و وسوسه است(۱۵). برخی از مطالعات در محیط‌های شغلی اجرا شده است که به نوعی توانسته از عوامل مستعد کننده یا قادرساز موجود درمحیط کاری در برنامه ترک سیگار استفاده نماید. تیم تحقیق در مطالعه حاضر توانسته برنامه آموزشی را به‌صورت داوطلبانه و در یک مرکز خدمات جامع سلامت اجرا نماید که نتیجه برنامه آموزشی تا حدودی قابل تعمیم به گروه‌های دیگر باشد.

مطالعات متعددی بر مفید بودن مدل فرانظری در مورد رفتارهای مختلفی هم‌چون مصرف مشروبات الکلی، استعمال دخانیات و قدرت پیشگویی‌کنندگی مدل فرانظری درخصوص ترک رفتار سیگار کشیدن و مراحل ترک سیگار تاکید دارند. بر اساس مطالعات انجام شده در هنگام حرکت به سوی هر تصمیم‌گیری، افراد موانع، هزینه‌ها و منافع رفتار مورد نظر را در نظر می‌گیرند که این موضوع به‌عنوان تعادل تصمیم‌گیری در نظر گرفته می‌شود. فرایندی که در آن افراد به‌طور شناختی جوانب خوب یا فواید و موانع رفتار را ارزیابی کرده و دلیل تغییر یا عدم تغییر را می‌سنجند(۲۱ - ۱۹). یکی از مفروضات اساسی این الگو این است که افراد در مراحل مختلف رفتار ترک سیگار قرار دارند و میزان آمادگی آن‌ها برای تغییر رفتار متفاوت می‌باشد و در هر مرحله احتمال لغزش، خطا، عود و در نتیجه برگشت به رفتار پیشین

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

وجـود دارد. بـر اسـاس بررسـی محققـین، مـداخلات صورت گرفته در این زمینـه از پشـتوانه نظـری کـم‌تـری بهره مند بوده و غالبا از درمان جایگزین و مشاوره فردی استفاده شده است و از سازه‌های الگـوی TTM استفاده نشده است. لذا این مطالعه با هدف تعیـین تـاثیر مداخلـه آموزشـی مبتنـی بـر مـدل فرانظریـه‌ای بـر رفتـار سـیگار کشیدن در مردان سیگاری شهر قم انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعـه مداخلـه‌ای حاضـر، بـه‌منظـور تعیـین تـاثیر مداخلـه آموزشـی براسـاس مـدل فرانظریـه‌ای در رفتـار ترک سیگار در بین مردان ۳۰ تا ۶۰ سال مصـرف‌کننـده سیگار مراجعه کننده به مراکـز خـدمات جـامع سـلامت شهر قم در سال ۱۴۰۲، انجام شد. جهـت انجـام مطالعـه حاضر از دانشگاه علوم پزشکی قم کد اخـلاق دریافـت شد (IR.MUQ.REC.1402.073). معیار ورود بـه مطالعـه شامل مردان ۳۰ تا ۶۰ ساله که سـابقه مصـرف ۱۰۰ نـخ سیگار داشتند بوده است. به نظـر مـی‌رسـد رفتـار سـیگار کشیدن می‌تواند از سنین پایین‌تر شروع شود ولی از نظـر تعداد نخ سیگار یا تداوم رفتار سیگار کشیدن (اعتیاد) در افراد بالغ در مقایسه با کودکان که غالبا می‌تواند مـوقتی و تحت تـاثیر حضـور در جمـع دوسـتانه باشـد، متفـاوت است، هم‌چنـین بـه دلیـل رعایـت شـرایط سـنی، عوامـل فرهنگی و اجتمـاعی و محـدودیت مطالعـه، امکـان هـم گروهی و حضور افـراد سـیگاری زیـر سـن ۳۰ سـال در جمع افراد متاهل و سنین بالا دشوار بود و گروه سنی زیر ۳۰ سال از مطالعه خارج شدند. با نظر به این کـه مطالعـه حاضـر قصـد دارد رفتـار تـرک سـیگار را در افـراد "سیگاری عادی" مورد بررسی قرار دهد، لـذا بـا اسـتناد به طبقـه بنـدی افـراد سـیگاری بـر اسـاس ترمینولـوژی و مطالعه Jade L Dell، افراد "سـیگاری عـادی" بـه فـردی اطلاق می‌شود که در پاسخ به دو سوال "آیا در زنـدگی خود حداقل ۱۰۰ نخ سیگار کشـیده اسـت ؟ "و "آیـا در حال حاضر سیگار مـی‌کشـید؟" پاسـخ مثبـت بدهـد، در زمان ورود به مطالعه مصرف‌کننده سـیگار بـوده و بـرای ترک سیگار تمایل باشد با رضایت نامه آگاهانه و کتبـی وارد مطالعـه شـدند(۲۲). درصـورتی کـه جهـت تـرک سیگار در کلاس‌های دیگری شرکت داشته باشند، سـابقه مصرف داروهای مربوط به بیماری‌های روانی و ابـتلا بـه بیماری‌های روانی را داشته باشند و تمایـل و رضـایت بـه مشارکت در مطالعه نداشته باشند، از مطالعه خارج شدند. برای تعیین حجم نمونـه از نمونـه‌گیـری در دسـترس و از فرمول متناسب با مقایسه نسبت‌ها در دو جامعه مسـتقل و متغیـر سـازه مراحـل آمـادگی (در دو بخـش اجـرا و نگهداشت) استفاده شد. با در نظر گرفتن توان آماری ۸۰ درصد، سطح خطای ۰/۰۵ و درصـد تغییـرات در گـروه مداخله ۰/۲۵ (گروه آزمـون) و درصـد خطـا در گـروه کنترل ۰/۰۵ و d=۰/۲۰، حجم نمونه بـرای هـر گـروه بـا احتساب ۱۰ درصد ریزش با استفاده از فرمول زیـر برابـر با حداقل ۵۵ نفر در نظر گرفته شد کـه در مجمـوع ۱۱۰ نفر، به‌دست آمد(۲۳).

Error! Objects cannot be created from editing field codes.

جهت تصـادفی‌سـازی افـراد در دو گـروه از روش بلـوک‌هـای جایگشـتی ۴ تـایی (Permuted block randomization) استفاده می‌شود. با در نظر گـرفتن ایـن که گروه A افراد مداخله و گروه B افراد کنترل هسـتند. جمع‌آوری داده‌هـا بـا اسـتفاده از پرسشـنامه‌هـای خـود گزارشی که در مطالعـه سـربندی و همکـاران، پایـایی و روایی آن مورد بررسی و تایید قـرار گرفتـه بـود، انجـام شد(۷). پرسشنامه جمعیت شناختی شـامل سـن، وضـعیت تاهل، میزان تحصـیلات، شـغل و وضـعیت مسـکن بـود. پرسشنامه وضعیت مصرف سیگار، سوالاتی در مورد سن شروع مصرف سیگار به سـال، مـدت مصـرف سـیگار و وجود فرد سیگاری در خانواده مورد پرسش قرارگرفت. پرسشنامه آزمون فاگرشتروم برای رفتار سـیگار کشـیدن شامل ۶ سوال بود. پرسشنامه مدل فرانظریه شامل ۴ سازه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

مراحل تغییر (در طول سال گذشته چند بار سیگار کشیدن را حداقل به مدت ۲۴ ساعت ترک کرده اید؟ آیا به‌طور جدی قصد ترک سیگار را دارید؟)، سازه‌های افزایش آگاهی، خود ارزشیابی مجدد، وسوسه‌انگیزی (بازگشت)، تعادل تصمیم‌گیری که هر سوال به‌صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای با امتیاز ۱تا ۵ (هیچ وقت تا همیشه) است، طراحی شده بود. سازه تعادل تصمیم‌گیری از تفاضل میانگین نمره موانع و میانگین نمره منافع به دست آمد. جهت درک بیش تر منافع نسبت به موانع نمره بالای صفر و برای درک موانع به منافع نمره منفی مورد استفاده قرار گرفت. روایی محتوایی (CVI و CVR) پرسشنامه در مطالعه سربندی و همکاران ارزیابی، به ترتیب ۰/۹۵ و ۰/۹۷ محاسبه گردید و آلفای کرونباخ ۰/۶۴ برآورد شد(۷). قبل از شروع مداخله آموزشی، پرسشنامه پیش آزمون در بین افراد هر دو گروه توزیع و پس از تکمیل، پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شد. برنامه‌ریزی آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه‌ای طراحی و اجرا گردید. مداخله آموزشی به مدت دو ماه و به صورت شش جلسه آموزشی، هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه با استفاده از روش آموزشی سخنرانی، پرسش و پاسخ، بارش افکار و ارائه پمفلت در مرکز خدمات جامع سلامت انجام گردید.

محتوی و برنامه آموزشی مورد استفاده بر اساس سازه‌های مدل با هدف افزایش آگاهی در مورد مضرات سیگار کشیدن و ترک موفقیت‌آمیز سیگار، خود ارزیابی و رهایی فرد سیگاری از رفتار و محرک‌های موثر و دلایل ترک کردن، یا شکست در ترک سیگار، بررسی موانع ترک سیگار و ارائه راهکارهایی برای ترک سیگار، جایگزینی رفتارهای تفریحی و سالم با تمرکز بر اهمیت ترک سیگار، وسوسه مصرف سیگار و معرفی موقعیت‌ها یا راهکارهایی برای غلبه بر وسوسه و نهایت این‌که پایداری و تداوم ترک سیگار جلسه آموزشی صورت گرفت (جدول شماره ۱). بعد از اتمام مرحله آموزشی، مجددا پرسشنامه پس آزمون توسط کلیه افراد دو گروه تکمیل و جمع‌آوری شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های کمی، فراوانی، درصد فراوانی و میانگین و انحراف معیار از آزمون های توصیفی و استنباطی استفاده شد. برای آنالیز داده ها، از آزمون های کای اسکوئر، t- مستقل، t-زوجی استفاده شد. سطح معنی‌داری در تمام آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول شماره ۱: محتوی آموزشی مبتنی بر سازه های مدل مطالعه

جلسه	سازه	اهداف آموزشی	شیوه و وسایل آموزشی	مدت زمان
۱	آگاهی	افزایش آگاهی در مورد مضرات کشیدن سیگار بحث و گفتگو در مورد اثرات دود سیگار بیان مطالب درباره ترک موفقیت آمیز سیگار	سخنرانی ، بارش افکار، پرسش و پاسخ کتابچه آموزشی، پوستر و پمفلت	۴۵ دقیقه
۲	خود ارزیابی و خود رهاسازی	بیان حقایق و دلایل شکست ترک سیگار یادآوری دلایل کشیدن سیگار و ترک آن خود ارزیابی مجدد، تصور خود به عنوان یک فرد غیر سیگاری ومقایسه آن با شرایط کنونی.		
۳	تعادل تصمیم گیری	بیان اهمیت و فواید ترک سیگار بیان موانع و راهکارهای رفع موانع ترک سیگار ارزیابی منافع و مواقع ترک		
۴	جایگزینی	جایگزینی رفتارهای تفریحی سالم برای سیگار کشیدن تمرکز بر اهمیت ترک سیگار		
۵	وسوسه انگیزی	شناسایی و جایگزینی رفتارهای تفریحی سالم برای سیگار کشیدن تعریف وسوسه و راهکارهای غلبه بر وسوسه		
۶	پایداری و تداوم رفتار ترک سیگار	تشخیص موقعیت های وسوسه انگیز تقویت ماندن در ترک سیگار وجلوگیری از وسوسه یاداوری و تمرکز بر استفاده از جایگزینی رفتارهای سالم		

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۱۱۰ مرد میانسال ۳۰ تا ۶۰ سال مصرف‌کننده سیگار مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت با میانگین سنی ۷/۸±۳۹/۶ سال مورد بررسی قرار گرفتند.

بیش‌ترین فراوانی (۵۵/۵ درصد) در گروه سنی ۳۰-۴۰ قرار داشت. حدود ۵۱/۸ درصد افراد شرکت‌کننده دارای سطح سواد ابتدایی بودند و ۶۰/۹ درصد افراد نیز شغل آزاد داشتند. تقریبا ۷۳ درصد افراد شرکت کننده در مطالعه سن شروع به مصرف سیگار را در فاصله سنی ۱۱ تا ۲۰ سال گزارش کردند. سابقه مصرف سیگار در نیمی از شرکت‌کنندگان (۵۶ درصد) بیش از ۱۶ سال گزارش شد و نزدیک به ۴۱ درصد مشارکت‌کنندگان از وجود افراد سیگاری در خانواده خود خبر دادند.

خصوصیات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان در دو گروه آزمون و کنترل گزاش شده است. نتایج نشان می‌دهد از نظر متغیرهای سن و وجود فرد سیگاری در خانواده، در دو گروه آزمون و کنترل، ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد (P<۰/۰۵) (جدول شماره ۲).

همان‌طور که نتایج در جدول شماره ۳، در رابطه بین ویژگی‌های جمعیتی و رفتار سیگار کشیدن بیان شده است، بین رفتار سیگار کشیدن و حضور فرد سیگاری در خانواده به لحاظ آماری، ارتباط معنی‌داری گزارش شد (P<۰/۰۵).

همان‌طور که نتایج جدول شماره ۴ نشان می‌دهد بین فراوانی رفتار سیگار کشیدن در ساعت و حالت های مختلف در طول روز، قبل و بعد از مداخله آموزشی تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده شد (P<۰/۰۵). هم‌چنین بین فراوانی سیگار کشیدن در اماکن عمومی و ممنوعه بعد از مداخله آموزشی نیز تفاوت آماری معنی‌دار بود (P<۰/۰۵). در خصوص تعداد نخ سیگار مصرفی در طول روز بعد از مداخله آموزشی، از نظر آماری تفاوت معنی‌داری دیده شد (P<۰/۰۵).

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت شناختی در درگروه آزمون و کنترل (۱۱۰ نفر) نتایج نشان می‌دهد از نظر متغیرهای سن و وجود فرد سیگاری در خانواده، در دو گروه آزمون و کنترل، ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد (P<۰/۰۵).

متغیر		گروه آزمون	گروه کنترل	Test	
		تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	Test Statistics*	سطح معنی داری
سن (۳۹/۶±۷/۸)	۳۰-۴۰	(۴۷/۳)۲۶	(۶۳/۶)۳۵	۲/۰۱	P<۰/۰۵*
	۴۱-۵۰	(۲۹/۱)۱۶	(۲۵/۵)۱۴		
	۵۱<	(۲۳/۶)۱۳	(۱۰/۹)۶		
متغیر		گروه آزمون	گروه کنترل	Test Statistics**	سطح معنی داری
		تعداد(درصد)	تعداد(درصد)		
وضعیت تحصیلات	ابتدایی	(۵۶/۴)۳۱	(۴۷/۳)۲۶	-۱/۰۸	P=۰/۲۵۶**
	راهنمایی	(۳۰/۹)۱۷	(۳۲/۷)۱۸		
	دبیرستان	(۱۱/۸)۶	(۱۸/۲)۱۰		
	دانشگاه	(۰/۹)۱	(۱/۸)۱		
وضعیت شغل	کارگر	(۸۵/۵)۴۷	(۲۹/۱)۱۶	-۰/۶۲۷	P=۰/۵۳۱**
	کارمند	(۱۳/۶)۷	(۵/۵)۳		
	بازنشسته	(۰/۹)۱	(۶۵/۵)۳۶		
وضعیت مسکن	مالک	(۴۱/۸)۲۳	(۴۷/۳)۲۶	-۰/۷۳۴	P=۰/۴۶۷**
	مستاجر	(۵۸/۲)۳۲	(۵۲/۷)۲۹		
سن شروع مصرف سیگار	کم تر از ۱۰ سال	(۰/۹)۱	(۵/۵)۳	۰/۱۶۷	P>۰/۰۵*
	۱۱-۲۰	(۷۵/۵)۴۱	(۷۰/۹)۳۹		
	۲۱-۳۰	(۲۲/۷)۱۲	(۲۱/۸)۱۲		
	بیش تر از ۳۱ سال	(۰/۹)۱	(۱/۸)۱		
مدت مصرف سیگار (بر حسب سال)	کم تر از ۵ سال	(۳/۶)۲	(۷/۳)۴	۱/۸۹	P>۰/۰۵*
	۶-۱۰	(۵/۵)۳	(۵/۵)۳		
	۱۱-۱۵	(۹/۱)۵	(۱۰/۹)۶		
	۱۶-۲۰	(۲۳/۶)۱۳	(۳۸/۲)۲۱		
	۲۱-۲۵	(۲۹/۱)۱۶	(۲۱/۸)۱۲		
	۲۶-۳۰	(۹/۱)۵	(۷/۳)۴		
	بیش تراز ۳۱ سال	(۲۰)۱۱	(۹/۱)۵		
وجود فرد سیگاری در خانواده	دارد	(۷۴/۵)۴۱	(۴۳/۶)۲۴	۳/۴۴	P<۰/۰۵**
	ندارد	(۲۵/۵)۱۴	(۵۶/۴)۳۱		

*Chi-square Test
**Independent sample T-test

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

جدول شماره ۳: بررسی رابطه بین ویژگی‌های دموگرافیکی و رفتار سیگار کشیدن نشان می‌دهد بین رفتار سیگار کشیدن و حضور فرد سیگاری در خانواده به لحاظ آماری، ارتباط معنی‌داری گزارش شد (P<۰/۰۵).

متغیر جمعیت شناختی	رفتار سیگار کشیدن (انحراف معیار±میانگین ۹/۰۶±۱/۸۶	
	Test Statistics	سطح معنی داری
سن	f=۱/۸۹	۰/۰۵*P>
وضعیت تاهل	t=۰/۸۹۷	۰/۰۵**P>
وضعیت تحصیلات	f=۰/۹۸۲	۰/۰۵*P>*
وضعیت شغل	f=۰/۶۱۱	۰/۰۵*P>*
وضعیت مسکن	t=۱/۰۳۴	۰/۰۵*P>*
سن شروع مصرف سیگار	f=۱/۶۳	۰/۰۵*P>
مدت مصرف سیگار (بر حسب سال)	f=۱/۸۰	۰/۰۵*P>
** وجود فرد سیگاری در خانواده	t=۲/۰۴۵	۰/۰۵**P<

**Chi-square Test
*Independent sample T-test

جدول شماره ٤: توزیع فراوانی رفتار سیگار کشیدن درگروه آزمون و کنترل (۱۱۰ نفر)، بین فراوانی رفتار سیگار کشیدن در ساعت و حالت‌های مختلف در طول روز، قبل و بعد از مداخله آموزشی تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده شد (P<۰/۰۵). در خصوص تعداد نخ سیگار مصرفی در طول روز بعد از مداخله آموزشی، از نظر آماری تفاوت معنی‌داری دیده شد (P<۰/۰۵)

رفتار سیگار کشیدن	واحد	فراوانی (درصد)		Test Statistics	سطح معنی داری
		قبل از مداخله	بعد از مداخله		
چه مدت پس از بیدار شدن از خواب، اولین سیگار خود را روشن می کنید	۵ دقیقه	۱۵(۲۷/۲)	۲(۳/۶)	۷/۷۹	۰/۰۰۱
	۳۰ دقیقه	۲۳(۴۱/۸)	۱۸(۳۲/۷)		
	۶۰ دقیقه	۱۷(۳۰/۳)	۳۵(۶۳/۶)		
آیا در مکان های ممنوع، خودداری از استعمال سیگر برای شما دشوار است؟	خیر	۲۸(۵۰/۹)	۳۷(۶۷/۳)	-۲/۲۶	۰/۰۲۸
	بله	۲۷(۴۹/۱)	۱۸(۳۲/۷)		
کدام نوبت سیگار کشیدن‌را دوست ندارید رها کنید؟	سیگار صبحگاهی	۳۱(۵۶/۴)	۳۰(۵۴/۵	۰/۵۷۴	۰/۵۶۸
	نوبت های بعدی	۲۴(۴۳/۶)	۲۵(۴۵/۵)		
در روز چند نخ سیگار میکشید؟	۱۰ نخ و کم تر	۱۶(۲۹/۱)	۳۶(۶۵/۵)	۸/۱۰	۰/۰۰۱
	۱۱ – ۲۰ نخ	۲۷(۴۹/۱)	۱۷(۳۰/۹)		
	۲۱ – ۳۰ نخ	۷(۱۲/۷)	۲(۳/۶)		
	بیش تر از ۳۰ نخ	۵(۹/۱)	۰		
حتی در زمانی که به بیماری شدیدی گرفتار هستید وتمام روز باید در رختخواب بمانید، باز هم سیگار می کشید؟	خیر	۴۲(۷۶/۴)	۵۲(۹۴/۵)	۰/۸۴۳	۰/۴۰۲
	بله	۱۳(۲۳/۶)	۳(۵/۵)		
آیا در اولین ساعات روز بیش تر از سایر اوقات شبانه روز سیگار می کشید؟	خیر	۱۵(۲۷/۳)	۳۴(۶۳/۶)	-۰/۴۴۴	۰/۶۵۶
	بله	۴۰(۷۲/۷)	۲۱(۳۴/۴)		

*Chi-square Test

متغیر مراحل تغییر، قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۰۱)، در حالی که در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (جدول شماره ۵).

یافته‌های حاصل از مقایسه میانگین نمره سازه های مدل مراحل تغییر در دو گروه آزمون و کنترل، قبل و بعد از مداخله آموزشی در جدول شماره ۶ گزارش شده است. بر اساس این نتایج، قبل از آموزش میانگین نمره رفتار سیگار کشیدن در گروه آزمون وکنترل اختلاف معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. بعد از آموزش در گروه آزمون، میانگین نمره رفتار سیگار کشیدن به صورت معنی‌دار نسبت به قبل از مداخله، کاهش یافت (P<۰/۰۰۱). در حالی که گروه کنترل اختلاف معنی‌داری در میانگین نمره رفتار سیگار کشیدن بعد از مداخله آموزشی دیده نشد. قبل از آموزش میانگین نمره سازه فرآیند تغییر در گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. در نتیجه برای تعدیل تفاوت قبل از آموزش از آزمون آنالیز واریانس استفاده شد که نتایج نشان داد میانگین نمره سازه فرآیندهای تغییر در گروه آزمون بعد از آموزش به صورت معنی‌دار نسبت به قبل از مداخله، افزایش یافته است (P<۰/۰۰۱).

در گروه کنترل نیز اختلاف معنی‌داری در نمره فرآیندهای تغییر بعد از مداخله آموزشی مشاهده نشد. قبل از آموزش میانگین نمره‌سازه وسوسه انگیزی یا برگشت‌پذیری در گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی‌دار با یکدیگر نداشتند (p=۰/۲۶). در نتیجه برای تعدیل تفاوت قبل از آموزش از آزمون آنالیز واریانس استفاده شد که نمره سازه وسوسه بعد از آموزش بین دو گروه آزمون و کنترل، از نظر آماری معنی‌دار مشاهده شد(P<۰/۰۵).

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل فرانظریه ای بر رفتار سیگار کشیدن در مردان مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر قم انجام شد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

جدول شماره ۵: مقایسه فراوانی و درصد سازه مراحل تغییر قبل و بعد از مداخله آموزشی در دوگروه آزمون و کنترل (تعداد=۱۱۰)، قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۰۱).

مراحل تغییر			مرحله پیش تفکر	مرحله تفکر	مرحله آمادگی	آزمون کای اسکوئر	
گروه ها						Test Statistics	سطح معنی داری *
آزمون	قبل از مداخله	تعداد (درصد)	۵(۹/۰۹)	۴۴(۸۰)	۶(۱۰/۹۱)	۱/۹	۰/۰۰۱
	بعد از مداخله	تعداد (درصد)	۰	۲۲(۴۰)	۳۳(۶۰)		
کنترل	قبل از مداخله	تعداد(درصد)	۴۵(۸۱)	۹(۱۷)	۱(۲)	۰/۶۲	۰/۰۵۳
	بعد از مداخله	تعداد(درصد)	۴۳(۷۸)	۱۱(۲۰)	۱(۲)		

*Chi-square Test

جدول شماره ٦: مقایسه میانگین نمره سازه‌های مدل مراحل تغییر قبل و بعد از آموزش درگروه آزمون و کنترل (۱۱۰ نفر ، نشان داد که نمره رفتار سیگار کشیدن بعد از آموزش درگروه آزمون، اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد (P<۰/۰۵) و بعد از آموزش به صورت معنی دار کاهش یافت (P<۰/۰۰۱).

متغیر	گروه	انحراف معیار± میانگین		Paired t-test	
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	آماره	سطح معنی داری **
رفتار سیگار کشیدن	آزمون	۱/۹±۹/۴۷	۱/۳±۸/۰۴	۵/۳۰	۰/۰۰۱
	کنترل	۱/۶±۹/۱۵	۱/۴±۹/۳۶	۱/۳۵	۰/۱۸۲
Independent t test/ANCOVA	آماره	۲/۳۴	-۰/۸۷۸		
	سطح معنی داری *	۰/۰۷۱	۰/۰۲۲		
فرآیند های تغییر	گروه ها	انحراف معیار± میانگین		Paired t-test	
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	آماره	P value**
	آزمون	۷/۵۱±۶۲/۲۳	۷/۳۱±۷۳/۰۵	-۸/۴۰	۰/۰۰۱
	کنترل	۱۲/۶۷±۶۱/۸۹	۱۰/۶۷±۶۰/۸۲	- ۱/۴۹	۰/۲۱
Independent t test/ANCOVA	آماره	۱/۲۰	۱۰/۷۲		
	سطح معنی داری *	۰/۱۷۵	۰/۰۰۱		
وسوسه برگشت پذیری	گروه ها	انحراف معیار± میانگین		Paired t-test	
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	آماره	سطح معنی داری **
	آزمون	۴/۸۷±۳۲/۳۰	۵/۱۹±۲۹/۲۱	۳/۴۸	۰/۰۰۱
	کنترل	۴/۱۰±۳۱/۳۴	۵/۱۶±۳۰/۷۳	- ۲/۴۱	۰/۶۵۱
Independent t test/ANCOVA	آماره	۱/۱۲	-۲/۳۸		
	سطح معنی داری *	۰/۲۶	۰/۰۱۹		
تعادل تصمیم گیری	گروه ها	آزمون t زوجی		Paired t-test	
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	آماره	سطح معنی داری **
	آزمون	۴/۵۰±۲۴/۳۰	۲/۲۴±۲۳/۰۵	۱/۹۹	۰/۰۵۱
	کنترل	۴/۲۲±۲۲/۷۶	۳/۰۹±۲۲/۱۳	۰/۵۷۴	۰/۵۶۸
Independent t test/ANCOVA	آماره	۱/۸۵	۰/۴۵۱		
	سطح معنی داری *	۰/۰۶	۰/۰۶۵		

* Independent t test/ANCOVA
** Paired t-test

بر اساس فاکتورهای زمینه‌ای و دموگرافیکی مرتبط با رفتار سیگار کشیدن و همسو با این نتایج حاضر، یافته‌های مطالعه Maarefvand و همکاران نشان داد که ۴۶/۳ درصد از افراد سیگاری از وجود فرد سیگاری در خانواده خبر دادند(۲۴). هم‌چنین نتایج مطالعه حیدر نیا و همکاران نشان داد که ۳۵/۱ درصد از شرکت کنندگان با دوستان سیگاری معاشرت می‌کنند و ۳۸/۶ درصد نیز از وجود فرد سیگاری (پدر/مادر) در خانواده خبر دادند(۲۵). در مطالعه رخشانی و همکاران نیز حدود ۱۶/۱ درصد افراد از وجود فرد سیگاری در خانواده خبر دادند(۲۶). در مطالعه حاضر بیش از نیمی از افراد به داشتن سابقه قبلی و طولانی از مصرف سیگار اظهار داشتند. هم‌راستا با این نتایج، در مطالعه رخشانی و همکاران یافته‌ها نشان داد که حدود۲۶/۳ درصد شرکت‌کنندگان دارای سابقه مصرف سیگار بودند(۲۶).

در خصوص ارتباط و تاثیر عوامل دموگرافیک و سابقه مصرف سیگار، یافته ها نشان داد که بین حضور فرد سیگاری در خانواده و رفتار سیگار کشیدن، ارتباط معنی‌داری وجود دارد. در همین راستا یافته‌های مطالعه چرکزی و همکاران نشان داد که نزدیک به نیمی از

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

شرکت کنندگان از داشتن دوستان و نزدیکان مصرف کننده سیگار اطلاع دادند(۱۹). مطالعه Valentine و همکاران نیز نشان داد که بین رفتار سیگار کشیدن با متغیر سن، ارتباط معنی‌داری دیده نشد(۲۷).

مقایسه رفتار سیگار کشیدن در دو گروه آزمون و کنترل نشان می دهد که وضعیت مصرف سیگار در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش اختلاف معنی‌داری مشاهده شد. این یافته با نتایج مطالعه جعفری و همکاران همسو می‌باشد و نشان دهنده اثر روش آموزشی مبتنی بر مدل است که با سایر مطالعات همخوانی دارد(۲۱). نتایج مطالعات چناری و همکاران و حکمت پور و همکاران با مطالعه حاضر همراستا بود(۲۸، ۲۹). هم‌چنین نتایج مطالعه محمدی زیدی و همکاران نیز نشان داد که میانگین نمره رفتار مصرف سیگار در گروه آزمون پس از آموزش به طور معنی‌داری کاهش یافته است(۳۰). بر خلاف مطالعه حاضر در مطالعه حیدرنیا و همکاران نشان داد که بعد از آموزش رفتار سیگار کشیدن در دو گروه مداخله و کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود(۲۵). مطالعه محمدی زیدی و همکاران نشان داد که میانگین نمره رفتار سیگار کشیدن در دو گروه همتایان و آموزشگران تفاوت معنی‌داری وجود ندارد(۲۳). با توجه یافته‌های حاضر، انتظار می‌رود که افراد گروه آزمون به دلیل تاثیرمداخله آموزشی در زمینه آگاهی، ایجاد تعهد و پذیرفتن منافع ترک سیگار، احتمال تغییر نگرش بعد از مداخله آموزشی اتفاق افتاده و میزان رفتار به‌طور معنی‌دار تغییر کند.

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمره سازه مراحل تغییر، قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت. قبل از شروع مداخله نزدیک به ۱۰ درصد افراد گروه آزمون در مرحله پیش تفکر، ۸۰ درصد در مرحله تفکر و نزدیک به ۱۱ درصد در مرحله آمادگی بودند که بعد از انجام مداخله آموزشی حدود ۴۰ درصد در مرحله تفکر و ۶۰ درصد افراد نیز به مرحله آمادگی رسیدند. همسو با این مطالعه، یافته‌های مطالعه SandraCampbell و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که که حدود ۲۱ درصد افراد سیگاری که تا قبل از مداخله آموزشی سیگار می کشیدند، از نظر رفتار ترک سیگار در مرحله Maintenanceقرار دارند(۳۱).

یافته‌های مطالعات قبلی نیز همسو و همراستا با یافته‌های حاضر بود(۳۵ – ۳۲). با توجه به تاثیر مداخله آموزشی در بسیاری از مدل‌های آموزشی از جمله مدل فرانظریه ای، در مطالعه حاضرآموزش منجر به گذر از مراحل تغییر در مسیر ترک سیگار شد. در مطالعه شریفی راد و همکاران نتایج نشان داد که بین سازه های مدل فرانظریه‌ای در دو گروه در سه بازه زمانی قبل از مداخله، سه ماه بعد و شش ماه بعد از مداخله سازه‌های آگاهی، کنترل تحریک‌پذیری، تعادل تصمیم گیری، وسوسه انگیزی و رفتار سیگار کشیدن تفاوت معنی‌داری گزارش شد(۳۲). در مطالعه حاضر نیز افراد گروه آزمون بعد از مداخله آموزشی از مرحله تفکر به مرحله آمادگی رسیدند که نتایج دلالت کننده تاثیر و نقش مداخله متناسب و مشاوره فردی است که منجر به میزان پرهیز از سیگار کشیدن در افراد سیگاری شده است. در مطالعه حاضر آموزش منجر به گذر از مراحل پیش تفکر و پیشرفت به مرحله تفکر و عمل در مسیر ترک سیگار شد. در مطالعه Dino و همکاران نیز نتایج نشان داد که افراد با سطح خودکارآمدی پایین‌تر (اعتماد به نفس و انگیزه کم‌تر برای ترک) و باورهای مثبت تر در مورد سیگار بیش‌تر از سایر مراحل در مرحله پیش تفکر قرار دارند که نشان می‌دهد که ضمن ارائه برنامه‌های آموزشی و درمان‌های جایگزین و نگهدارنده، افزایش خودکارآمدی، تغییر باورها و گذر از مراحل تغییر ممکن خواهد شد(۳۳). همسو با برنامه آموزشی، مدل فرانظریه‌ای و سازه های بکار رفته در مطالعه حاضر، در مطالعه Gunes و همکاران که با تمرکز بر سازه‌های پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و نگهداری و اجرای برنامه آموزشی نتایج نشان داد که قبل از مداخله ۳۶ درصد از گروه مداخله در مرحله پیش تفکر بودند. شش

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

ماه پس از مداخله آموزشی، درصد افرادی که در مرحله قبل از تفکر بودند به طور قابل توجهی کم‌تر بود(۳۴).

نتایج این مطالعه نشان داد میانگین نمره سازه فرایند تغییر بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون بیش تر از گروه کنترل بود. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه حکمت پور و همکاران همسو بود که پس از مداخله آموزشی و فرایند پیگیری ماندگاری رفتار ترک سیگار کاهش داشته که نتیجه افزایش تاثیر آموزش بر سازه های فرایند تغییر بوده است(۲۹). در مطالعه Dino و همکاران نتایج نشان داد که رابطه بین مرحله تغییر و پیامدهای ترک مصرف سیگار بر اساس شدت درمان متفاوت بوده است(۳۳). یافته های حاضر با نتایج مطالعات Aveyard و همکاران و عبدالاسلام و همکاران همراستا بود(۳۶، ۳۷). هم‌چنین نتایج مطالعه‌ای Carlson و مطالعه Kim و همکاران جهت ترک سیگار با به‌کارگیری مدل فرانظریه‌ای نشان داد که میانگین نمره سازه فرآیند تغییر در بین افرادی که ترک کرده اند بیش تر از افرادی است که پس از آموزش موفق به ترک نشده اند(۳۸، ۳۹). در سازه فرایند تغییر از نظر تفاوت میانگین نمره قبل و بعد از مداخله اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه‌ها وجود داشت و این می‌تواند حاکی از تاثیر موفقیت‌آمیز آموزش مبتنی بر مدل باشد.

نتایج این مطالعه با بررسی میانگین نمره‌سازه وسوسه‌انگیزی و برگشت‌پذیری رفتار سیگار کشیدن نشان می‌دهد که پس از مداخله میانگین سازه وسوسه انگیزی در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشت. وسوسه به تمایل به درگیر شدن در رفتار ناسالم هنگام مواجهه با یک موقعیت دشوار اشاره دارد(۴۰). همسو با مطالعه حاضر، مطالعه‌ای که شریفی راد و همکاران، نشان داد که نمره وسوسه در مقاطع زمانی سه ماه و شش ماه بعد از مداخله آموزشی روند رو به کاهش داشته و سیگاری‌ها عود بیش‌تر و وسوسه بیش‌تر و خودکارآمدی کمی برای سیگار کشیدن گزارش کردند(۳۲). در مطالعه Fang و همکاران نشان داد که مداخله آموزشی منجر به درک خودکارآمدی بیش‌تر و مزایای بیش تر ترک در طول زمان شده که این می تواند میزان وسوسه انگیزی و بازگشت به رفتار غیر بهداشتی را کاهش دهد(۴۱). از آن‌جایی که سازه وسوسه‌انگیزی و بازگشت به ویژه در مراحل عمل و نگهداری رفتار تغییر یافته، اهمیت دارد و در گذر از این مراحل نقش داشته باشد، لذا انتظار می‌رود در مداخلات آموزشی، باید تلاش کنند تا از طریق ایجاد روابط یاری رسان و حمایت طلبی، میزان وسوسه‌انگیزی و بازگشت به رفتارهای قبلی و پر خطر را کاهش دهند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که قبل و بعد از مداخله آموزشی، میانگین نمره سازه تعادل تصمیم گیری تفاوت معنی‌دار آماری در گروه مداخله و کنترل نداشت. تعادل تصمیم‌گیری که نتیجه ارزشیابی فرد از منافع و موانع تغییر رفتاری خاص اشاره دارد، به عنوان جز اصلی تغییر رفتار شناخته شده است(۴۲). هنگامی که یک فرد از مراحل پیش از عمل به مرحله عمل پیشرفت می‌کند میزان فواید درک شده، افزایش و موانع درک شده کاهش خواهد یافت(۴۳، ۴۴). در مطالعه حاضر میانگین نمره سازه تعادل تصمیم‌گیری که از تفریق دو زیر مقیاس منافع درک شده و موانع درک شده حاصل می‌شود، در هر دو گروه آزمون و کنترل معنی‌دار گزارش نشد. به نظر می‌رسد که در مطالعه حاضر محتوی برنامه آموزشی نتوانسته باشد در خصوص اهمیت منافع ترک مصرف سیگار و مضرات و عواقب ناشی از سیگار کشیدن را بهتر و عمیق‌تر مورد مقایسه قرار دهد و از این رو انتظار می‌رود که افراد در رسیدن به تعادل و موازنه تصمیم‌گیری بر ترک سیگار و عدم بازگشت پذیری دچار تردید بوده اند. یافته‌های مطالعه‌ای شریفی راد و همکاران نیز نشان داد که نمره تعادل تصمیم‌گیری گروه مداخله در مقاطع زمانی سه ماه و شش ماه بعد از مداخله آموزشی روند رو به افزایش داشت(۳۲). از آن‌جایی که سازه تعادل تصمیم‌گیری به ویژه در مراحل پیش اندیشی و تفکر

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

تغییر اهمیت دارد و در گذر از این مراحل نقش داشته باشد، لذا انتظار می‌رود در مداخلات آموزشی و تغییر رفتار پر خطر و غیر بهداشتی، باید تلاش کنند تا ضمن کاهش معایب، مزایا را تقویت کنند.

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که گردآوری داده‌ها از طریق تکمیل پرسشنامه به روش خود گزارشی بوده است که ممکن است برخی افراد از ارائه پاسخ واقعی خودداری کنند. هم‌چنین نمونه‌گیری به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام گرفت. با توجه به این که این یک روش غیر احتمالی می‌باشد و نمونه انتخابی نماینده خوبی از کل جامعه نمی‌باشد در نتیجه نتایج قابل تعمیم به کل جامعه نیست. لذا انتظار می‌رود برخی از متغیرهای زمینه و دموگرافیک از قبیل وضعیت مسکن، تاهل، شغل، وضعیت تحصیلات درگروه آزمون و کنترل با هم همسان نبودند. در این پژوهش سعی شد با تخصیص تصادفی گروه آزمون و کنترل سعی در کاهش تورش این پژوهش گردد. یکی دیگر از محدودیت‌های مطالعه حاضر را کمبود زمان یا عدم اختصاص زمان کافی جهت ارائه آموزش کامل و جامع به منظور دسترسی به تغییرات نگرشی و رفتاری عنوان کرد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی نسبت به این موضوع دقت نظر بیش‌تری گردد.

با توجه به این که اساس تغییر در هر رفتاری، افزایش دانش و آگاهی در مورد منافع حاصل از انجام رفتار سالم و بیان مضرات ناشی از رفتار ناسالم می‌باشد، از طرفی با توجه به زمانبر بودن تغییر در حیطه نگرش و عقاید فردی خصوصا در رفتارهایی مانند سیگار کشیدن، برای حصول تغییرات رفتاری نیاز به زمان بیش‌تری می باشد. در مدل فرانظری یکی از بخش‌های مهم مدل، کسب نتایج بهتر در سازه های رفتار و نگهداری رفتار است که در مورد رفتاری مانند سیگار کشیدن، تداوم و پیگیری‌های مستمر و یاداوری در بازه‌های زمانی سه و شش ماه بعد از آموزش می‌تواند بر نتیجه آموزش افزوده و میزان وسوسه انگیزی و بازگشت به رفتار قبلی را کاهش دهد.

سپاسگزاری

مطالعه حاضر برگرفته از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد بوده و توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قم تایید و حمایت مالی شده است. در این طرح هیچ یک از نویسندگان تعارض منافع برای انتشار مقاله ندارند. بدین‌وسیله از کلیه شرکت کنندگان در پژوهشی جهت مشارکت در انجام این تحقیق، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Newcomb PA, Carbone PP. The health consequences of smoking. Med Clin North Am 1992 Mar; 76(2): 305-131. doi: 10.1016/s0025-7125(16)30355-8. PMID: 1548964. Available from: https:// www. ncbi.nlm. nih.gov/ books/NBK44695/pdf/Bookshelf_ NBK44695.
2. United States Public Health Service Office of the Surgeon General; National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US) Office on Smoking and Health. Smoking cessation: A report of the Surgeon General [Internet]. Washington (DC): US Department of Health and Human Services; 2020. PMID: 32255575. Available from: https://www.cancer.gov/about-cancer/causes prevention/risk/tobacco/cessation-fact-sheet.
3. Nash SH, Liao LM, Harris TB, Freedman ND. Cigarette smoking and mortality in adults aged 70 years and older: Results from the NIH-AARP cohort. Am J Prev Med 2017; 52(3): 276-283.
4. https://www.hhs.gov/sites/default/files/2020-cessation-sgr-full-report.pdf.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

5. Institute for Health Metrics and Evaluation. Who is smoking around the world? Available from: https://www.healthdata.org/research-analysis/health-risks-issues/smoking-and-tobacco.
6. Naghizadeh S, Faramarzi E, Akbari H, Jafari N, Sarbakhsh P, Mohammadpoorasl A. Prevalence of smoking, alcohol consumption, and drug abuse in Iranian adults: Results of Azar Cohort Study. Health Promot Perspect 2023 Jul 10; 13(2): 99-104. doi: 10.34172/ hpp.2023.12. PMID: 37600541; PMCID: PMC10439452.
7. Sarbandi F, Niknami S, Hidarnia A, Hajizadeh E, Montazeri A. Transtheoretical Model (TTM) questionnaire for Iranian smoking cessation: validity and reliability. North Khorasan Univ Med Sci 2016; 7(3): 611-621.
8. 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 Perspect 2019; 10(4): 253. doi: 10.24171/ j.phrp. 2019. 10.4.09.
9. 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 Pharmaceut Res 2019; 11(1): 152-158. https:/ /doi.org/ 10.31838/ ijpr/2019.11.01.015.
10. Shojaezadeh D, Peyman N, Shakeri MT, Nedjat S, Hakkak AM, 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): . doi: 10.5812/ircmj.14879.
11. 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(1): 63. doi: 10.4103/jehp.jehp_129_15.
12. Joveini H, Rohban A, Eftekhar Ardebili H, Dehdari T, Maheri M, Hashemian M. The effects of an education program on hookah smoking cessation in university students: an application of the Health Action Process Approach (HAPA). J Subst Use 2020; 25(1): 62-69. https:// doi.org/ 10.1080/ 14659891. 2019.1664655.
13. Lippke S, Ziegelmann JP. Theory- based health behavior change: Developing, testing, and applying theories for evidence- based interventions. Appl Psychol 2008; 57(4): 698-716. https://doi.org/10.1111/j.1464-0597. 2008.00339.x.
14. Sun X, Prochaska JO, Velicer WF, Laforge RG. Transtheoretical principles and processes for quitting smoking: A 24-month comparison of a representative sample of quitters, relapsers, and non-quitters. Addict Behav 2007; 32(12): 2707-2726. https:// doi.org/ 10.1016/j.addbeh.2007.04.005
15. Glanz KE, Lewis FME, Rimer BK. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. Jossey-Bass/Wiley; 1990.
16. Schwarzer R. Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. Appl Psychol 2008; 57(1): 1-29. https://doi.org/10.1111/j. 1464-0597. 2007. 00325.x.
17. Sharma M, Branscum P. Foundations of mental health promotion. Jones & Bartlett Publishers; 2020.
18. Lenio JA. Analysis of the Transtheoretical Model of behavior change. 2006. Available from: http:// digital. library. wisc.edu/ 1793/52717.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

19. Charkazi A, Shahnazi H, Mahmoudi Badi S, Mohammadian Jazi M, Khoshnevisan M, Orouji MA, Behravaesh O. Nicotine dependency, smoking temptation, decisional balance and their relationship with readiness to quit in cigarette smokers. Health Dev J 2015 May 1; 4(1): .
20. Moradian Zp, Ahadi H, Sarami G. A comparison on the medical treatment efficiency & the behavior change based on the meta-theory model among the patients ill with the metabolic syndrome of Tehran City in 2017.
21. Mostafa J, Shahidi Sh, Abedin Ar. Comparing the effectiveness of cognitive behavioral therapy and trans-theoretical model on improving abstinence self-efficacy in substance dependent adolescents. J Res Behav Sci 2009: 1-2.
22. Dell JL, Whitman S, Shah AM, Silva A, Ansell D. Smoking in 6 diverse Chicago communities—A population study. Am J Public Health 2005 Jun; 95(6): 1036-1042. doi: 10.2105/AJPH.2004.051169.
23. Mohamadi Zeidi E, Pakpor Pakpour Haji Agha A, Karbord A, Mohamadi Zeidi B. Effectiveness of an educational intervention based on the trans theoretical model in order to smoking cessation in patients referred to dental clinics. J Dent Med 2015; 28(2): 146-158. URL: http:// jdm. tums. ac. ir/article–١5361-fa.html.
24. Maarefvand M, Jamali T, Hosseinzadeh S. The effectiveness of smoking prevention intervention with peer education approach on labor children's attitude toward smoking. Q J Soc Work 2016; 4(4): 17-28. URL: http:// social workmag.ir/article-1-112-en.html.
25. Heidarnia A, Barati M, Niknami S, Allahverdipour H, Bashirian S. Effect of a web-based educational program on prevention of tobacco smoking among male adolescents: an application of prototype willingness model. J Educ Community Health 2016; 3(1): 1-11. doi: 10.21859/jech-03011.
26. Rakhshani F, Esmaeili A, Charkazi A, Haftsavar M, Shahnazi H, Esmaeili AJ. Effect of education on smoking prevention in students of Zahedan. J Health Syst Res 2011; 6(2): 0-. Available from: http:// hsr. mui. ac.ir/ article-1-133-en.html.
27. Valentine JA. The transformative role of authentic partnership in the Tuskegee Public Health Ethics Program. J Healthc Sci Humanit 2018 Spring; 8(1): 21-29. PMID: 31911866; PMCID: PMC6945978.
28. Chenary R, Saeedfiroozabadi M, Shirmohammadi-Khorram N. Nicotine dependence status and related demographic patterns in cigarette and water pipe consumers in Bushehr City. J Educ Community Health 2020; 7(3): 195-202. doi: 10.29252/jech.7.3.195.
29. Hekmatpoue D, Ouroji MA, Shamsi M. Effectiveness of education program on smoking cessation consistence based on transtheoretical model (TTM). Daneshvar Med 2013; 21(1): 39-50.
30. Mohammadizeidi E, Pakpour A. Effectiveness of an educational intervention based on theory of planned behavior to reduce intentions to smoke among secondary school students. J Res Health 2013; 3(4): 504-513. Available from: http:// jrh. gmu. ac.ir/article-1-121-en.html.
31. Campbell S, Bohanna I, Swinbourne A, Cadet-James Y, McKeown D, McDermott R. Stages of change, smoking behaviour and readiness to quit in a large sample of indigenous Australians living in eight remote north Queensland communities. Int J Environ Res Public Health 2013 Apr 16; 10(4): 1562-

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

1571. doi: 10.3390/ijerph10041562. PMID: 23591787; PMCID: PMC3709334.

32. Sharifirad GR, Eslami AA, Charkazi A, Mostafavi F, Shahnazi H. The effect of individual counseling, line follow-up, and free nicotine replacement therapy on smoking cessation in the samples of Iranian smokers: Examination of transtheoretical model. J Res Med Sci 2012; 17(12): 1128. PMID: 23853630.
33. Dino G, Kamal K, Horn K, Kalsekar I, Fernandes A. Stage of change and smoking cessation outcomes among adolescents. Addict Behav 2004; 29(5): 935-940. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.01.004
34. Gunes G, Ilgar M, Karaoglu L. The effectiveness of an education program on stages of smoking behavior for workers at a factory in Turkey. Ind Health 2007; 45(2): 232-236. https://doi. org/10. 2486/ indhealth.45.232.
35. Karami Daranjani S, Yazdanpanah A, Kharazmi E. The effect of a health education program based on transtheoretical model on promotion of physical activity among children of patients with hypertension and diabetes. J Health 2017; 8(4): 394-407.
36. Aveyard P, Lawrence T, Cheng K, Griffin C, Croghan E, Johnson C. A randomized controlled trial of smoking cessation for pregnant women to test the effect of a transtheoretical model- based intervention on movement in stage and interaction with baseline stage. Br J Health Psychol 2006; 11(2): 263-278. https://doi.org/ 10.1348/ 135910705X52534.
37. Abdelsalam N, M Said R. Effect of transtheoretical model based intervention program on cigarette smoking cessation among technical secondary school male students in Zagazig City. Egypt Fam Med J 2018; 2(2): 32-45. doi: 10.21608/efmj.2018.68537.
38. Carlson LE, Taenzer P, Koopmans J, Casebeer A. Predictive value of aspects of the transtheoretical model on smoking cessation in a community-based, large-group cognitive behavioral program. Addict Behav 2003; 28(4): 725-740. https://doi.org/ 10.1016/S0306- 4603 (01)00268-4.
39. Kim Y-H. Adolescents' smoking behavior and its relationships with psychological constructs based on transtheoretical model: A cross-sectional survey. Int J Nurs Stud 2006; 43(4): 439-446. https:// doi.org/ 10.1016/ j.ijnurstu. 2005.06.008
40. Velicer WF, Norman GJ, Fava JL, Prochaska JO. Testing 40 predictions from the transtheoretical model. Addict Behav 1999; 24(4): 455-469. https:// doi.org/ 10.1016/ S0306-4603 (98)00100-2.
41. Fang CY, Ma GX, Miller SM, Tan Y, Su X, Shive S. A brief smoking cessation intervention for Chinese and Korean American smokers. Prev Med 2006; 43(4): 321-324. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2006.06.009.
42. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change: applications to addictive behaviors. 1997. https:// doi.org/ 10.1037/10248-026.
43. Prochaska JO, Velicer WF, Guadagnoli E, Rossi JS, DiClemente CC. Patterns of change: Dynamic typology applied to smoking cessation. Mult Behav Res 1991; 26(1): 83-107. https://doi. org/10. 1207/ s15327906mbr2601_5.
44. Yalçınkaya-Alkar Ö, Karanci AN. What are the differences in decisional balance and self-efficacy between Turkish smokers in different stages of change? Addict Behav 2007; 32(4): 836-849. https:// doi.org/ 10.1016/ j.addbeh.2006.06.023.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]