

Effectiveness the Theory-Based Intervention Based on Health Belief Model on Health Promotion Lifestyle in Individuals Susceptible to Cardiovascular Diseases

ABSTRACT

Background and Objective: Cardiovascular diseases are a main reason of disability and death around the world. Evidence suggests that many social and individual-based health-related factors are changeable and modifiable. The aim of this study was to evaluate the effect of a theory-based intervention based on the health belief model on health-promoting lifestyle behaviors in individuals susceptible to cardiovascular diseases.

Materials and Methods: In this quasi-experiment, we recruited 180 individuals having at least two risk factors out of five cardiovascular risk factors, including smoking, diabetes, hypertension, high cholesterol, and obesity. Data were gathered in three phases (before, immediately after, and five months after implementing the intervention) using the health-promoting lifestyle questionnaire (HPLQ), general health questionnaire (GHQ), and a designed questionnaire to measure the health belief model constructs. The intervention included five training sessions based on the health belief model. Data were analyzed using the statistical tests in the SPSS.

Results: Findings showed that the theory-based educational intervention was effective in improving some domains of lifestyle, including nutrition, physical activity, interpersonal relationships, stress management and health accountability. Also, the mean blood pressure and the mean tobacco use showed a significant decrease in the intervention group after the intervention. Educational intervention also led to improvements in health belief model constructs including perceived susceptibility, perceived severity and perceived benefits ($P < 0.001$).

Conclusion: Intervention based on an individual-based health behavior change model resulted in improving some lifestyle dimensions, model's constructs and clinical outcomes. In order to provide wider and sustained changes, using ecologic models of behavior change including inter-personal, organizational and community-based models are suggested.

Keywords: Cardiovascular Disease, Healthy Lifestyle, Health Belief Model

Paper Type: Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Babaei S, Shakibazade E, Shojaeizadeh D, Yaseri M, Mohammadzade A. Effectiveness the Theory-Based Intervention Based on Health Belief Model on Health Promotion Lifestyle in Individuals Susceptible to Cardiovascular Diseases. *Iran J Health Educ Health Promot. Spring 2020*;8(3): 224-239. [Persian]x

► **Citation (APA):** Babaei S., Shakibazade E., Shojaeizadeh D., Yaseri M., Mohammadzade A. Effectiveness the Theory-Based Intervention Based on Health Belief Model on Health Promotion Lifestyle in Individuals Susceptible to Cardiovascular Diseases. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 8(3), 224-239. [Persian]

Sohrab Babaei

MSc, Department of Health Education and Health Promotion, Tehran university of medical science, Tehran, Iran.

Elham Shakibazade

Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, Tehran university of medical science, Tehran, Iran. (corresponding author)
Email: shakibazadeh@sina.tums.ac.ir

Davod Shojaeizadeh

Professor, Department of Health Education and Health Promotion, Tehran university of medical science, Tehran, Iran.

Mehdi Yaseri

Associate Professor, Department of Biostatistics, Tehran university of medical science, Tehran, Iran.

Alireza Mohammadzade

MD, Taslihat Health Center, Tehran, Iran.

Received: 2019/11/3

Accepted: 2019/12/21

Doi: 10.29252/ijhehp.8.3.224

ارزشیابی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای ارتقادهنده سبک زندگی سالم در افراد مستعد بیماری قلبی-عروقی

چکیده

زمینه و هدف: بیماری‌های قلبی و عروقی یکی از علل اصلی ناتوانی و مرگ در سراسر جهان محسوب می‌شوند. شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از عوامل اجتماعی و فردی مرتبط با سلامتی، قابلیت اصلاح و تعدیل دارند. این مطالعه با هدف ارزشیابی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای ارتقادهنده سبک زندگی سالم در افراد مستعد بیماری قلبی-عروقی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۱۸۰ نفر افرادی که حداقل دو ریسک فاکتور از پنج ریسک فاکتور بیماری قلبی و عروقی (استعمال دخانیات، دیابت، فشار خون، چربی خون بالا و چاقی) را داشتند انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌هایی شامل پرسشنامه سبک زندگی ارتقادهنده سلامت، پرسشنامه سلامت عمومی و پرسشنامه مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بود که طی سه مرحله (قبل، بلافاصله و پنج ماه پس از مداخله آموزشی) تکمیل گردید. مداخله آموزشی شامل پنج جلسه آموزش مبتنی بر الگو بود. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری مرتبط در SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مداخله آموزشی بر بهبود برخی از ابعاد سبک زندگی، شامل ابعاد تغذیه، فعالیت جسمانی، روابط بین فردی، مدیریت استرس و مسئولیت پذیری سلامت موثر بود. همچنین، میانگین فشار خون و میانگین مصرف دخانیات افراد پس از مداخله کاهش معنا داری را نشان داد. همچنین مداخله آموزشی منجر به بهبودی در سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی شامل حساسیت درک شده، شدت درک شده و منافع درک شده شد ($p < .001$).

نتیجه‌گیری: مداخله مبتنی بر الگوی تغییر رفتار فردی منجر به بهبود برخی از ابعاد سبک زندگی، سازه‌های الگو، و پیامدهای بالینی شد. به منظور اثرگذاری وسیع‌تر و ایجاد تغییرات پایدار، استفاده از الگوهای تغییر رفتار که بصورت اکولوژیک عوامل بین فردی و سازمانی و اجتماعی را نیز مدنظر قرار دهند پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه: بیماری قلبی و عروقی، سبک زندگی سالم، الگوی باور بهداشتی

نوع مقاله: مطالعه پژوهشی.

سهراب بابائی

دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

الهام شکیبازاده

* دانشیار، دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: shakibazadeh@sina.tums.ac.ir

داوود شجاعی زاده

استاد، دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی تهران، تهران، ایران

مهدی یاسری

دانشیار، آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی تهران، تهران، ایران

علیرضا محمد زاده

پزشک عمومی، پایگاه سلامت تسلیحات، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۳۰

◀ **استناد (ونکوور):** بابائی، س، شکیبازاده، ا، شجاعی زاده، د، یاسری م، محمد زاده، ع. ارزشیابی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای ارتقادهنده سبک زندگی سالم در افراد مستعد بیماری قلبی-عروقی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. پاییز ۱۳۹۹؛ ۸(۳): ۲۲۴-۲۳۹.

◀ **استناد (APA):** بابائی، سهراب؛ شکیبازاده، الهام؛ شجاعی زاده، داوود؛ یاسری، مهدی؛ محمد زاده، علیرضا. (پاییز ۱۳۹۹). ارزشیابی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای ارتقادهنده سبک زندگی سالم در افراد مستعد بیماری قلبی-عروقی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۸(۳): ۲۲۴-۲۳۹.

مقدمه

یکی از مشکلات بزرگ سلامت در دنیا بیماری‌های قلبی و عروقی است که علی‌رغم پیشرفت‌های درمانی، همچنان میزان بروز و بستری و مرگ ناشی از آن رو به افزایش است (۱). بیماری قلبی و عروقی یکی از علل اصلی ناتوانی نیز محسوب می‌شود (۲). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت از بین ۵۶۹ میلیون مرگ در سرتاسر دنیا در سال ۲۰۱۶، بیش از نیمی از کل مرگ‌ها (۵۴٪) به علت ده عامل مرگ و میر اتفاق افتاده است. به ترتیب بیماری قلبی و عروقی و سکنه مغزی بیشترین علت مرگ (۱۵۲ میلیون نفر) در سال ۲۰۱۶ هستند. این بیماری‌ها علت اصلی مرگ در ۱۵ سال گذشته بوده‌اند. در کل در سال ۲۰۱۶ حدود ۷۱٪ مرگ و میرها را بیماری‌های غیر واگیر تشکیل داده‌اند (۳). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، میزان مرگ و میر و ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی در کشورهای آسیایی و کشورهای در حال توسعه به شدت افزایش یافته و در سال ۲۰۲۰ میزان ابتلا در مردان ۱۳۷ درصد و در زنان ۱۲۰ درصد افزایش خواهد یافت.

مهم‌ترین عوامل خطرزای بیماری قلبی و عروقی که مستقل از سایر عوامل، احتمال بروز این بیماری را افزایش می‌دهد عبارتند از: سیگار کشیدن (۹/۸ درصد)، پرفشاری خون (۴۸/۲ درصد)، کلسترول بالا (۱۲/۳ درصد)، کاهش HDL، دیابت (۲۴/۶ درصد)، سن، جنس و سابقه خانوادگی (۵/۱ درصد) (۴، ۵). توصیه‌های عمومی که از طرف انجمن قلب آمریکا برای پیشگیری از بیماری قلبی و عروقی در مراحل قبل از بروز بیماری توصیه شده عبارتند از: کاهش مصرف نمک، ترک سیگار، افزایش مصرف سبزی و میوه، افزایش فعالیت بدنی، کنترل فشار خون و رژیم غذایی کم چرب (۶).

بیماری‌های مزمن پرهزینه می‌باشند و این مقوله نیازمند منابع قابل توجهی از حمایت خانواده و دولت برای بهبود مشکلات سلامتی است. افزایش شیوع بیماری‌های مزمن و عدم وجود شرایط مناسب همینطور افزایش امید به زندگی و افزایش میانگین سن جمعیت، هر یک به طور مستقل باعث افزایش بار و مسئولیت

این بیماری‌ها می‌شود. در حال حاضر، تکیه عمده بر فراهم کردن مراقبت‌های بالینی به وسیله افراد متخصص و حرفه‌ای و آموزش دیده است که استراتژی اصلی نظام‌های سلامت برای تقابل با چنین شرایطی است (۷).

مهارت‌های فردی یکی از فاکتورهای انتخاب شیوه زندگی است. ارتقای مهارت‌های فردی زندگی، یک عامل موثر در ارتقای سلامتی است که شامل توانایی‌هایی است علاوه بر آنهایی که مرتبط با شیوه‌های درمانی هستند. مهارت‌های زندگی توانایی‌هایی هستند برای رفتارهای انطباقی و مثبت که مردم را برای مواجهه موثرتر در برابر نیازهای زندگی هر روزه آماده می‌کند. این مهارت‌ها شامل مهارت‌های فردی، میان فردی، شناختی و جسمی است که باعث می‌شود مردم زندگی خود را کنترل و جهت‌دهی کنند. بسیاری از رفتارها که مرتبط با شرایط و وضعیت سلامتی هستند، چه خوب چه بد، به طور مشخص به رابطه وابستگی متقابل میان شیوه‌های زندگی مردم و محیط اجتماعی پیرامونشان مرتبط است (۸). شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از این فاکتورهای اجتماعی و فردی مرتبط با سلامتی، قابلیت اصلاح و تعدیل دارند، اما از طریق استراتژی جامع درون سازمانی و بلند مدت که رویکردهای مختلفی برای ارتقای سلامتی و پیشگیری از بیماری‌ها را در برمی‌گیرد (۷). یک اجتماع و اعضایش، نیازمند دارا بودن ظرفیت بالا برای ارتقای سلامتی و به عهده داشتن نقش پیشگیرانه از بیماری‌ها هستند. این ظرفیت برای توسعه زیرساخت‌های اجتماع برای ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها است. متعهد به اینکه از آن تا به رسیدن به اهداف استفاده شود (۷).

الگوی باور بهداشتی شامل حساسیت درک شده (باورهای انتزاعی شخص در رابطه با ابتلا به یک بیماری یا دچار شدن به حالت زیان بار حاصل از یک رفتار)، شدت درک شده (باور انتزاعی شخص در مورد وسعت آسیبی که می‌تواند در نتیجه ابتلا به یک بیماری یا وضعیت زیان بار حاصل از یک رفتار خاص، برای وی پدید آید)، منافع درک شده (اعتماد به مزایای روش‌های پیشنهادی جهت کاهش

نفر که دو گروه آزمون (۹۰ نفر) و کنترل (۹۰ نفر) تقسیم کردیم از افراد مراجعه کننده به پایگاه سلامت تسلیحات بودند که مستعد ابتلا به بیماری قلبی عروقی بودند. حجم نمونه بر اساس سازه های الگوی باور بهداشتی و بر اساس حداکثر انحراف معیار مشاهده شده در تمامی این ابعاد و بر اساس مقاله رحمت چتری پور محاسبه شده است (۱۳). افراد مستعد کسانی بودند که حداقل دارای دو معیار از پنج ریسک فاکتور تعیین شده برای بیماری قلبی و عروقی (استعمال سیگار، فشار خون بالای ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه، BMI بالای ۲۴/۹ یا دور کمر بیش از ۱۰۲ سانتی متر برای آقایان و ۸۸ سانتی متر برای خانم ها، دیابت شناخته شده یا FBS بالای ۱۲۵ میلی گرم بر دسی لیتر و کلسترول توتال ۲۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر/ LDL بالای ۱۳۰ میلی گرم بر دسی لیتر) را داشتند (۱۴). معیارهای دیگر عبارت بودند از داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، گروه سنی بین ۱۸ تا ۶۵ سال، عدم ابتلا به افسردگی و توانایی انجام فعالیت های روزمره. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از عدم حضور در حداقل سه جلسه آموزش حضوری، عدم تمایل به ادامه حضور در پژوهش و بروز عوارض بیماری به نحوی که همکاری فرد را برای ادامه شرکت در پژوهش مشکل سازد.

پایگاه سلامت تسلیحات زیرمجموعه مرکز حضرت رقیه تابع ستاد بهداشت و درمان شمال دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است که شامل ده هزار نفر جمعیت تحت پوشش می باشد. خدمات رایگان ارائه شده در این پایگاه ها شامل بهداشت سالمندان، بهداشت خانواده، بهداشت مدارس و ایمن سازی می باشد. غربالگری افراد مستعد بیماری قلبی و عروقی برای اولین بار تحت عنوان این پژوهش در این پایگاه صورت گرفت.

در این پژوهش از سه پرسشنامه استفاده شد. اولین پرسشنامه، پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-۲۸) بود این پرسشنامه شامل ۲۸ سوال می باشد. سئوالات این پرسشنامه در بر گیرنده چهار خرده مقیاس می باشد که هر یک از آنها خود شامل ۷ سئوال می باشند. سئوالات ۷-۱ مربوط به مقیاس علائم جسمانی و وضعیت سلامت عمومی می باشد. از سوال ۱۴-۸ مربوط به مقیاس اضطراب، از

خطر یا وخامت بیماری یا وضعیت زیان بار حاصل از یک رفتار خاص)، موانع درک شده (باورهایی در مورد هزینه های واقعی و متصور پیگیری رفتار جدید)، راهنمایی برای عمل (نیروهای تسریع کننده ای که موجب احساس نیاز شخص به انجام عمل می گردد.)، خودکارآمدی (اطمینان فرد به توانایی خود در انجام موفق و پیگیری یک رفتار) می باشند (۹). مطالعات نشان داده است که مداخلات ارتقای سلامت با کمک تئوری ها و الگوهای تغییر رفتار، اثرات ارزشمندی در بهبود پیامدهای سلامتی دارد (۱۰). مداخله سلامت بر پایه تئوری و الگو می تواند از جهات مختلفی به موفقیت مداخلات ارتقای سلامت کمک کند: ۱- منجر به تدوین اهداف قابل اندازه گیری برای برنامه ریزی شود؛ ۲- به تعیین روش و استراتژی مورد استفاده در مداخله کمک کند؛ ۳- به تصمیم گیری جهت زمان بندی مداخله کمک کند؛ ۵- به برقراری ارتباط میان متخصصان کمک کند؛ و ۶- به تکرار و بازسازی برنامه کمک کند (۱۰).

با توجه به این که سبک زندگی مردم با فرهنگ آن ها همبستگی زیادی دارد، هرگونه مداخله و تغییر در سبک زندگی نیازمند شناخت ادراکات مخاطبان مربوطه است. مطالعات متعددی در خصوص تعیین همبستگی بین سازه های الگوی باور تندرستی با رفتارهای ارتقا دهنده سلامت در بیماری های قلبی عروقی انجام شده است (۱۱) و (۱۲) اما مطالعه ای که یک برنامه مداخله ای با استفاده از این الگو برای بهبود سبک زندگی افراد مستعد بیماری قلبی عروقی اجرا و ارزشیابی کند در دسترس نبود. با توجه به این موضوع، ما در این تحقیق با اجرای مداخله مبتنی بر الگوی باور بهداشتی، تاثیر آن را بر سبک زندگی افراد مستعد بیماری قلبی و عروقی مورد ارزشیابی قرار دادیم.

روش کار

این یک مطالعه نیمه تجربی شاهددار تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل بود که اثر برنامه طراحی شده با الگوی باور بهداشتی را بر بهبود رفتارهای ارتقا دهنده سبک زندگی سالم در افراد مستعد بیماری قلبی عروقی مورد بررسی قرار داد. جامعه آماری شامل ۱۸۰

سؤال ۱۵ تا ۲۱ مربوط به مقیاس اختلال عملکرد اجتماعی، و سئوالات ۲۲-۲۸ نیز مربوط به مقیاس افسردگی می باشند. همچنین جهت نمره گذاری این پرسشنامه از روش لیکرت استفاده شد که که از صفر تا سه به هر سازه نمره دهی شد که حداکثر نمره آزمودنی در این پرسشنامه ۸۴ می باشد. این پرسشنامه توسط گلدبرگ و هیلر در سال ۱۹۷۰ رایج شده است. روایی و پایایی نسخه اصلی و نسخه فارسی پرسشنامه مورد تایید قرار گرفته است (۱۵، ۱۶). میزان آلفای کرونباخ برای بهزیستی و درماندگی روانشناختی در نمونه های بیمار و بهنجار از ۰/۸۹ تا ۰/۹۴ محاسبه شد. ضرایب پایایی بازآزمایی نیز به همین ترتیب از ۰/۸۵ تا ۰/۹۱ به دست آمد. همه ضرایب در سطح $P > 0.01$ معنادار بودند. روایی همزمان مقیاس سلامت روانی بر حسب ضرایب همبستگی زیر مقیاس های این ابزار با نمره کلی پرسشنامه سلامت عمومی بررسی شد. این ضرایب برای بهزیستی روانشناختی ۰/۸۷- و برای درماندگی روانشناختی ۰/۸۸ محاسبه و در سطح $P < 0.01$ تایید شد (۱۷). دومین پرسشنامه، پرسشنامه سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت می باشد که این پرسشنامه شامل ۴۹ سوال و دارای ۶ بعد می باشد که شامل: بعد رشد روحی (۹ سوال را به خود اختصاص داده است. به ترتیب سئوالات (۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۱) که حداقل نمره کسب شده این بخش صفر و حداکثر نمره کسب شده ۲۷ امتیاز می باشد)؛ بعد مسئولیت پذیری سلامت (۸ سوال را به خود اختصاص داده است. شامل سئوالات ۲۰، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱ است که حداقل نمره کسب شده در این بعد صفر و حداکثر نمره آن ۲۴ می باشد)؛ بعد روابط بین فردی (۸ سوال را به خود اختصاص می دهد. شامل سئوالات ۲۸، ۲۷، ۲۶، ۲۵، ۲۴، ۲۳، ۲۲، ۲۱ که حداقل نمره کسب شده در این بخش صفر و حداکثر آن ۲۴ می باشد)؛ بعد مدیریت استرس (۷ سوال را به خود اختصاص می دهد، به ترتیب سئوالات ۳۴، ۳۳، ۳۲، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲ که حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ای که از این بعد می تواند کسب شود ۲۱ خواهد بود)؛ بعد فعالیت جسمانی (شامل ۸ سوال می باشد که به ترتیب سئوالات ۴۲، ۴۱، ۴۰، ۳۹، ۳۸، ۳۷، ۳۶، ۳۵ است و حداقل نمره آن صفر و حداکثر

۲۴ نمره از آن می تواند کسب شود)؛ و بعد تغذیه (شامل ۹ سوال است و سئوالات به ترتیب سئوالات ۴۹، ۴۸، ۴۷، ۴۶، ۴۵، ۴۴، ۴۳، ۴۲، ۴۱، ۴۰ می باشد. حداقل نمره این بخش صفر و حداکثر نمره کسب شده این بخش ۲۷ است). سئوالات رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت در مقیاس لیکرت ۴ درجه ای با گزینه های همیشه (۳ امتیاز)، اغلب (۲ امتیاز)، برخی اوقات (۱ امتیاز)، هرگز (۰ امتیاز) طراحی شد. روایی و پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه در مطالعه ای که توسط عیسی محمدی زیدی و همکاران در سال ۱۳۹۰ انجام شد مورد تایید قرار گرفت. میزان آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۸۲ و برای زیرشاخه ها از ۰/۶۴ تا ۰/۹۱ بود. همه موارد، همبستگی مورد- کل قابل قبولی داشتند (بیشتر از ۰/۳۴). نتایج آزمون- بازآزمون نشان دهنده ثبات برای پرسشنامه سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و زیرشاخه های آن بود. تحلیل عاملی تأییدی مدل ۶ عاملی، گویای برازش قابل قبولی بود (۱۸). سومین پرسشنامه، پرسشنامه الگو باور بهداشتی بود که شامل سه بخش می شد: بخش اول) اطلاعات دموگرافیک شامل جنسیت، سن، وضعیت تاهل، تعداد فرزندان، وضعیت اقتصادی، وضعیت تحصیلات و شغل؛ بخش دوم) سئوالات مربوط به سازه های الگو باور بهداشتی شامل سئوالات مربوط به اجزای الگو باور بهداشتی شامل حساسیت درک شده (ادراک فرد در مورد استعداد ابتلا به بیماری با ۴ سئوال در زمینه خطر کاهش سن ابتلا به بیماری، احتمال خطر در فرد و خطرات زود هنگام بر اثر ابتلا به بیماری)؛ شدت درک شده (ادراک فرد از جدی بودن بیماری با ۵ سئوال در زمینه مشکلاتی که ابتلا به بیماری ایجاد می کند. عوارض متعاقب ابتلا به بیماری و مشکلاتی که برای خانواده ایجاد می نماید)؛ منافع درک شده (ادراک فرد از مزایای ناشی از رفتار با ۵ سئوال در زمینه منافع اقتصادی، داشتن جامعه سالم و داشتن آرامش در خانواده)؛ موانع درک شده (ادراک فرد از مشکلات بر سر راه انجام رفتار با ۴ سئوال در زمینه نداشتن زمان کافی برای فعالیت بدنی، از بین رفتن تناسب بدن، علاقه به غذاهای چرب و پر نمک و ترس از مراجعه به پزشک)؛ و راهنما برای عمل (محرک های سرعت بخش انجام رفتار یک سئوال) بود)؛

مداخله آموزشی

در قسمت مداخله آموزشی، مطالب بر اساس سازه‌های الگو باور بهداشتی و نتایج ارزیابی آن‌ها در مرحله قبل از مداخله، طراحی و در هر جلسه آموزشی از طریق سخنرانی و بحث گروهی به افراد ارائه می‌شد (جدول شماره ۱). مدت زمان آموزش پنج هفته یک ساعته بود و انتخاب نحوه ارائه با توجه به مواد آموزشی در هر جلسه تعیین شده بود. مداخله گروهی در گروه‌های پنج نفره و شامل آموزش کنترل فشارخون، قند خون، چربی خون، و رفتارهای ارتقا دهنده سلامت در گروه آزمون بر اساس نتایج حاصل از اندازه‌گیری سازه‌های الگوی باور بهداشتی انجام شد. همچنین در هر جلسه آموزش، افراد شرکت کننده از نظر بالینی (میزان فشار خون، تعداد ضربان قلب، میزان اکسیژن خون، میزان قند خون و وزن) مورد سنجش قرار گرفتند. همچنین به عنوان دوز یادآور پمفلت‌هایی مرتبط با موارد آموزشی در اختیار افراد مورد پژوهش قرار می‌گرفت. علاوه بر آن، به منظور ایجاد فضای انگیزشی آموزشی برای افراد، رباتی در اپلیکیشن تلگرام ایجاد کردیم که در آن اطلاعات آموزشی شامل ویدئوهایی از نحوه اندازه‌گیری قند خون، اندازه‌گیری فشار خون و اطلاعات آموزشی در زمینه چاقی، دیابت، عوامل خطر ساز بیماری قلبی و عروقی و سبک زندگی سالم ارائه شد. همچنین در جهت تسهیل جمع‌آوری پرسشنامه، سوالات را در بخش پرسشنامه ربات تهیه کردیم. در این ربات، هر شخص به صورت محرمانه می‌توانست اقدام به تکمیل پرسشنامه کند و فقط ما به پاسخ‌ها در ربات دسترسی داشتیم. پرسشنامه‌ها در سه مرحله تکمیل شدند: (۱) قبل از شروع مداخله آموزشی؛ (۲) بلافاصله بعد از مداخله آموزشی؛ و (۳) پنج ماه بعد از آخرین مداخله آموزشی

ملاحظات اخلاقی

به منظور اجرای این مطالعه، اطلاعات صحیح به شرکت کنندگان در مطالعه در مورد اهداف، چگونگی اجرای مطالعه ارائه شد و رضایت آگاهانه افراد برای شرکت در مطالعه جلب شد. در ضمن در مورد محرمانه بودن اطلاعات شرکت کنندگان در تمامی مراحل مطالعه به آن‌ها اطمینان داده شد. اصل سودمندی، عدالت و استقلال در مشارکت کنندگان در مطالعه رعایت شد.

بخش سوم، شامل ۵ سؤال در زمینه رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری‌های قلبی و عروقی بود. امتیازگذاری پرسشنامه بدین صورت بود که برای سؤالات ابعاد الگو باور بهداشتی از مقیاس نگرش سنج ۴ گزینه ای لیکرت استفاده شد. در قسمت حساسیت درک شده، شدت درک شده و منافع درک شده به گزینه‌های کاملاً مخالف نمره ۱، مخالف نمره ۲، موافق نمره ۳ و کاملاً موافق نمره ۴ تعلق گرفت همچنین سازه موانع درک شده به گزینه‌های کاملاً مخالف نمره ۴، مخالف نمره ۳، موافق نمره ۲ و کاملاً موافق نمره ۱ تعلق گرفت. در مورد سؤالات رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری‌های قلبی و عروقی که در زمینه رعایت رژیم غذایی مثل نحوه مصرف نمک و روغن، کم تحرکی و مراجعه به پزشک و مرکز بهداشتی بود، که در آن به پاسخ‌های صحیح یک امتیاز و به پاسخ‌های غلط امتیازی تعلق نگرفت. اعتبار محتوای پرسشنامه با نظرسنجی از متخصصین، توسط مشکی و همکاران ارزیابی شد. ضریب آلفای کرونباخ سؤالات مربوط به کل پرسشنامه ۰/۷۸ را نشان داد؛ که به ترتیب حساسیت درک شده ۰/۷۰، شدت درک شده ۰/۷۹، منافع درک شده ۰/۸۶، موانع درک شده ۰/۷۶ و رفتار ۰/۷۶ بود (۱۹). اندازه‌گیری فشارخون با استفاده از دستگاه فشارسنج عقربه ای دو شلنگه ریشتر مدل 1350 Exacta و گوشی پزشکی ریشتر مدل Duplex 4200-02 انجام شد. همچنین اندازه‌گیری قند خون افراد تحت پژوهش با استفاده از دستگاه کرسنس که دارای استاندارد ISO 15197:2013 و همچنین استاندارد CE اروپا بود اندازه‌گیری شد. جهت جلوگیری از خطا انتقال اطلاعات از دستگاه به کامپیوتر با نرم افزار SMARTLOG انجام شد. تمامی اندازه‌گیری‌ها توسط پژوهشگر اول اندازه‌گیری و ثبت شد. همچنین سنجش میزان فعالیت بدنی از طریق خود گزارشی انجام شد.

سطح آلفا برای معناداری ارتباط آماری، ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است و در نهایت داده‌های دو گروه از طریق برنامه SPSS نسخه ۲۴ و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، کای اسکور، انحراف معیار و توزیع فراوانی) و آمار استنباطی (میانگین و آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

جدول ۱: برنامه مداخله آموزشی هفتگی طراحی شده با استفاده از سازه‌های الگوی باور بهداشتی

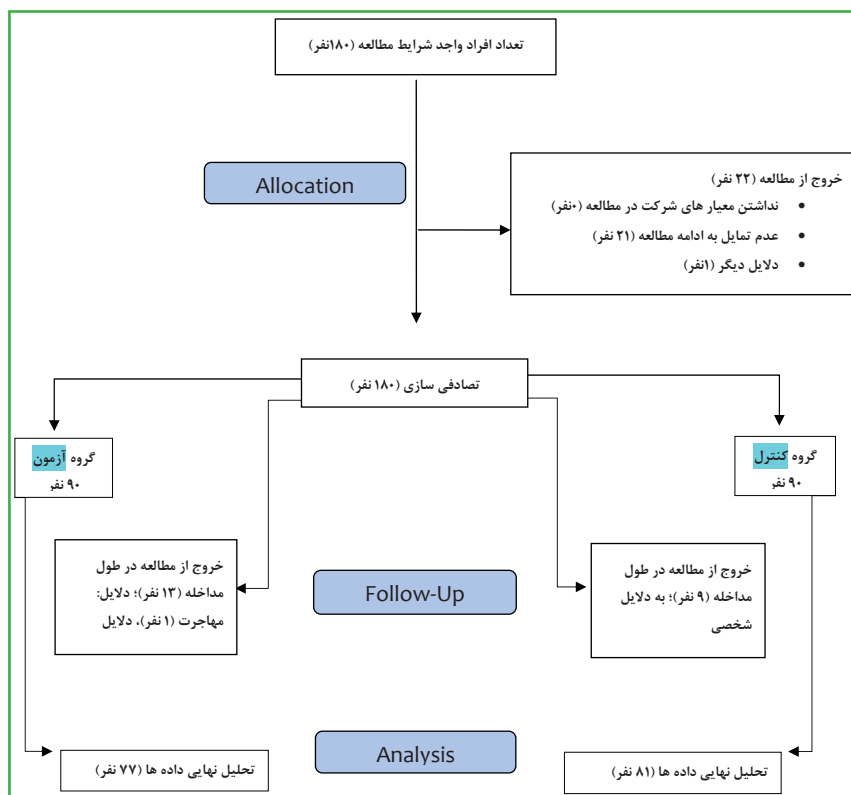
جلسه آموزشی	هدف از آموزش	شیوه آموزش
هفته اول	بهبود سازه حساسیت درک شده مطابق با پاسخ‌های شرکت کنندگان	سخنرانی و بحث گروهی با استفاده از تصاویر آموزشی
هفته دوم	بهبود سازه حساسیت و شدت درک شده	سخنرانی و بحث گروهی با استفاده از تصاویر آموزشی - نمودارها و ارایه شواهد علمی
هفته سوم	بهبود سازه شدت درک شده	سخنرانی و بحث گروهی با استفاده از تصاویر آموزشی - نمودارها و ارایه شواهد علمی
هفته چهارم	افزایش منافع درک شده و کاهش موانع درک شده	بحث و گفتگوی گروهی و مصاحبه انگیزشی
هفته پنجم	و افزایش خودکارآمدی	تعیین اهداف کوتاه مدت و بحث گروهی

۱۸۰ نفر (۹۴ نفر مرد و ۸۶ نفر زن) شرکت داشتند که در نهایت در پایان پژوهش (پنج ماه بعد از مداخله)، پس از ۲۲ نفر ریزش (۲۱ نفر عدم تمایل به ادامه شرکت و یک نفر به دلیل مهاجرت) در جامعه آماری، ۱۵۸ نفر (۷۸ نفر مرد (۴۹,۴٪) و ۸۰ نفر زن (۵۰,۶٪)) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در بین افراد مورد پژوهش ۸۱ نفر در گروه کنترل و ۷۷ نفر در گروه آزمون قرار گرفتند.

تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه و کد اخلاق IR.TUMS.SPH. REC.1396.3636 و تاییدیه مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران با کد ثبت IRCT2017101625431N3 می‌باشد.

یافته‌ها

در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی صورت گرفت



شکل ۱: فلوچارت CONSORT شرکت کنندگان در پژوهش

شکل ۱، فلوجارت شرکت کنندگان در پژوهش را نشان می دهد. میانگین سن افراد مورد پژوهش در مطالعه ۳۶ سال با انحراف معیار ۹/۲۷ با حداقل و حداکثر (۲۳ و ۵۹) سال بود. جدول شماره ۲، خصوصیات زمینه ای شرکت کنندگان در مطالعه در اندازه گیری پایه را نشان می دهد. تحلیل داده ها در این مرحله نشان داد که در ابتدای مطالعه، دو گروه آزمون و کنترل از نظر توزیع مشخصات

زمینه ای مانند سن، جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، ابتلا به دیابت و فشار خون (جدول شماره ۲) و همچنین سازه های الگو باور بهداشتی (حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده) و ابعاد سبک زندگی سالم (بعد رشد روحی، فعالیت جسمانی، روابط بین فردی، مدیریت استرس، تغذیه و مسئولیت پذیری سلامت) تفاوت معناداری با هم نداشتند (جدول شماره ۳ و ۴).

جدول ۲: توزیع اطلاعات دموگرافیک نمونه پژوهش بر حسب ویژگی های جمعیت شناسی در دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله آموزشی

سطح معناداری	گروه کنترل		گروه آزمون		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۴۹۵/۰	۹/۰۲	۳۷/۷۵	۹/۵۸	۳۷/۹۵	سن
۵۶۲/۰	۴/۴۹	۴۰	۴/۴۹	۳۸	مرد
	۶/۵۱	۴۱	۶/۵۱	۳۹	زن
۳۴۶/۰	۹/۶۷	۵۵	۶/۶۳	۴۹	بله
	۱/۳۲	۲۶	۴/۳۶	۲۸	خیر
۲۸۹/۰	۲/۲۷	۲۲	۳۲/۵	۲۵	بله
	۸/۷۲	۵۹	۶۷/۵	۵۲	خیر
۲۳۳/۰	۹/۲۵	۲۱	۵/۳۲	۲۵	بله
	۱/۷۴	۶۰	۵/۶۷	۵۲	خیر
۵۰۸/۰	۴/۲۷	۲۳	۳/۲۷	۲۱	مجرد
	۶/۷۱	۵۸	۷/۷۲	۵۶	متاهل
۴۰۹/۰	۱/۱۱	۹	۵/۶	۵	زیر دیپلم
	۰/۳۷	۳۰	۵/۳۲	۲۵	دیپلم
	۸/۱۹	۱۶	۱/۲۲	۱۷	کاردانی
	۶/۲۹	۲۴	۲/۳۱	۲۴	کارشناسی
	۵/۲	۲	۵/۶	۵	کارشناسی ارشد
	۰	۰	۳/۱	۱	دکتر

داری داشت ($p=0/040$). اما پنج ماه بعد از مداخله، این افزایش از نظر آماری معنادار نبود ($p=0/050$). میانگین خودکارآمدی بعد از مداخله و پنج ماه بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش معنی دار آماری نداشت (جدول ۳).

یافته ها نشان داد که میانگین نمره حساسیت درک شده، شدت درک شده و منافع درک شده نیز بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش معنی داری داشت ($p<0/001$) و پنج ماه بعد از مداخله نیز این افزایش از نظر آماری معنی دار باقی ماند. میانگین نمره موانع درک شده بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش معنی

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار سازه‌های الگوی باور بهداشتی در بین افراد شرکت کننده در پژوهش در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

p-value	گروه آزمون		گروه کنترل		زمان	متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۲۲۶	۱۴/۰۳	۶۶/۰۸	۱۳/۴۶	۶۳/۶۴	قبل مداخله	حساسیت درک شده
۰/۰۰۱	۱۲/۲۹	۷۰/۹۸	۱۳/۳۱	۶۴/۸۸	بعد مداخله	
۰/۰۱۶	۱۳/۴۰	۶۹/۲۰	۱۳/۱۶	۶۴/۹۵	پنج ماه بعد از مداخله	
تحلیل واریانس*						
۰/۷۶۵	۱۲/۹۰	۵۹/۵۶	۱۳/۵۶	۶۰/۱۶	قبل مداخله	شدت درک شده
۰/۰۰۴	۱۴/۱۰	۶۴/۶۷	۱۲/۲۴	۶۰/۶۴	بعد مداخله	
۰/۰۳۸	۱۲/۸۴	۶۲/۵۱	۱۲/۸۸	۶۱/۶۴	پنج ماه بعد از مداخله	
تحلیل واریانس						
۰/۰۸	۱۰/۷۰	۶۴/۵۷	۱۲/۴۶	۶۱/۳۱	قبل مداخله	منافع درک شده
۰/۰۰۱	۱۰/۱۱	۶۷/۲۰	۱۱/۳۶	۶۲/۷۷	بعد مداخله	
۰/۰۱۲	۹/۸۴	۶۶/۳۳	۱۱/۳۸	۶۲/۵۱	پنج ماه بعد از مداخله	
تحلیل واریانس						
۰/۶۷۸	۱۳/۹۸	۵۶/۷۱	۱۴/۶۵	۵۵/۷۶	قبل مداخله	موانع درک شده
۰/۰۴۰	۱۴/۰۱	۶۲/۸۷	۱۵/۱۳	۵۹/۲۵	بعد مداخله	
۰/۵۰۲	۱۳/۵۶	۵۹/۵۲	۱۳/۷۵	۵۸/۰۹	پنج ماه بعد از مداخله	
تحلیل واریانس						
۰/۹۰۹	۱۵/۵۱	۶۰/۸۸	۱۲/۲۱	۶۱/۱۳	قبل مداخله	خودکارآمدی
۰/۰۶۹	۱۳/۹۳	۶۲/۹۶	۱۱/۸۳	۶۲/۰۲	بعد مداخله	
۰/۱۲۳	۱۳/۳۲	۶۳/۸۹	۱۱/۴۱	۶۳/۰۱	پنج ماه بعد از مداخله	
تحلیل واریانس						

Repeated measures ANOVA*

تحلیل ابعاد سبک زندگی نشان داد که بجز میانگین نمره رشد روحی، در سایر ابعاد سبک زندگی (شامل مسئولیت پذیری سلامت، روابط بین فردی، مدیریت استرس، فعالیت جسمانی، و تغذیه) بعد از مداخله آموزشی بهبود قابل توجه آماری مشاهده شد (جدول ۴).

جدول ۴: مقایسه میانگین و انحراف معیار ابعاد رفتارهای ارتقادهنده سبک زندگی در بین افراد شرکت کننده در پژوهش در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

متغیر	زمان	گروه کنترل		گروه آزمون		p-value
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
بعد رشد روحی	قبل مداخله	۴۵/۸۱	۱۳/۰۶	۴۶/۲۷	۱۰/۴۱	۰/۸۰۹
	بعد مداخله	۴۸/۶۹	۱۲/۸۰	۵۰/۵۰	۱۱/۰۳	۰/۰۹۰
	پنج ماه بعد از مداخله	۴۷/۰۱	۱۴/۷۴	۴۷/۳۴	۱۲/۰۱	۰/۸۰
تحلیل واریانس*						
بعد مسئولیت پذیری سلامت	قبل مداخله	۴۵/۶۲	۱۳/۸۳	۴۵/۷۲	۱۳/۲۱	۰/۹۶۴
	بعد مداخله	۴۵/۹۳	۱۳/۳۵	۴۹/۷۲	۱۳/۸۲	۰/۰۰۱
	پنج ماه بعد از مداخله	۴۷/۱۱	۱۳/۱۸	۴۷/۴۰	۱۲/۶۸	۰/۸۴۷
تحلیل واریانس						
بعد روابط بین فردی	قبل مداخله	۴۶/۴۵	۱۳/۰۴	۴۷/۱۳	۹/۸۰	۰/۷۱۳
	بعد مداخله	۴۶/۵۰	۱۲/۸۱	۴۹/۹۴	۱۰/۱۴	۰/۰۰۱
	پنج ماه بعد از مداخله	۴۷/۸۹	۱۲/۹۵	۴۹/۸۳	۱۰/۹۳	۰/۱۹۵
تحلیل واریانس						
بعد مدیریت استرس	قبل مداخله	۳۹/۵۰	۱۴/۲۱	۳۸/۷۱	۱۲/۹۸	۰/۷۱۵
	بعد مداخله	۴۰/۰۳	۱۴/۶۷	۴۱/۵۵	۱۲/۳۵	۰/۰۰۱
	پنج ماه بعد از مداخله	۴۱/۰۳	۱۵/۹۴	۴۱/۱۸	۱۲/۷۵	۰/۳۲۱
تحلیل واریانس						
بعد فعالیت جسمانی	قبل مداخله	۳۹/۷۶	۹/۴۵	۴۰/۲۵	۹/۵۲	۰/۷۴۳
	بعد مداخله	۳۹/۰۴	۹/۵۳	۴۲/۹۶	۱۰/۲۱	۰/۰۰۱
	پنج ماه بعد از مداخله	۴۱/۰۴	۹/۴۱	۴۱/۹۳	۹/۶۰	۰/۵۶۳
تحلیل واریانس						
بعد تغذیه	قبل مداخله	۳۸/۳۱	۱۳/۶۸	۳۸/۵۳	۱۳/۰۲	۰/۹۰۸
	بعد مداخله	۳۸/۰۴	۱۳/۳۰	۴۳/۰۰	۱۱/۳۵	۰/۰۰۱
	پنج ماه بعد از مداخله	۳۹/۰۰	۱۲/۱۷	۴۰/۴۰	۱۱/۷۱	۰/۱۵۰
تحلیل واریانس						

Repeated measures ANOVA*

میانگین فشار خون سیستولیک بعد از مداخله ($p=0/020$) و بعد از مداخله ($p=0/030$) و پنج ماه بعد از مداخله ($p=0/040$) و پنج ماه بعد از مداخله ($p=0/030$) بین دو گروه آزمون و کنترل تفاوت آماری معنا دار داشت. همچنین میانگین نمره فشار دیاستولیک

جدول ۵: مقایسه میانگین و انحراف معیار فشارخون* در بین افراد شرکت کننده در پژوهش در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

p-value	گروه آزمون		گروه کنترل		زمان	متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۴۳۱	۱۵/۴۵	۱۲۶/۴۹	۱۳/۱۸	۱۲۴/۶۹	قبل مداخله	فشار خون سیستولیک
۰/۳۵۶	۱۳/۰۲	۸۵/۷۷	۱۰/۹۰	۸۴/۰۱	قبل مداخله	فشار خون دیاستولیک
۰/۰۲۳	۱۳/۴۵	۱۲۳/۷۶	۱۲/۹۹	۱۲۴/۴۴	بعد مداخله	فشار خون سیستولیک
۰/۰۳۲	۱۰/۹۵	۸۳/۷۰	۹/۰۳	۸۳/۹۵	بعد مداخله	فشار خون دیاستولیک
۰/۰۳۱	۱۰/۱۷	۱۲۲/۷۹	۱۱/۴۹	۱۲۳/۷۶	پنج ماه بعد از مداخله	فشار خون سیستولیک
تحلیل واریانس						
۰/۰۴۵	۹/۴۷	۸۲/۲۷	۹/۳۲	۸۲/۶۵	پنج ماه بعد از مداخله	فشار خون دیاستولیک
تحلیل واریانس						

* میانگین فشار خون بر حسب میلی متر جیوه

میانگین نمره فعالیت جسمانی پنج ماه بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله تفاوت معنی داری بین دو گروه آزمون و کنترل نشان داد ($p > 0/01$). مقایسه میانگین قند خون در شرکت کنندگان در پژوهش در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله نشان داد که میانگین قند خون بعد از مداخله کاهش معنی داری در گروه مداخله وجود نداشت (جدول ۶).

در بین ۱۵۸ نفر شرکت کننده در پژوهش ۴۹ نفر در گروه آزمون و ۵۵ نفر در گروه کنترل استعمال دخانیات داشتند. میانگین مصرف دخانیات در گروه آزمون پس از مداخله کاهش داشته است، این کاهش از نظر آماری معنادار است ($p = 0/04$). اما هیچ یک از افراد موفق به ترک سیگار نشده اند.

بحث

مطالعه حاضر به منظور ارزشیابی برنامه طراحی شده با الگوی باور بهداشتی بر بهبود رفتارهای ارتقادهنده سبک زندگی سالم در افراد مستعد بیماری قلبی عروقی انجام شد. نتایج حاصل از پژوهش

مقایسه میانگین شاخص توده بدنی را در شرکت کنندگان در پژوهش در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله نشان داد که میانگین شاخص توده بدنی، قبل از مداخله، در گروه آزمون ۲۹/۲۷ با انحراف معیار ۲/۳۴ و در گروه کنترل ۲۷/۸۱ با انحراف معیار ۳/۴۹ بود. آزمون آماری تی تست، تفاوت معنی داری بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر شاخص توده بدنی شرکت کنندگان قبل از مداخله نشان داد ($p < 0/05$). این تفاوت به نحوی بود که میانگین شاخص توده بدنی در گروه کنترل پایین تر از این میانگین در گروه مداخله بود. بعد از مداخله و پنج ماه بعد، تفاوت معناداری در میانگین شاخص توده بدنی بین دو گروه مشاهده نشد. اندکی کاهش در شاخص توده بدنی در گروه آزمون، توانسته بود تفاوت معنی دار ابتدای مطالعه را از بین ببرد.

مقایسه میانگین فعالیت جسمانی در شرکت کنندگان در پژوهش در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله نشان داد که میانگین فعالیت جسمانی بعد از مداخله در هر دو گروه افزایش داشته اما تفاوت معنی داری از نظر آماری دیده نشد ($p = 0/14$).

جدول ۶: مقایسه میانگین و انحراف معیار فعالیت جسمانی میزان قند خون و استعمال دخانیات در پژوهش در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

p-value	گروه آزمون		گروه کنترل		زمان	متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۴۴۷	۱۴/۳۱	۹/۶۸	۱۶/۱۴	۱۰/۵۶	قبل مداخله	
۰/۱۴۷	۱۵/۵۴	۱۲/۱۴	۱۶/۹۱	۱۱/۳۰	بعد مداخله	فعالیت جسمانی*
۰/۰۱۱	۱۶/۹۳	۱۳/۵۱	۱۷/۶۷	۱۱/۹۱	پنج ماه بعد از مداخله	
تحلیل واریانس						
۰/۴۶۲	۷۳/۹	۱۴۴/۷	۶۴/۷	۱۳۶/۶	قبل مداخله	
۰/۰۶۷	۶۹/۷	۱۳۹/۶	۶۳/۶	۱۳۴/۵	بعد مداخله	میانگین قند خون
۰/۰۹۴	۶۵/۱	۱۳۸/۴	۶۲/۷	۱۳۳/۷	پنج ماه بعد از مداخله	
تحلیل واریانس						
۰/۷۱۸	۵/۳۲	۵/۷۹	۶/۰۱	۶/۴۹	قبل مداخله	
۰/۰۴۱	۵/۱۰	۵/۴۸	۵/۹۰	۶/۴۰	بعد مداخله	استعمال دخانیات+
۰/۰۳۲	۵/۰۶	۵/۴۲	۵/۹۸	۶/۵۶	پنج ماه بعد از مداخله	
تحلیل واریانس						

*بر حسب دقیقه در طول شبانه روز

+بر حسب تعداد نخ در طوب شبانه روز

هدف بررسی تاثیر برنامه طراحی شده ارتقای سلامت بر مدیریت استرس زنان میانسال انجام شده بود (۲۱) که میانگین نمره رشد روحی اختلاف آماری معناداری داشته انجام شد بود نا همسو بود. نتایج متفاوت بدست آمده می تواند ناشی از تفاوت در شیوه آموزش و مدت زمان مداخله آموزشی باشد.

در ابعاد مسئولیت پذیری سلامت، روابط بین فردی، مدیریت استرس، فعالیت جسمانی و تغذیه مداخله آموزشی ما توانست افزایش معنی داری در میانگین نمرات این ابعاد بعد از مداخله نشان دهد. مطالعات متعدد نتایج مشابهی را در خصوص بهبود این ابعاد با مداخلات آموزشی بیان می کنند، برای مثال مطالعه امیرآباد یزایدی که با هدف بررسی تاثیر آموزش برنامه خود مراقبتی بر کیفیت زندگی و رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت در زنان میانسال که در سال ۱۳۹۵ انجام شده بود که رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت در گروه مداخله بطور معنا داری بالاتر از گروه کنترل بود (۲۲) و نتایج حاصل از

نشان داد که مداخله آموزشی بر بهبود برخی از ابعاد سبک زندگی، میانگین فشار خون و مصرف دخانیات و بهبودی در برخی سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی موثر بود.

بررسی تاثیر مداخله آموزشی بر ابعاد سبک زندگی سالم که از طریق پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت نشان می دهد که مداخله آموزشی موجب افزایش نمره بعد رشد روحی نشد. این نتایج، با یافته های گزارش شده از مطالعه مصطفی نژاد و همکاران که در سال ۱۳۹۰ با هدف اثربخشی آموزش مهارت های ارتباطی بر سلامت روان دانشجویان سال اول علوم بهزیستی دانشگاه کرمان (۲۰) انجام شده بود که آموزش مهارت های ارتباطی بر اختلال در خواب و اضطراب و افسردگی دانشجویان تاثیر معنی داری نداشته است. نتایج نشان داد که آموزش اجرا شده بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی نتوانست سبب بهبود رشد روحی شود. همچنین نتایج مطالعه حاضر با مطالعه حیدری و همکاران که در سال ۱۳۹۰ با

پژوهش لطیفی و همکاران که در سال ۱۳۸۸ با هدف بررسی اثربخشی آموزش حل مساله شناختی - اجتماعی بر بهبود روابط بین فردی تغییر رفتارهای اجتماعی و ادراک خودکارآمدی دانش آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری که منجر به افزایش خودکارآمدی اجتماعی آنان در زمینه سازگاری و افزایش رفتار دوستانه بود (۲۵) و زراعی و همکاران که در سال ۱۳۹۳ با هدف بررسی تاثیر آموزش مدیریت استرس بر سلامت روان مادران دارای کودکان سالم با اختلال بیش فعالی که اثربخشی تأثیر آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر سلامت روان مادران را تایید می کند که میانگین نمره استرس در گروه مداخله کاهش یافته بود (۲۷) و مطالعه مسرور که در سال ۱۳۹۷ با عنوان تاثیر مداخله آموزشی بر فعالیت بدنی سالمندان که نشان دهنده تاثیر مثبت آموزش بود (۳۰) و مطالعه امیدی که در سال ۱۳۹۱ با عنوان تاثیر بسته آموزشی بر آگاهی، باور و رفتارهای تغذیه ای زنان باردار، نشان داد که محتوای بسته آموزشی تهیه شده توانست باعث ارتقای آگاهی، باور و رفتار تغذیه ای زنان باردار شود (۳۱) همسو بود.

همانطور که نتایج مطالعه نشان می دهد در بیشتر ابعاد سبک زندگی سالم، میانگین نمرات بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش معناداری را از نظر آماری داشتند، اما پس از گذشت پنج ماه از آموزش، این افزایش از نظر آماری معنادار نبود. این بدان معنی است که مداخله آموزشی مورد نظر اثر مطلوبی در بهبود سبک زندگی سالم در بین افراد مستعد بیماری قلبی داشته است اما به منظور حفظ این اثر، لازم است اقدامات و استراتژی های مناسبی اندیشید. یک اجتماع به همراه اعضایش، نیاز به دارا بودن ظرفیت بالا برای ارتقای سلامتی و به عهده گرفتن نقش پیشگیرانه از بیماری وجود دارد (۷). اما تغییرات در سبک زندگی نیازمند استمرار در آموزش و در نظر گرفتن فاکتورهای متعددی هست که افراد در طی زمان با آن مواجه هستند. صرف آموزش و افزایش آگاهی نمی تواند منجر به تغییر سبک زندگی در طولانی مدت شود. در این مسئله نیاز است که عوامل متعدد و بی شمار قابل تعدیل را در کنار هم قرار دهیم تا تغییر و حفظ تمامی ابعاد سبک زندگی سالم امکان

پذیر باشد. در نظر گرفتن محیط پیرامون به عنوان یک فاکتور در سبک زندگی بسیار اهمیت دارد؛ محیط شامل تمام مسائلی می شود که تاثیرات خارجی بر روی انسان دارد و افراد کنترل کمی بر این عوامل دارند یا اصلا ندارند. به عنوان مثال شخصی که در پی انجام فعالیت بدنی به علت آلودگی هوا قادر به انجام آن نیست نمونه ای از شرایط محیطی است که شخص قادر به کنترل آن نیست. این موضوع نشان می دهد که به کار بردن یک مدل تغییر رفتار فردی، هرچند می تواند منجر به تغییر رفتار کوتاه مدت شود اما برای تغییرات پایدار و بلندمدت کافی نیست و لازم است تئوری هایی که بر جنبه های محیطی و اکولوژیکی رفتار انسان تاکید می کنند هم مورد بررسی و استفاده قرار گیرند.

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمرات حساسیت، شدت، و منافع درک شده بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله افزایش معناداری داشته است. مطالعات متعددی نتایج مشابهی در خصوص بهبود سازه های الگو با انجام مداخلات آموزشی نشان داده اند. برای مثال، نتایج مطالعه زینلی و همکاران که در سال ۱۳۹۳ با عنوان بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی بر ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری های قلبی عروقی در افراد با آنژیوگرافی طبیعی که میانگین نمرات سازه های الگو در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به طور معنی داری افزایش یافت (۲۳) و مصطفوی و همکاران که در سال ۱۳۹۳ با عنوان تأثیر آموزش بر آگاهی و نگرش دانش آموزان شهر ایزه در مورد بیماری های قلب و عروق که نشان دهنده تاثیر مثبت آموزش بود (۲۴) و مطالعه محمدی و همکاران با عنوان تاثیر آموزش بر اساس الگو اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری های قلبی که در سال ۱۳۹۷ انجام شده بود که میانگین نمرات آگاهی و سازه های حساسیت، منافع، خودکارآمدی، رفتار و عملکرد در گروه آزمون به طور معنی داری افزایش پیدا کرد (۲۵) و مطالعه فانی و همکاران که در سال ۱۳۹۶ با عنوان که بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر بهبود تبعیت از تغذیه در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه می کننده به مراکز بهداشت جنوب تهران، که میانگین سازه های الگوی

و این تغییرات از نظر آماری معنادار بود. مطالعات متعددی نتایج مشابهی را نشان می دهد برای مثال مطالعه فرهندی و همکاران که در سال ۱۳۹۴ با هدف بررسی تاثیر مداخله آموزشی ترکیبی بر کاهش فشارخون و بهبود شاخص A1C در بیماران دیابتی نوع ۲ مبتلا به پرفشاری خون که آموزش منجر به کاهش فشار خون شد (۳۰) و مطالعه بابایی سیس که در سال ۱۳۹۵ با هدف تاثیر مداخله آموزشی اصلاح سبک زندگی بر کنترل فشار خون در بیماران مبتلا به پرفشاری خون که مداخله آموزشی تاثیر معنی داری در کاهش فشارخون افراد گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل داشته است (۳۱) و مطالعه فتحی که با هدف اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده در پیشگیری و کاهش مصرف دخانیات در دانشجویان که در سال ۱۳۹۵ انجام شد (۳۲) و مطالعه نیازی و همکاران که در سال ۱۳۹۱ با هدف برنامه آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان بر فعالیت بدنی دانش آموزان پایه دوم راهنمایی شهرستان کلاله انجام شده بود (۳۳) همسو بود. که این امر نشان دهنده تاثیر مثبت آموزش در کاهش رفتارهای پر خطر می باشد.

همچنین با توجه به نتایج، کاهش میانگین قند خون بعد از مداخله مشاهده گردید اما این کاهش از نظر آماری معنا دار نبود. نتایج این بخش از مطالعه با مطالعه رئیسی و همکاران که در سال ۱۳۹۵ با هدف تاثیر آموزش نظریه محور بر کنترل قند خون مبتلایان به دیابت نوع دو انجام شده بود (۳۴) ناهمسو بود. علت این تفاوت در نتایج می تواند تفاوت در نحوه آموزش، مدت زمان آموزش و عدم در نظر نگرفتن شاخص کنترل قند خون A1C در این پژوهش بود.

از نقاط قوت این پژوهش، عدم تکیه بر پرسشنامه و اندازه گیری های پیامد یک رفتار، بود. به عنوان مثال می توان به اندازه گیری های میزان فشار خون، قند خون، میانگین فعالیت جسمانی و مصرف دخانیات اشاره کرد.

یکی از اصلی ترین نقاط ضعف این پژوهش در نظر نگرفتن تبعیت دارویی در افرادی بود که دارو مصرف می کردند. همچنین با

باور بهداشتی افزایش یافته بود (۲۸) با نتایج مطالعه ما همسو بود و این امر نشان دهنده تاثیر مثبت آموزش در بهبود سازه های الگو اعتقاد بهداشتی می باشد.

با توجه به نتایج بدست آمده از مطالعه، میانگین سازه موانع درک شده پس از مداخله آموزشی نسبت به قبل از مداخله افزایش معنی داری در گروه مداخله داشت. اما پس از گذشت پنج ماه با وجود افزایش در میانگین سازه نسبت به قبل از مداخله، این افزایش از لحاظ آماری معنا دار نبوده. نتایج این بخش از مطالعه با نتیجه مطالعه خداویسی و همکاران که در سال ۱۳۹۶ که با هدف بررسی پیش بینی عوامل موثر بر رعایت احتیاطات استاندارد کنترل عفونت کارکنان اورژانس پیش بیمارستانی همدان بر اساس الگو اعتقاد بهداشتی (۲۶) همسو بود اما با نتایج مطالعه شریفی راد و همکاران که در سال ۱۳۸۵ با عنوان بررسی تاثیر برنامه آموزشی بر اساس الگو اعتقاد بهداشتی بر مراقبت از پا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو (۲۷) ناهمسو بود. نتایج متفاوت بدست آمده می تواند ناشی از تفاوت در شیوه آموزش و مدت زمان مداخله آموزشی باشد.

طبق نتایج حاصل از مطالعه، میانگین نمره سازه خودکارآمدی بعد از مداخله و پنج ماه بعد از مداخله افزایش داشت اما این افزایش به لحاظ آماری معنادار نبود. نتایج این بخش از مطالعه با نتایج حاصل از مطالعه رحیم زاده و همکاران در سال ۱۳۹۷ که با هدف تاثیر مداخله آموزشی بر اساس الگو اعتقاد بهداشتی در اتخاذ رفتار پیشگیری کننده از پوسیدگی دندان در دانش آموزان که خودکارآمدی اختلاف معناداری نداشت (۲۸) همسو و با مطالعه دارستانی در سال ۱۳۹۶ که با هدف تاثیر آموزش مبتنی بر الگو اعتقاد بهداشتی بر ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده از سندرم پیش از قاعدگی در دختران پیش دانشگاهی شهر تهران (۲۹) ناهمسو بود. نتایج متفاوت بدست آمده شاید ناشی از بالا بودن موانع درک شده و تفاوت در مدت و نحوه آموزش باشد.

نتایج این پژوهش نشان داد میانگین مصرف دخانیات و میانگین فشار خون بعد از مداخله کاهش داشت. همچنین فعالیت جسمانی پنج ماه پس از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش داشته است

پژوهش‌های دیگری که در این حوزه می‌توان انجام شود استفاده از مدل‌های دیگر که عوامل محیط و بوم شناختی را نیز پوشش دهد می‌باشد و در نظر گرفتن تست A1C برای سهولت و دقت بالاتر برای اندازه‌گیری قند خون و در نظر گرفتن و استفاده از اپلیکیشن‌ها در جهت تبعیت دارویی است.

نتیجه‌گیری

مداخله مبتنی بر الگوی تغییر رفتار فردی منجر به بهبود برخی از ابعاد سبک زندگی، سازه‌های الگو، و پیامدهای بالینی شد. به منظور اثرگذاری وسیع‌تر و ایجاد تغییرات پایدار، استفاده از الگوهای تغییر رفتار که بصورت اکولوژیک عوامل بین فردی و سازمانی و اجتماعی را نیز مدنظر قرار دهند پیشنهاد می‌شود.

تقدیر و تشکر

از جناب آقای مهدی مشکى جهت در اختیار گذاشتن پرسشنامه الگوی اعتقاد بهداشتی و همچنین از شرکت تولیدی رایان تشخیص طب جهت همکاری در تامین دستگاه قند خون تشکر و قدردانی می‌شود. بدین وسیله از همکاری و همیاری تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش و کارکنان پایگاه سلامت تسلیحات که کمک شایانی به اجرای مطالعه کردند تشکر می‌کنیم.

تضاد منافع: هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

توجه به اینکه رفتار تحت تأثیر عوامل مختلفی می‌باشد که در بالا به صورت مفصل بحث شد؛ استفاده صرف از الگوی باور بهداشتی منجر به چشم پوشی از برخی از این عوامل مثل محیط و بوم شناختی شد. یکی از محدودیت‌های مطالعه ما استفاده از اپلیکیشن‌ها بود که عدم دسترسی یکسان افراد و عدم پذیرش همه افراد از این اپلیکیشن‌ها منجر به آن شد که سنجش میزان فعالیت جسمانی را از طریق خود گزارشی تهیه کنیم. از محدودیت‌های دیگر ما در نظر نگرفتن افرادی بود که بیماری‌های زمینه‌ای داشتند، و عدم تبعیت دارویی آن‌ها بود که ما با استفاده از مشاوره پزشک سعی بر کاهش این محدودیت داشتیم. یکی دیگر از محدودیت‌های در جهت جمع‌آوری پرسشنامه‌ها بود، که ما برای حل این مشکل از ربات در اپلیکیشن استفاده کردیم که به علت محدودیت استفاده از این اپلیکیشن این مشکل باقی ماند.

با توجه به کاهش سن در معرض قرار گیری افراد با عوامل خطر بیماری‌های مزمن پیشنهاد می‌شود مداخلات را پیش از شکل‌گیری رفتار، در مدارس از طریق آموزش مربیان و خانواده شروع شود همچنین با توجه به شیوع و اهمیت بیماری‌های مزمن و هزینه‌های سنگین این بیماری‌ها و ناتوانی‌های حاصل از آن، پیشنهاد می‌شود تا با شناسایی و غربالگری افراد در معرض خطر بار حاصل از این بیماری‌ها را کاهش دهیم.

Reference

1. Nordlie MA, Wold LE, Kloner RA. Genetic contributors toward increased risk for ischemic heart disease. *Journal of molecular and cellular cardiology*. 2005;39(4):667-79.
2. t. K, gh.r. S. Ten-year changes in mortality and risk factors in acute myocardial infarction in Birjand (1994-2003).
3. Organization WH. World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs sustainable development goals: World Health Organization; 2016.
4. Shakeri J, Jaberghaderi N, Rezaei M, Saeedi M, Naleini M, Moloodi A. Psychosocial risk factors in patients with cardio-vascular diseases in Kermanshah (2006) *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (J Kermanshah Univ Med Sci)*. 2012;16(3):246-54.
5. Shahsavari S, Nazari F, Karimyar Jahromi M, Sadeghi R. Epidemiologic study of hospitalized cardiovascular patients in Jahrom hospitals in 2012- 2013.
6. Kavey R-EW, Daniels SR, Lauer RM, Atkins DL, Hayman LL, Taubert K. American Heart Association guidelines for primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease beginning in childhood. *Circulation*. 2003;107(11):1562-6.
7. Lyons R, Langille L. Healthy lifestyle: strengthening the effectiveness of lifestyle approaches to improve health. *Edmunton (AB): Health Canada*. 2000.
8. Tones K, Green J. Health promotion: planning and strategies: Sage; 2004.
9. Saffari M. Theories, models and methods of health education and health promotion. *Iran: Sobhan*; 2014.
10. Peyman N, Rezai-Rad M, Tehrani H, Gholian-Aval M, Vahedian-Shahroodi M, Heidarian Miri H. Digital Media-based Health Intervention on the promotion of Women's physical activity: a quasi-experimental study. *BMC Public Health*. 2018;18(1):134.
11. Lo SWS, Chair SY, Lee FK. Factors associated with health-

- promoting behavior of people with or at high risk of metabolic syndrome: based on the health belief model. *Applied Nursing Research*. 2015;28(2):197-201.
12. Thalacker KM. Hypertension and the hmong community: using the health belief model for health promotion. *Health promotion practice*. 2011;12(4):538-43.
 13. Chatripour R SD, Tol A, Sayehmiri k ,Asfeia A ,Kia F. the impact of teacher education on promoting knowledge, attitude and performance of students in prevention of cardiovascular diseases: application of the HBM model. *Razi journal of medical sciences (journal of Iran university of medical sciences)*. 2016;23(146):-.
 14. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson J, Loscalzo J. *Harrison's principles of internal medicine*. 18. Auflage, MacGraw-Hill Companies Inc, New York. 2012.
 15. Besharat Mohanad A. Reliability and Validity of the 28-Question Form of Mental Health Scale in Iranian Population. *Journal of Forensic Medicine*.
 16. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological medicine*. 1979;9(1):139-45.
 17. Besharat MA. Reliability and Validity of the 28-Question Form of Mental Health Scale in Iranian Population. *Scientific Journal of Forensic Medicine*. 2009;15.
 18. A. Mz. Validity and reliability of the Persian version of health promoting lifestyle questionnaire. *Journal of Mazandaran university of medical sciences*. 2011.
 19. Mojadam M, Irani Dosti A. Associated Factors for Preventive Behaviors of Cardiovascular Diseases in Employees of Khuzestan Province Health Center Utilizing the Health Belief Model. *Journal of Health*. 2015;6(4):367-77.
 20. Nezhad: PM, Dortaj F. Analysis effect of training communication skills on mental-health- of first level of well-being life science university of Kerman. *Journal of Psychological Studies*. 2012;1(4):70-90.
 21. Heidari F, Mohammadkhan Kermanshahi S, Vanaki Z., A. KN. A survey the effect of planned program of health promotion on stress management in middle-aged women. *Iranian journal of nursing research*. 2011.
 22. Amirabadizadeh Z. Survey the effect of education self-care program on quality of life and health promotion behaviors in middle-aged women.
 23. Zainali m Am, Aghamolaei T, Esmaeili Nadimi A, Farshidi H, Ghanbarnejad A. Effect of educational intervention based on health belief model to promote preventive behaviors of cardiovascular disease in people with normal angiographic results. *Journal of Preventive Medicine*. 2015;1(2):1-12.
 24. Mostafavi F, Salahshouri S, Jiba M, Harooni J, A S. The effect of educational intervention on knowledge and attitude of students in Izeh about cardiovascular disease: Application of the Health Belief Model. *Health System Research*. 2015;11(2):239-49.
 25. Mohamadi N SN, Amini R*, Tapak L. The Effect of Education Based on Health Belief Model on Preventive Behaviors Towards Cardiovascular Disease. *Avicenna journal of nursing and midwifery care*. 2018;26.
 26. Khodisiave M MM, Amini R, Karami M. Factors Predicting the Standard Precautions for Infection Control among Pre-hospital Emergency Staff of Hamadan Based on the Health Belief Model. *J Educ Community Health*. 2017;4(3):12-8.
 27. Gh Sharifirad SH, S Mohebi, MA Rahimi, A Hasanzadeh. The effect of educational programme based on Health Belief Model (HBM) on the foot care by type II diabetic patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2006;8(3):231-9.
 28. Aredeshir Rahimzadeh PFS, Khaled Rahmani, Sharareh Bagheri. Effect of a Training Intervention Program Designed Based on Health Belief Model on Adopting Behaviors Preventing Dental Caries in Students. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2018;6(3):0-.
 29. Khalilipoor darestani M, Komeili A, Jalili Z. The effect of educational intervention based on the health belief model on improvement of preventive behaviors towards premenstrual syndrome (PMS) among girls of pre-university in Tehran. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2017;5(3):251-9.
 30. Hadiseh F, Mohebibi B, Tol A, Sadeghi R, Nori Jaliani K. The impacts of blended educational intervention program on blood pressure control and promoting HbA1c among type 2 diabetic patients with hypertension. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2015;22(131):88-96.
 31. Babaei sis M RS, Mahmodi H, Babazadeh T, moradi F, Mirzaeiyan K,. The Effect of Lifestyle Modification Educational Intervention on Hypertension in Patients with Hypertension.
 32. 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 *Journal of Education and Community Health*. 2016;3(2):54-61.
 33. ghafari M NS, Nori A, Khodadost M. Impacts of a health belief model-based education program about osteoporosis prevention on junior high school students' physical activity, Kalaleh, Iran, 2012. *Jorjani Biomedicine Journal*. 2014;1(1):1-9.
 34. Reisi M MF, Javadzade H, Jalilian F, Mahaki B, Sharifirad GH. Effect of Theory Based Education on Blood Sugar Control in Type-2 Diabetic Patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2017;18(6):420-31.