



Predictive Factors Related to Self-Care Behaviors among Type2 Diabetic Patients by Using Social Cognitive Model

Mastoreh-Sadat Ghoreishi¹, Mohammad Vahedian-Shahroodi², Habibullah Esmaily³, Hadi Tehrani²

1. Dept. of Health Education and Health Promotion, Student Research Committee, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2. Dept. of Health Education and Health Promotion, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3. Dept. of Biostatistics, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Article Information

Article History:

Received: 2017/11/15

Accepted: 2018/05/23

Available Online 2018/09/13

IJHEHP 2018; 6(3):241-250

DOI:

10.30699/acadpub.ijhehp.6.3.241

Corresponding Author:

Hadi Tehrani

Assistant Professor, Dept. of Health Education and Health Promotion, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Tel: +51-38546634

E-mail:

Tehranih@mums.ac.ir

Use your device to scan
and read the article online



Abstract

Background and Objective: Investigating factors affecting the adoption of self-care behaviors in diabetic patients is necessary, especially by using a model that would identify and reinforce the factors affecting behavior. The purpose of this study was to assess the predictor factors associated with self-care behaviors among type2 diabetic patients by using social cognitive theory.

Methods: In this descriptive-analytical cross-sectional study 320 patients with type2 diabetes mellitus were selected based on multistage random sampling. The data collection tools were a demographic researcher-made questionnaire based on the cognitive social model constructs- the validity and reliability of the questionnaires were calculated - and the standard self-care questionnaire for diabetes. After data collection, data were analyzed using independent t-test, one -way ANOVA and spearman's correlation coefficient in SPSS21 at a significance level of 0.05.

Results: According to the findings, Outcome Expectation($r=0.263$, $P<0.05$), Outcome Values($r=0.151$, $P<0.05$), Self-Efficacy ($r=0.350$, $P<0.05$), Barrier Efficacy ($r=0.432$, $P<0.05$), the Environmental ($r=0.173$, $P<0.05$), Observation Learning ($r=0.416$, $P<0.05$), Understanding the Situation ($r=0.251$, $P<0.05$), Self-Regulation ($r=0.462$, $P<0.05$) and Emotional Coping ($r=0.374$, $P<0.05$) variables were positive correlated with self-care behaviors. Also, Emotional Coping variable was the most predictive variable (Beta=0.283).

Conclusion: To maintain and improve the health of diabetic patients, social cognitive theory can be used to design and implement educational interventions for the self-care of diabetic patients.

Keywords: Self-Care, Diabetes, Social Cognitive Theory, Health Education

Copyright © 2018 Journal of Health Education and Health Promotion. All rights reserved

How to cite this article:

Ghoreishi M, Vahedian-Shahroodi M, Esmaily H, Tehrani H. Predictive Factors Related To Self-Care Behaviors among Type2 Diabetic Patients by Using Social Cognitive Model. Iran J Health Educ Health Promot. 2018; 6 (3): 241-250

Ghoreishi, M., Vahedian-Shahroodi, M., Esmaily, H., Tehrani, H. (2018). Predictive Factors Related To Self-Care Behaviors among Type2 Diabetic Patients by Using Social Cognitive Model. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*; 6 (3): 241-250



فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده مرتبط با رفتارهای خودمراقبتی در بین بیماران دیابتی نوع دو با استفاده از مدل شناختی اجتماعی

مستوره سادات قریشی^۱، محمد واحدیان شاهرودی^۲، حبیب‌الله اسماعیلی^۲، هادی طهرانی^۲

۱. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

زمینه و هدف: بررسی عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی با استفاده از الگوهایی که عوامل مؤثر بر رفتار را شناسایی و تقویت می‌کند ضروری است. پژوهش حاضر با هدف بررسی فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده مرتبط با رفتارهای خودمراقبتی در بین بیماران دیابتی نوع دو با استفاده از تئوری شناختی اجتماعی صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی، ۳۲۰ نفر مبتلا به دیابت نوع دو بر اساس نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه محقق‌ساخته بر اساس سازه‌های مدل شناختی و اجتماعی که روایی و پایایی آن محاسبه شد و پرسش‌نامه استاندارد خودمراقبتی دیابت بود. پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، تحلیل واریانس یک‌طرفه و ضریب همبستگی اسپیرمن در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و در سطح معنی‌دار ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: طبق یافته‌های به‌دست‌آمده، متغیرهای انتظار پیماید ($r = 0/263$ و $P < 0/05$)، ارزش پیامد ($r = 0/151$ و $P < 0/05$)، خودکارآمدی ($r = 0/350$ و $P < 0/05$)، خودکارآمدی غلبه بر موانع ($r = 0/432$ و $P < 0/05$)، محیط ($r = 0/173$ و $P < 0/05$)، یادگیری مشاهده‌ای ($r = 0/416$ و $P < 0/05$)، درک موقعیت ($r = 0/251$ و $P < 0/05$)، خودتنظیمی ($r = 0/462$ و $P < 0/05$) و سازگاری عاطفی ($r = 0/374$ و $P < 0/05$) با رفتارهای خودمراقبتی همبستگی مثبت و معنی‌دار داشتند. همچنین متغیر سازگاری عاطفی (ضریب بتا = ۰/۲۸۳) بیشترین مقدار پیشگویی‌کنندگی را داشت.

نتیجه‌گیری: در طراحی و اجرای مداخلات آموزشی برای خودمراقبتی بیماران دیابتی، از تئوری شناختی اجتماعی می‌توان به‌عنوان چارچوبی بهره برد و به ارتقا و حفظ سلامت این بیماران کمک کرد.

واژگان کلیدی: خودمراقبتی، دیابت، تئوری شناختی اجتماعی، آموزش بهداشت

کپی‌رایت © حق چاپ، نشر و استفاده علمی از این مقاله برای مجله آموزش بهداشت و ارتقای سلامت محفوظ است.

تاریخچه مقاله

دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۲۴
پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۰۲
انتشار آنلاین: ۱۳۹۷/۰۶/۲۲

IJHEHP 2018; 6(3):241-250

نویسنده مسئول:

هادی طهرانی

استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تلفن: ۰۵۱-۳۸۵۴۶۶۳۴

پست الکترونیک:

Tehranih@mums.ac.ir

برای دانلود این مقاله، کد زیر را با موبایل خود اسکن کنید.



مقدمه

دیابت از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی و شایع‌ترین بیماری مزمن متابولیک جهان است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ در دیف هفتم اصلی‌ترین علل مرگ در سراسر جهان قرار گیرد. شیوع دیابت در جهان از ۴ درصد در سال ۱۹۹۵ به ۵/۴ درصد در سال ۲۰۲۵ خواهد رسید و جمعیت مبتلایان به این بیماری فراتر از ۳۰۰ میلیون نفر خواهد بود (۱، ۲). آمار مبتلایان به دیابت نوع دو در ایران در سال ۱۳۸۷ حدود ۴ میلیون نفر اعلام شده است و طبق پیش‌بینی کارشناسان، تعداد مبتلایان به دیابت نوع دو در ۱۵ سال آینده به سه

برابر خواهد رسید (۳، ۴). این بیماری باعث مرگ ۲۰۰ هزار نفر در سال می‌شود و ناتوانی این بیماران ۲ تا ۳ برابر افراد عادی جامعه است (۵). طبق تحقیقات صورت‌گرفته، از ۴۰۰ میلیون دیابتی در جهان حدود ۸۰ درصد (چهار نفر از هر پنج نفر) از قشر متوسط و محروم هستند. حداقل ۱۰ درصد از کل هزینه مراقبت‌های بهداشتی در بسیاری از کشورهای جهان صرف این بیماری می‌شود. در کشور ایران نیز بر اساس آخرین آمار وزارت بهداشت، سالانه بیش از ۴۰ میلیارد ریال از بودجه وزارت بهداشت برای کنترل دیابت هزینه می‌شود؛

خودمراقبتی و آموزش پویا و مستمر است؛ به نحوی که بدون آموزش خودمراقبتی به بیماران دیابتی و مشارکت ایشان در مراقبت از خود، انجام مراقبت‌های بهداشتی پرهزینه‌تر و کیفیت زندگی آن‌ها دچار نقصان بیشتری خواهد شد (۱۴). استفاده از نظریه شناختی اجتماعی در موقعیت‌های کاربردی بیشترین اثربخشی را دارد، زیرا دسترسی محققان را به فاکتورهای تأثیرگذار بر رفتارهای سلامت و بررسی پیامدهای فردی در موقعیت‌های محیطی و اجتماعی فراهم می‌کند. همچنین اجازه جمع‌آوری اطلاعات در سطوح چندگانه مشکل را به محققان می‌دهد. با این حال تاکنون مطالعه‌ای، که نقش پیشگویی‌کننده مجموع چندین سازه از این نظریه را بر رفتار خودمراقبتی تعیین سازد، صورت نگرفته است. لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده مرتبط با رفتارهای خودمراقبتی در بین بیماران دیابتی نوع دو با استفاده از نظریه شناختی اجتماعی صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی تحلیلی و به صورت مقطعی است که در سال ۱۳۹۶ بر روی ۳۲۰ نفر از بیماران دیابتی نوع دو صورت گرفت. این بیماران از مراجعان مراکز سلامت جامعه دانشگاه علوم پزشکی مشهد بودند که شرط ورودشان در این پژوهش رضایت داشتن برای شرکت در مطالعه و مبتلا بودن به دیابت بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز تکمیل نکردن پرسش‌نامه‌ها و تمایل نداشتن به ادامه همکاری بود. نمونه‌گیری به روش تصادفی چندمرحله‌ای انجام شد؛ به این صورت که از میان مراکز بهداشتی و درمانی ۴ مرکز و از هر مرکز ۸۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند. با توجه به مطالعه Shojaezadeh و همکاران، که تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی توانمندسازی بر ارتقای رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را سنجیده و در آن میانگین و انحراف خودمراقبتی به ترتیب ۵۷/۲ و ۱/۶۲ بود، با در نظر گرفتن ۹۵ درصد اطمینان و دقت ۰/۱۹، حجم نمونه با استفاده از فرمول زیر ۳۲۰ نفر به دست آمد (۱۵).

$$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 (s)^2}{(d)^2}$$

در این پژوهش، ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای بود که در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت تا به صورت خودگزارش‌دهی آن را تکمیل کنند. این پرسش‌نامه خودساخته خودمراقبتی بیماران دیابتی شامل بخش‌های زیر بود:

بخش اول: شامل سؤالات اطلاعات جمعیت‌شناختی: سن، جنس، وضعیت تأهل، شغل، سطح تحصیلات، وزن، قد، شاخص توده بدنی، سابقه بیماری فشارخون، مصرف دخانیات، مدت‌زمان ابتلا به دیابت، نوع درمان دیابت، منابع بهتر برای کسب اطلاعات بیشتر.

بخش دوم: این بخش مطابق با نظریه شناختی اجتماعی

همچنین امید به زندگی در بیماران دیابتی ۵-۱۵ سال کمتر و میزان بستری شدن این بیماران ۲/۴ برابر بیش از دیگران است (۶). دیابت نوع دو بعد از حوادث جاده‌ای دومین علت قطع پا در کشور محسوب می‌شود (۷).

سازمان جهانی بهداشت آموزش را اساس و شالوده درمان دیابت دانسته و اهداف اساسی از آموزش دیابت را افزایش آگاهی، تغییر نگرش و رفتار افراد، و ارتقای خودمراقبتی برای مدیریت این بیماری معرفی کرده است (۸، ۹). نظریه‌ها چرایی ضرورت مداخلات، چگونگی انجام مداخلات و ارزیابی موفقیت‌های حاصل از آن را شرح داده و برای عواملی که حین طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه ارتقای سلامت باید مورد بررسی قرار گیرند نقشه راهی ارائه می‌دهند (۱۰). از میان تئوری‌های مختلف، تئوری شناختی اجتماعی متغیرهای اجتماعی سلامتی را به خوبی متغیرهای فردی پی می‌گیرد (۱۱). این تئوری ضمن بیان عوامل پیش‌بینی‌کننده و متغیرهای موثر بر رفتار، راهکارهایی نیز برای تغییر بیان می‌کند. امروزه نیز رویکرد جامع ارتقای سلامت به جای تغییر صرف عادات فردی، به تغییر عملکرد نظام‌های اجتماعی، که تأثیر بسیاری بر سلامت دارند، نیازمند است. بر این اساس می‌توان گفت عوامل فردی و اجتماعی هر دو بر سلامت افراد تأثیر می‌گذارند و جهت آن را تعیین می‌کنند (۱۱).

به اعتقاد بندورا، آموزش و فراگیری رفتارهای جدید در انسان، بیش از آنکه از طریق یادگیری مستقیم و کلاسیک باشد، از طریق الگوسازی از رفتارهای دیگران رخ می‌دهد. بندورا برخلاف رفتارگرایان معتقد است که یادگیری لزوماً منجر به تغییر رفتار نمی‌شود. مردم می‌توانند اطلاعات جدیدی کسب کنند، بدون آنکه تغییری در رفتارهای آشکارشان ایجاد شود. به هر حال نتایج مطالعات نشانگر این است که اجرای برنامه‌های آموزشی در افزایش آگاهی و ارتقای خودمراقبتی بیماران دیابتی بازده مطلوبی داشته است؛ همچنین آموزش شیوه مراقبت از خود، در زمینه رعایت رژیم غذایی، درمان دارویی و مراقبت از پا در بیماران دیابتی تحت درمان با انسولین، در بهبود خودمراقبتی مؤثر است (۱۲، ۱۳). ناآگاهی در زمینه دیابت و در کنار آن نبود دسترسی مناسب به دارو و خدمات بهداشتی می‌تواند منجر به کوری، قطع عضو و نارسایی کلیه شود (۳). با آموزش مناسب می‌توان تا ۸ درصد از عوارض دیابت را کاهش داد؛ بنابراین لازم است به افراد مبتلا به دیابت آموزش‌های خودمراقبتی داده شود؛ زیرا در درمان دیابت و انجام مراقبت‌های بهداشتی مهم‌ترین عامل خود بیمار است (۱۴، ۳). شناخت و آگاهی بیماران دیابتی از اصول صحیح تغذیه، گزینش مواد خوراکی، رعایت دقیق الگوی درمان، مراقبت از پا، ورزش و فعالیت بدنی مناسب همراه با تغییر شیوه زندگی و مراقبت‌های بهداشتی و روانی از جمله عواملی است که در تنظیم متابولیسم و کنترل متابولیک آن‌ها نقش دارد و از بروز عوارض کوتاه‌مدت پیشگیری می‌کند؛ همچنین رعایت این موارد پیشرفت عوارض بلندمدت دیابت را به تأخیر می‌اندازد (۵). بدون شک دستیابی به چنین اهدافی نیازمند مشارکت بیمار در امر

لیکرت هرگز تا همیشه) اندازه گرفته شد.

بخش سوم: در این بخش پرسش‌نامه استاندارد خودمراقبتی (مقیاس خلاصه فعالیت‌های خودمراقبتی) بررسی شد. این پرسش‌نامه رفتارهای خودمراقبتی بیماران را در طول هفت روز گذشته بررسی می‌کند و دربرگیرنده ابعاد مختلف خودمراقبتی دیابت، شامل رژیم غذایی پنج سؤال با امتیاز ۰ تا ۳۵، ورزش دو سؤال با امتیاز ۰ تا ۱۴، آزمایش قندخون دو سؤال با امتیاز ۰ تا ۱۴، انسولین درمانی یا مصرف قرص‌های خوراکی ضد دیابت یک سؤال با امتیاز ۰ تا ۷، مراقبت از پا چهار سؤال با امتیاز ۰ تا ۲۸ و سیگار کشیدن یک سؤال با امتیاز ۰ و ۱، امتیاز کل مقیاس بین ۰ تا ۹۹ است (۱۶).

برای رعایت ملاحظات اخلاقی در این مطالعه، ضمن کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد (۱۳۹۵، ۱۵۵، IR.MUMS.REC) و توجیه افراد مورد مطالعه و جلب موافقت آن‌ها، اهداف و اهمیت این طرح پژوهشی برای نمونه‌ها بازگو شد و از آن‌ها رضایت‌نامه کتبی گرفته شد و به نمونه‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه خواهند ماند. پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، تحلیل واریانس یک‌طرفه و ضریب همبستگی اسپیرمن در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

دامنه سنی بیماران بین ۳۶ تا ۸۴ سال با میانگین سنی $56.7 \pm 8/9$ بود و ۶۰/۹ درصد از بیماران زن، ۹۳/۴ درصد متأهل، ۲۲/۵ درصد بی‌سواد و ۱۰/۳ درصد با تحصیلات دانشگاهی بودند. ۶۰/۳ درصد اضافه‌وزن، ۴۸/۴ درصد فشارخون و ۹/۴ درصد سابقه مصرف دخانیات داشتند. اطلاعات دموگرافیک جمعیت مورد پژوهش در جدول ۱ آمده است. همچنین بر اساس نتایج پژوهش بین جنسیت، وضعیت تأهل، شغل، تحصیلات، نمایه توده بدنی (BMI)، سابقه فشارخون، سابقه مصرف دخانیات، نوع درمان، سابقه شرکت در کلاس آموزشی، گروه‌های سنی، سابقه ابتلا به دیابت، مدت مصرف دخانیات با خودمراقبتی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۱).

ماتریس ضریب همبستگی اسپیرمن بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل در جدول ۲ نشان داده شده است. طبق یافته‌های به‌دست‌آمده، متغیرهای انتظار پیامد ($r=0.263$ و $P<0.05$)، ارزش پیامد ($r=0.151$ و $P<0.05$)، خودکارآمدی ($r=0.350$ و $P<0.05$)، خودکارآمدی غلبه بر موانع ($r=0.432$ و $P<0.05$)، محیط ($r=0.173$ و $P<0.05$)، یادگیری مشاهده‌ای ($r=0.416$ و $P<0.05$)، درک موقعیت ($r=0.251$ و $P<0.05$)، خودتنظیمی ($r=0.462$ و $P<0.05$) و سازگاری عاطفی ($r=0.374$ و $P<0.05$) با رفتارهای خودمراقبتی همبستگی مثبت و معنی‌دار داشتند، ولی آگاهی با خودمراقبتی همبستگی معنی‌داری نداشت ($r=0.20$ و $P<0.05$).

است. برای بررسی اعتبار محتوایی پرسش‌نامه خودساخته، ده نفر از اساتید آموزش بهداشت و ارتقای سلامت اعتبار محتوایی (CVR) آن‌ها را سنجیدند؛ که شاخص کل ابزار ۰/۹۶ بود. همچنین پس از اعمال اصلاحات پیشنهادی، شاخص روایی محتوا (CVI) برای همه مقیاس‌ها بیش از ۰/۹ به دست آمد. برای محاسبه پایایی، پرسش‌نامه به ۳۰ نفر از مبتلایان به دیابت نوع دو در دو مرحله به فاصله یک هفته داده شد (این افراد وارد حجم نمونه نشدند). پایایی پرسش‌نامه با استفاده از محاسبه ضریب آلفا کرونباخ سنجیده شد. آلفا کرونباخ همه حیطه‌ها بیش از ۰/۸ به دست آمد. همچنین ضریب همبستگی برای آگاهی ۱/۰، انتظار پیامد ۰/۹۲، ارزش پیامد ۰/۹۵، خودکارآمدی ۰/۹۶، خودکارآمدی غلبه بر موانع ۰/۹۲، محیط ۰/۹۲، یادگیری مشاهده‌ای ۰/۹۹، درک موقعیت ۰/۸، خودتنظیمی ۰/۹۹ و سازگاری عاطفی ۰/۹۹ محاسبه شد.

سازه‌های نظریه شناختی-اجتماعی، که در این مطالعه سنجیده شدند، بدین قرارند: آگاهی، انتظار پیامد، ارزش پیامد، خودکارآمدی، خودکارآمدی غلبه بر موانع، محیط، یادگیری مشاهده‌ای، درک موقعیت، خودتنظیمی، سازگاری عاطفی، که در مقیاس لیکرت پنج قسمتی (۰ تا ۴) درجه‌بندی شدند. سؤالات مربوط به حیطه آگاهی (چهار سؤال مانند: شیوه صحیح مراقبت از پاها در بیماران دیابتی چیست؟ پاسخ به‌صورت چهار گزینه که به پاسخ صحیح امتیاز یک و به پاسخ‌های نادرست امتیاز صفر تعلق می‌گرفت)، حیطه انتظار پیامد (چهار گزینه مانند: کنترل غذاهای قندی و نشاسته‌ای موجب تأخیر ابتلا به عوارض دیابت خواهد شد، با مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم)، حیطه ارزش پیامد (چهار گزینه مانند: آگاه شدن از وضعیت بیماری‌ام برای من اهمیت زیادی دارد، با مقیاس کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم)، حیطه خودکارآمدی (پنج گزینه مانند: من می‌توانم داروهایم را مرتب مصرف کنم، در صورت تجویز انسولین می‌توانم آن را به خود تزریق کنم، با مقیاس لیکرت هرگز، خیلی کم، بعضی اوقات، معمولاً، همیشه)، حیطه خودکارآمدی غلبه بر موانع (پنج گزینه مانند: می‌توانم در مسافرت‌ها و مهمانی‌ها رژیم غذایی خودم را حفظ کنم، با مقیاس هرگز تا همیشه)، حیطه محیط (چهار گزینه مانند: اطرافیان هنگام بالا رفتن یا پایین آمدن قندخونم به من کمک می‌کنند، با مقیاس لیکرت کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم)، حیطه یادگیری مشاهده‌ای (چهار گزینه مانند: با دیدن بیماران دیابتی هنگام فعالیت بدنی، تمایل من به فعالیت بدنی بیشتر می‌شود، با مقیاس لیکرت هرگز تا همیشه)، حیطه درک موقعیت (شامل چهار گزینه مانند: سایر افراد خانواده سالم هستند، بنابراین برنامه غذایی مخصوص من را درک نمی‌کنند، با مقیاس لیکرت کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم)، حیطه خودتنظیمی (شامل شش گزینه مانند: من حداقل دوبار در سال به پزشک مراجعه خواهم کرد، با مقیاس لیکرت هرگز تا همیشه)، حیطه سازگاری عاطفی (شامل سه گزینه مانند: برای حفظ سلامت و آرامش خودم روزانه قندخونم را اندازه می‌گیرم، با مقیاس

جدول ۱. رفتارهای خودمراقبتی دیابت برحسب ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

متغیر	تعداد	درصد	انحراف معیار \pm میانگین خودمراقبتی	نتیجه آزمون
جنسیت	مرد	۱۲۵	۳۹/۱	$^{\circ}T = ۰/۸۷۱$
	زن	۱۹۵	۶۰/۹	$^{**}P = ۰/۳۸۴$
وضعیت تأهل	مجرد	۱۹	۶	$T = -۱/۰۰۴$
	متاهل	۲۹۹	۹۴	$P = ۰/۳۱۶$
شغل	کارمند	۲۷	۸/۶	$^{***}F = ۱/۴۹۱$
	کارگر روزمزد	۱۷	۵/۴	
	بازنشسته	۵۳	۱۶/۸	
	آزاد	۴۹	۱۵/۶	$P = ۰/۱۹۲$
	خانه‌دار	۱۵۰	۵۰/۵	
	بیکار	۱۰	۳/۲	
تحصیلات	بی‌سواد	۷۲	۲۲/۶	$F = ۱/۰۸۷$
	سواد خواندن و نوشتن	۱۴	۴/۴	
	ابتدایی	۱۰۲	۳۲	
	سیکل	۴۶	۱۴/۴	$P = ۰/۳۶۸$
	دیپلم	۵۲	۱۶/۳	
	تحصیلات دانشگاهی	۳۳	۱۰/۳	
BMI	۱۸/۵-۲۴/۹	۳۶	۱۱/۳	$F = ۰/۷۸۴$
	۲۵-۲۹/۹	۱۹۳	۶۰/۳	
	۳۰-۳۴/۹	۷۹	۲۴/۷	$P = ۰/۵۳۶$
	۳۵-۳۹/۹	۱۰	۳/۱	
	۴۰ و بیشتر	۲	۰/۶	
سابقه فشارخون	دارد	۱۵۵	۴۸/۴	$T = ۳/۱۸۴$
	ندارد	۱۶۵	۵۱/۶	$P = ۰/۱۵۲$
سابقه مصرف دخانیات	دارد	۳۰	۹/۴	$T = ۰/۴۱۷$
	ندارد	۲۹۰	۹۰/۶	$P = ۰/۶۷۹$
نوع درمان	درمان با انسولین	۷	۲/۲	$F = ۰/۵۸۵$
	درمان با داروی خوراکی	۲۸۱	۸۷/۸	
	درمان با انسولین و داروی خوراکی	۱۹	۵/۹	$P = ۰/۶۲۵$
	رژیم غذایی به‌تنهایی	۱۲	۳/۸	
سابقه شرکت در کلاس آموزشی	بلی	۱۴۲	۴۴/۴	$T = ۱/۲۱۸$
	خیر	۱۷۸	۵۵/۶	$P = ۰/۲۲۴$

گروه‌های سنی	۵۹-۳۵ سال (میانسال)	۲۰۱	۶۳/۴	۴۷/۷۲±۱۷/۷۶	F = ۱/۵۲۷
	۷۴-۶۰ سال (سالمند جوان)	۱۰۸	۳۴/۱	۴۴/۳۹±۱۳/۴۰	P = ۰/۲۱۹
	۹۰-۷۵ سال (سالمند)	۸	۲/۵	۴۸/۳۷±۱۰/۳۲	
سابقه ابتلا به دیابت	کمتر از ۱۰ سال	۲۹۰	۶۳/۶	۴۶/۴۶±۱۶/۵۹	F = ۰/۱۵۲
	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۲۷	۳۳/۹	۴۸/۰۰±۱۳/۱۹	P = ۰/۸۵۹
	بالای ۲۰ سال	۳	۲/۵	۴۸/۰۰±۶/۳۵	
مدت مصرف دخانیات	کمتر از ۱۰ سال	۱۵	۴/۷	۱۱/۳۸±۴۴/۴۶	F = ۲/۷۹۰
	۱۰-۲۰	۹	۲/۸	۱۲/۰۸±۵۴/۱۱	P = ۰/۰۸۲
	بالای ۲۰ سال	۲	۰/۶	۳۷/۵۰±۴/۹۴	

T* = آزمون تی مستقل

P-value = P**

F*** = تحلیل واریانس یک‌طرفه

جدول ۲. ماتریس ضریب همبستگی اسپیرمن بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

متغیرها	خود مراقبتی	آگاهی	انتظار پیامد	ارزش پیامد	خودکارآمدی	خودکارآمدی غلبه بر موانع	محیط	یادگیری مشاهده‌ای	درک موقعیت	خود تنظیمی	سازگاری عاطفی
خودمراقبتی	۱	۰/۷۵۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۶۲	۰/۳۷۴
آگاهی	۰/۷۵۹	۱	۰/۰۲۴	۰/۲۹۲	۰/۹۵۱	۰/۰۸۶	۰/۰۰۰	۰/۰۵۰	۰/۰۰۰	۰/۹۳۴	۰/۰۲۳
انتظار پیامد	۰/۲۶۳	۰/۱۴۵	۱	۰/۰۰۰	۰/۲۹۸	۰/۱۹۸	۰/۱۰۶	۰/۰۰۰	۰/۰۶۷	۰/۲۸۱	۰/۲۳۵
ارزش پیامد	۰/۱۵۱	۰/۰۶۸	۰/۶۰۴	۱	۰/۳۱۲	۰/۱۳۳	۰/۰۹۹	۰/۰۰۰	۰/۰۳۴	۰/۳۰۲	۰/۲۲۸
خودکارآمدی	۰/۳۵۰	۰/۰۰۴	۰/۲۹۸	۰/۳۱۲	۱	۰/۶۳۸	۰/۲۷۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۵۱۵	۰/۳۱۶
خودکارآمدی غلبه بر موانع	۰/۴۳۲	۰/۱۱۱	۰/۶۳۸	۰/۱۳۳	۰/۶۳۸	۱	۰/۲۹۸	۰/۵۹۷	۰/۲۹۳	۰/۵۱۹	۰/۳۰۲
محیط	۰/۱۷۳	۰/۰۰۲	۰/۱۰۶	۰/۰۹۹	۰/۲۷۴	۰/۲۹۸	۱	۰/۳۹۱	۰/۲۵۲	۰/۲۸۵	۰/۱۹۱
یادگیری مشاهده‌ای	۰/۴۱۶	۰/۰۵۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱	۰/۳۳۸	۰/۵۶۳	۰/۳۴۲
درک موقعیت	۰/۲۵۱	۰/۰۰۰	۰/۰۶۷	۰/۰۳۴	۰/۳۰۲	۰/۲۲۸	۰/۲۵۲	۰/۲۹۳	۱	۰/۱۴۳	۰/۰۳۷
خودتنظیمی	۰/۴۶۲	۰/۹۳۴	۰/۰۰۵	۰/۲۸۱	۰/۳۰۲	۰/۵۱۹	۰/۲۸۵	۰/۵۹۷	۰/۱۴۳	۱	۰/۶۴۳
سازگاری عاطفی	۰/۳۷۴	۰/۰۰۰	۰/۱۴۷	۰/۲۳۵	۰/۳۱۶	۰/۳۰۲	۰/۱۹۱	۰/۳۴۲	۰/۰۳۷	۰/۵۱۲	۱

و معنی‌داری با خودمراقبتی دارد و بعد از آن حیطه غلبه بر موانع و خودتنظیمی با ضریب بتای ۰/۲۳۶ و ۰/۱۴۱ نیز همبستگی مثبت و معنی‌داری با خودمراقبتی دارد (جدول ۳).

نتایج حاصل از مدل نهایی پیشگویی‌کننده‌های سازه‌های مدل شناختی-اجتماعی بر انجام خودمراقبتی نشان داد که بیشترین میزان همبستگی مربوط به حیطه سازگاری عاطفی (ضریب بتای = ۰/۲۸۳) است که همبستگی مثبت

جدول ۳. نتایج حاصل از مدل نهایی پیشگویی‌کننده‌های سازه‌های مدل شناختی-اجتماعی بر انجام خودمراقبتی
دیابت نوع دو بر اساس مدل‌سازی رگرسیون خطی

P-value	اطمینان ۰/۹۵		T	ضریب رگرسیونی	ضریب رگرسیونی	متغیرهای مستقل	
	کران بالا	کران پایین		استاندارد	غیراستاندارد		
				Beta	Std. Error		B
۰/۶۰۱	۱/۴۸۶	-۲/۵۶۱	-۰/۵۲۴	-۰/۰۳۲	۱/۰۲۷	-۰/۵۳۸	آگاهی
۰/۲۳۵	۱/۵۰۲	-۰/۳۷۰	۱/۱۹۱	۰/۰۸۳	۰/۴۷۵	۰/۵۶۶	انتظار پیامد
۰/۳۳۷	۰/۵۵۲	-۱/۶۰۵	-۰/۹۶۱	-۰/۰۶۷	۰/۵۴۷	۰/۵۲۶	ارزش پیامد
۰/۴۴۸	۰/۸۴۲	-۰/۳۷۳	۰/۷۶۰	۰/۰۵۶	۰/۳۰۸	۰/۲۳۴	خودکارآمدی
۰/۰۰۴	۱/۹۴۲	۰/۳۷۸	۲/۹۲۲	۰/۲۳۶	۰/۳۹۷	۱/۱۶۰	خودکارآمدی غلبه بر موانع
۰/۴۷۷	۰/۶۹۰	-۰/۳۲۴	۰/۷۱۲	۰/۰۳۹	۰/۲۵۷	۰/۱۸۳	محیط
۰/۵۷۱	۰/۲۷۸	-۰/۵۰۳	-۰/۵۶۸	-۰/۰۳۶	۰/۱۹۸	-۰/۱۱۲	یادگیری مشاهده‌ای
۰/۱۲۶	۱/۰۰۷	-۰/۱۲۵	۱/۵۳۵	۰/۰۹۱	۰/۲۸۷	۰/۴۴۱	درک موقعیت
۰/۰۸۸	۱/۰۶۲	-۰/۰۷۴	۱/۷۱۵	۰/۱۴۱	۰/۲۸۸	۰/۴۹۴	خودتنظیمی
۰/۰۰۰	۲/۴۶۴	۰/۸۷۸	۴/۱۵۱	۰/۲۸۳	۰/۴۰۳	۱/۶۷۱	سازگاری عاطفی

آگاهی افراد شرکت‌کننده باشد.

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین میزان همبستگی مربوط به حیطه سازگاری عاطفی است که همبستگی مثبت و معناداری با خودمراقبتی دارد. بعد از آن حیطه غلبه بر موانع و خودتنظیمی همبستگی مثبت و معناداری با خودمراقبتی دارند. در مطالعه Hamadzadeh و همکاران میانگین نمره سازگاری عاطفی مثبت یا منفی (سبک‌های مقابله‌ای) متوسط به بالا بود (۲۱). در پژوهش‌های Ouyang در تایوان و Samuel-Hodge و همکاران در آمریکا میزان کاربرد سبک‌های مقابله‌ای در کنترل تنش‌های بیماران دیابتی به ترتیب در حد بالا و متوسطی قرار داشتند (۲۲، ۲۳). روش برخورد افراد با تنش‌های زندگی روزمره و سازگاری با آن‌ها تحت تأثیر عوامل مختلفی از قبیل سن، تحصیلات، تجارب قبلی، فرهنگ و محیط زندگی آنان است و نیز شدت و دفعات تنش‌های وارد شده به افراد در به‌کارگیری و انتخاب نوع سبک مقابله با استرس مؤثر است (۲۴). Grey و همکاران در آمریکا نیز در پژوهش خود گزارش کردند که کودکان مدرسه‌ای مبتلا به دیابت، که از سبک‌های مقابله‌ای شناختی و اجتنابی بهره می‌برند، نمرات بالاتری را در خودمراقبتی کسب می‌کنند (۲۴).

این مطالعه با هدف بررسی فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده مرتبط با رفتارهای خودمراقبتی در بین بیماران دیابتی نوع دو با بهره‌گیری از مدل شناختی-اجتماعی انجام شده است. طبق یافته‌های حاصل از پژوهش، متغیرهای انتظار پیامد، ارزش پیامد، خودکارآمدی، خودکارآمدی غلبه بر موانع، محیط، یادگیری مشاهده‌ای، درک موقعیت، خودتنظیمی و سازگاری عاطفی با رفتارهای خودمراقبتی همبستگی مثبت و معنی‌دار دارند، ولی آگاهی با خودمراقبتی همبستگی معنی‌داری ندارد.

در مطالعه Bidi و همکاران، برنامه آموزشی اثر معنی‌داری بر افزایش دانش بیماران مبتلا به دیابت نوع دو نداشته اما بر خودمراقبتی، نگرش و کیفیت زندگی آن‌ها اثر مطلوب داشته است (۱۷)، ولی در مطالعه Jalilian و همکاران، همچنین Kamel و همکاران، کم‌اطلاعی و اطلاعات نادرست از رفتارهای مرتبط با خودمراقبتی یکی از علل مهم پیروی نکردن از برنامه‌های درمانی توصیه‌شده است (۱۸، ۵). در مورد خودمراقبتی، مطالعات متعدد تأثیر مثبت افزایش آگاهی را نشان داده‌اند (۲۰، ۱۹)، شاید دلیل تأثیر نداشتن آگاهی بر بهبود کیفیت خودمراقبتی در این پژوهش، بالا بودن سطح

خودکارآمدی و انتظار پیامد و رفتارهای خودمراقبتی و کنترل گلیسمیک را بررسی کرده‌اند خودکارآمدی و رفتار همبستگی معنی‌دار ندارند (۳۳). البته این تفاوت نیز ممکن است به علت استفاده از ابزارهای سنجش مختلف یا انتخاب متغیرهای پیامد مختلف در دو مطالعه باشد.

خودکنترلی یا خودتنظیمی به معنای تنظیم هدف و برنامه‌ریزی برای انجام رفتار است. اهداف شخصی ریشه در نظام ارزشی دارند و عامل خودپاداش‌دهی را فراهم می‌کنند و راهنمایی برای رفتارهای سلامت هستند، که با هدف‌گذاری کوتاه‌مدت و بلندمدت در طول دوره تغییر و تدارک پاداش برای رسیدن به اهداف قابل تعدیل هستند. هدف‌های کوتاه‌مدت، با فهرست کردن تلاش‌ها و فعالیت‌ها، راهنمای عمل در زمان انجام رفتار خواهند بود (۲۷).

در مطالعه Khani Jeihooni و همکاران، بین عملکرد (تغذیه‌ای و پیاپی‌رو) و خودتنظیمی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۳۴). مطالعه Ryan نیز افزایش خودتنظیمی را عامل انتخاب رفتار سالم‌تر در افراد می‌داند (۳۵). Park در بررسی خود نشان می‌دهد که خودتنظیمی (شامل خودمشاهده‌ای، تنظیم اهداف و تقویت) در انجام رفتارهای ورزشی برای پیشگیری از پوکی استخوان در زنان سالمند نقش مهمی دارد (۳۶). به این ترتیب ملاحظه می‌شود که نتایج بررسی حاضر با بیشتر مطالعات همخوانی دارد.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به استفاده از روش خودگزارش‌دهی در بررسی خودمراقبتی بیماران دیابتی اشاره کرد. همچنین محدودیت مطالعات مشابه داخلی امکان مقایسه نتایج پژوهش را با نمونه‌های داخلی فراهم نکرد.

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد که هرچه میزان انتظار پیامد، ارزش پیامد، خودکارآمدی، خودکارآمدی غلبه بر موانع، محیط، یادگیری مشاهده‌ای، درک موقعیت، خودتنظیمی، و سازگاری عاطفی افراد مبتلا به دیابت بیشتر باشد رفتارهای خودمراقبتی بهتری خواهند داشت. همچنین در خودمراقبتی بیماران دیابتی در بین سازه‌ها، سازگاری عاطفی، خودکارآمدی غلبه بر موانع و خودتنظیمی عوامل پیشگویی‌کننده هستند. به نظر می‌رسد روش‌هایی که فرد برای کنترل حالات عاطفی و فیزیولوژیک مرتبط با انجام رفتار خودمراقبتی به کار می‌گیرد، و اعتمادی که در غلبه بر موانع حین انجام رفتار مشخص به خود دارد، و تنظیم اهداف و ایجاد برنامه‌هایی برای انجام رفتار منتخب، زمینه را برای کنترل بیماری و ارتقای سلامتی فراهم می‌آورد. از اهداف عمده علم آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، بهبود کیفیت و استانداردهای زندگی با افزایش مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های مرتبط با سلامت به طور مستقیم و غیرمستقیم است. این مهم با به‌کارگیری روش‌های سلامتی، با انتخاب شیوه‌های صحیح زندگی و رفتارهای سلامتی قابل‌دسترس است. کاربرد نتایج حاصل از این پژوهش در حوزه‌های آموزش، پژوهش، بالینی و در عرصه درمان بیماری مزمن دیابت قابل‌تأمل است.

Powell در پژوهشی در آمریکا نشان داد که بین میزان به‌کارگیری سبک‌های مقابله‌ای در سازگاری با بیماری دیابت و وضعیت خودمراقبتی در نوجوانان مبتلا به دیابت همبستگی قوی و معنی‌داری وجود دارد (۲۵). همبستگی مثبت بین خودمراقبتی و سبک مقابله‌ای به این صورت است که هرچه بیماران سبک‌های مقابله‌ای بیشتری را به کار بگیرند خودمراقبتی آن‌ها بیشتر است. این رابطه می‌تواند دوطرفه نیز باشد؛ به این صورت که هرچه خودمراقبتی بیماران بیشتر باشد، میزان به‌کارگیری سبک‌های مقابله‌ای آن‌ها بیشتر می‌شود (۲۱).

خودکارآمدی غلبه بر موانع نیز با خودمراقبتی همبستگی مثبت و معنی‌دار دارد. خودکارآمدی غلبه بر موانع یعنی قضاوت فرد در توانایی‌هایش برای غلبه بر موانع و محدودیت‌هایش در انجام رفتاری خاص (اطمینان فرد به اینکه می‌تواند در شرایط مشکل رفتار خاصی را انجام دهد). در پژوهش Esmaeily و همکاران نیز سه سازه خودتنظیمی، خودکارآمدی وظیفه و خودکارآمدی غلبه بر موانع به طور معناداری پیش‌بینی‌کننده مستقیم فعالیت فیزیکی بودند (۲۶). خودکارآمدی غلبه بر موانع، باور شخص به غلبه بر موانع حین انجام رفتار است. در صورتی که در انجام رفتار مانعی برای غلبه بر آن وجود نداشته باشد، تغییر شخصی آسان خواهد بود. بخشی از موانع شخصی مانع انجام رفتار هستند و بخش جدایی‌ناپذیری از ارزیابی‌های خودکارآمدی را شکل می‌دهند. باورهای خودکارآمدی در مقابل چالش‌های موجود در اقدام موفقیت‌آمیز می‌توانند اندازه‌گیری شوند. برای مثال، بررسی خودکارآمدی شخصی برای انجام فعالیت جسمی و ورزش منظم روزانه، زمانی که افراد تحت فشار کاری و خسته هستند، یا احساس افسردگی و اضطراب می‌کنند، یا با شرایط آب‌وهوایی بد مواجه‌اند و علاقه چندانی به انجام کار ندارند (۲۷). با انجام رفتار در مراحل کوچک، ارائه الگوهای نقش موفق، تشویق و ترغیب مخاطبان و کاهش استرس، غلبه بر موانع ممکن است (۲۸).

Bernal و همکاران عوامل مرتبط با افزایش خودکارآمدی در افراد مبتلا به دیابت وابسته به انسولین را مورد آزمون قرار دادند. آزمودنی‌های این مطالعه، برای مدیریت همه جنبه‌های بیماری خود، از درجه ضعیف تا متوسط خودکارآمدی برخوردار بودند. در نهایت رفتارهایی که مستلزم حل مشکل از طریق تغییر شرایط بودند، نمره پایین‌تری به دست آوردند (۲۹).

افراد مورد مطالعه هرچه بیشتر به کارایی و توانایی خود برای انجام رفتارهای خودمراقبتی اعتماد داشته باشند رفتار مورد نظر را بیشتر انجام می‌دهند. در برخی مطالعات (۳۰، ۲۹) نیز این همبستگی گزارش شده است. McCaul و همکاران که رفتارهای رژیم دیابتی را بررسی کرده‌اند همبستگی معنی‌داری را بین خودکارآمدی و رفتارهای خودمراقبتی گزارش می‌کنند (۳۱). اما در مطالعه Stevenson و Gillibrand این همبستگی مشاهده نشد (۳۲). همچنین در مطالعه Chlebowy و همکاران که حمایت اجتماعی،

دانشگاه علوم پزشکی مشهد و بیماران شرکت کننده در این پژوهش سپاسگزاری می کنیم.

تضاد منافع

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

References

1. Shera A, Jawad F, Maqsood A. Prevalence of diabetes in Pakistan. *Diabetes research and clinical practice*. 2007;76(2):219-22. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2006.08.011>
2. Rajab A. The effect of self care program education through group discussion method on knowledge and practice in diabetic adolescent girls referring to Iranian Diabetes Society. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;10(5):982-93.
3. Cooper H, Booth K, Gill G. A trial of empowerment-based education in type 2 diabetes—global rather than glycaemic benefits. *Diabetes research and clinical practice*. 2008;82(2):165-71. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2008.07.013> PMID:18804887
4. Organization WH, Unit WHOMoSA. Global status report on alcohol and health, 2014: World Health Organization; 2014.
5. Jalilian F, Zinat Motlagh F, Solhi M. Effectiveness of Education Program on Increasing Self Management Among Patients with Type II Diabetes. *sjimu*. 2012; 20 (1) :26-34
6. Khan LA, Khan SA. Level of knowledge and self-care in diabetics in a community hospital in Najran. *Annals of Saudi medicine*. 2000;20(3/4):300-1. <https://doi.org/10.5144/0256-4947.2000.300> PMID:17322686
7. Bell RA, Camacho F, Goonan K, Duren-Winfield V, Anderson RT, Konen JC, et al. Quality of diabetes care among low-income patients in North Carolina. *AJPM*. 2001;21(2):124-31. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(01\)00328-2](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(01)00328-2)
8. Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. *Patient Education and Counseling*. 2004;52(1):97-105. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(03\)00016-8](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(03)00016-8)
9. Schiøtz M, Bøgelund M, Almdal T, Willaing I. Discrete choice as a method for exploring education preferences in a Danish population of patients with type 2 diabetes. *Patient Education and Counseling*. 2012;87(2):217-25. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.09.003>
10. Tehrani H, Majlessi F, Shojaeizadeh D, Sadeghi R, Hasani Kabootarkhani M. Applying Socio-ecological Model to Improve Women's Physical

از این رو می توان گفت سازه های این الگو می تواند به عنوان چارچوبی مرجع در طراحی مداخلات آموزشی برای آموزش خودمراقبتی به بیماران دیابتی به کار برده شود.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از تمامی استادان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، استادان و مسئولان حوزه معاونت

Activity: A Randomized Control Trial. *Iran Red Crescent Med J*. 2016;18(3):e21072. <https://doi.org/10.5812/ircmj.21072>

11. Marcotte MME. A physical activity possible selves online intervention: A focus on self-regulatory possible selves: University of Ottawa (Canada); 2013.
12. Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack L, et al. Increasing diabetes self-management education in community settings: a systematic review. *Am J Prev Med*. 2002;22(4):39-66. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00424-5](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00424-5) PMID:11985934
13. Kitiş Y, Emiroğlu ON. the effects of home monitoring by public health nurse on individuals' diabetes control. *Appl Nurs Res*. 2006;19(3):134-43. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2005.07.007> PMID:16877192
14. Gary TL, Bone LR, Hill MN, Levine DM, McGuire M, Saudek C, et al. Randomized controlled trial of the effects of nurse case manager and community health worker interventions on risk factors for diabetes-related complications in urban African Americans. *Prev Med*. 2003;37(1):23-32. [https://doi.org/10.1016/S0091-7435\(03\)00040-9](https://doi.org/10.1016/S0091-7435(03)00040-9) PMID:12799126
15. Shojaezadeh D, Tol A, Sharifirad G, Alhani F. Effect of education program based on empowerment model in promoting self-care among type 2 diabetic patients in Isfahan. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2013;20(107):18-31.
16. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes care*. 2000;23(7):943-50. <https://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>
17. Bidi F, HASSANPOUR K, RANJBARZADEH A, ARAB K. Effectiveness of Educational Program on Knowledge, Attitude, Self Care and Life Style in patients with type II diabetes. 2013.
18. Kamel N, Badawy Y, El Zeiny NA, Merdan IA. Sociodemographic determinants of management behaviour of diabetic patients. Part II. Diabetics' knowledge of the disease and their management behaviour. *East Mediterr Health J*. 1999;5(5):974-

83. PMID: [10983538](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10983538/)
19. Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL, Kendall DM. Assessment of group versus individual diabetes education. *Diabetes Care*. 2002;25(2):269-74. <https://doi.org/10.2337/diacare.25.2.269> PMID: [11815494](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11815494/)
20. Basa RP, McLeod B. Evaluation of a diabetes specialty centre: structure, process and outcome. *Patient Education and Counseling*. 1995; 25(1):23-9. [https://doi.org/10.1016/0738-3991\(94\)00677-E](https://doi.org/10.1016/0738-3991(94)00677-E)
21. Hamadzadeh S, Ezatti Z, Abedsaeidi Z, Nasiri N. Coping Styles and Self-Care Behaviors among Diabetic Patients. *Iran Journal of Nursing* (2008-5923). 2013;25(80): 24-33.
22. Ouyang C-M. Factors affecting diabetes self-care among patients with type 2 diabetes in Taiwan: Tufts University; 2007.
23. Samuel-Hodge CD, Watkins DC, Rowell KL, Hooten EG. Coping styles, well-being, and self-care behaviors among African Americans with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*. 2008;34(3):501-10. <https://doi.org/10.1177/0145721708316946>
24. Grey M, Boland EA, Davidson M, Li J, Tamborlane WV. Coping skills training for youth with diabetes mellitus has long-lasting effects on metabolic control and quality of life. *The Journal of Pediatrics*. 2000;137(1):107-13. <https://doi.org/10.1067/mpd.2000.106568>
25. Powell ET. Coping Strategies, Perceptions of Family Support, and Self-care Management of Adolescents with Insulin Dependent Diabetes Mellitus: ProQuest; 2008.
26. Esmaily H, Peyman N, Taghipour A, F KH, Mahdizadeh M. A structural equation model to predict the social-cognitive determinants related to physical activity in Iranian women with diabetes mellitus. *J Res Health Sci*. 2014;14(4):296-302. PMID: [25503287](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25503287/).
27. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health education & behavior*. 2004;31(2):143-64. <https://doi.org/10.1177/1090198104263660>
28. Plotnikoff RC, Lippke S, Courneya KS, Birkett N, Sigal RJ. Physical activity and social cognitive theory: a test in a population sample of adults with type 1 or type 2 diabetes. *Applied Psychology*. 2008;57(4):628-43. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00344.x>
29. Bernal H, Woolley S, Schensul JJ, Dickinson JK. Correlates of self-efficacy in diabetes self-care among Hispanic adults with diabetes. *The Diabetes Educator*. 2000;26(4):673-80. <https://doi.org/10.1177/014572170002600415>
30. Kavanagh D, Gooley S, Wilson P. Prediction of adherence and control in diabetes. *Journal of behavioral medicine*. 1993;16(5):509-22. <https://doi.org/10.1007/BF00844820>
31. McCaul KD, Glasgow RE, Schafer LC. Diabetes regimen behaviors: Predicting adherence. *Medical Care*. 1987;868-81. <https://doi.org/10.1097/00005650-198709001-00005>
32. Gillibrand R, Stevenson J. The extended health belief model applied to the experience of diabetes in young people. *British journal of health psychology*. 2006;11(1):155-69. <https://doi.org/10.1348/135910705X39485>
33. Chlebowski DO, Garvin BJ. Social support, self-efficacy, and outcome expectations. *The Diabetes Educator*. 2006;32(5):777-86. <https://doi.org/10.1177/0145721706291760>
34. Khani Jeihooni A, Hidarnia A, Kaveh MH, Hajizadeh E, Gholami T. Survey of osteoporosis preventive behaviors among women in Fasa: The Application of the Health Belief Model and Social Cognitive Theory. *Iranian South Medical Journal*. 2016;19(1):48-62.
35. Ryan P. Integrated theory of health behavior change: background and intervention development. *Clinical nurse specialist CNS*. 2009;23(3):161. <https://doi.org/10.1097/NUR.0b013e3181a42373>
36. Park M, Kim S, Cho E, Park S, Kang H. A study on the development of a self-regulated exercise maintenance program for osteoporotic elderly women: Using intervention mapping protocol. *J Korean Gerontological Society*. 2013;33(2):419-37.