

## ORIGINAL RESEARCH

### Prediction of Blood Glucose Level through Irrational Health Beliefs and Health Locus of Control in Patients with Type 2 Diabetes in Tehran City

Jalil Fathabadi<sup>1</sup> , Maryam Haji Ghorbani Doulabi<sup>2</sup> , Ali Akbar Arjmandnia<sup>3</sup> , Saeid Sadeghi<sup>4\*</sup> 

1. Department of Educational and Developmental Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2. Department of Psychology, Kish International Campus, University of Tehran, Kish, Iran.

3. Department of Psychology and Education for Exceptional Children, University of Tehran, Tehran, Iran.

4. Department of Clinical & Health Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

#### ARTICLE INFORMATION

##### Article history

**Received:** 26 May 2018

**Accepted:** 20 November 2018

**Published online:** 04 February 2019

##### Keywords

Blood Glucose

Health locus of control

Irrational Health Beliefs

Type 2 diabetes mellitus

##### \* Corresponding Author:

Saeid Sadeghi; P.O. Box 1983969411,  
Department of Clinical & Health  
Psychology, Shahid Beheshti University,  
Tehran, Iran.

**Fax:** +98 21 2243 1688

**Email:** [sae\\_sadeghi@sbu.ac.ir](mailto:sae_sadeghi@sbu.ac.ir)

#### ABSTRACT

**Background and Aim:** Diabetes is a chronic disease that physiological, cognitive, behavioral, emotional and social factors play a role in preventing, risk and regulating it. This research aimed to predict blood glucose control by the use of irrational health beliefs and health locus of control in patients with type 2 diabetes.

**Materials and Methods:** The research population consisted of all type 2 diabetic patients referring to the two centers of Alzahra School of Charity Hospital and Diabetes Research Institute of Tehran University of Medical Sciences that 300 patients were chosen as sample by convenience sampling method. Data were gathered by using Multidimensional Health Locus of Control Scale (MHLC) and Irrational Health Belief Scale (IHBS) and analyzed by regression.

**Ethical Considerations:** This study was approved in Research Ethics Committee of biomedical researches in Tehran University with the code IR.ut.Rec.1395.030.

**Findings:** There is a significant correlation between the predictive variables of irrational health beliefs ( $p < 0.05$ ), inner locus of control and others ( $p < 0.05$ ), and chance locus of control ( $p < 0.01$ ). The results also indicate that the health locus of control and Irrational beliefs predict significantly the changes in the amount of glucose ( $R=19$ ,  $R^2=0.037$ ,  $F(4, 293)=2.80$ ,  $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Based on the findings of this study, we can say that by identifying the health locus of control and irrational health beliefs, it is possible that blood glucose level can be predicted in patients with type 2 diabetes and reduced the consequences of diabetes in people with it.

© Copyright (2019) Arak University of Medical Sciences

Use your device to scan  
and read this article  
online:



Fathabadi J., Haji Ghorbani Doulabi M., Arjmandnia AA, et al. Prediction of Blood Glucose Level through Irrational Health Beliefs and Health Locus of Control in Patients with Type 2 Diabetes in Tehran City. J Arak Uni Med Sci. 2019; 21(7): 102-111.



# JAMS

مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک

دوره بیست و یک، شماره هفت، بهمن و اسفند ۱۳۹۷

journal homepage: <http://jams.arakmu.ac.ir>



مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک

مقاله پژوهشی

## پیش‌بینی میزان قندخون از طریق باورهای غیرمنطقی سلامت و منبع کنترل سلامت بیماران مبتلا به

### دیابت نوع ۲ شهر تهران

جلیل فتح آبادی<sup>۱</sup> ID، مریم حاجی‌قربانی دولابی<sup>۲</sup> ID، علی‌اکبر ارجمندنیا<sup>۳</sup> ID، سعید صادقی<sup>۴</sup> ID\*

۱. گروه روان‌شناسی تربیتی و تحولی، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران، ایران.

۲. گروه روان‌شناسی، پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران، کیش، ایران.

۳. گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴. گروه روان‌شناسی بالینی و سلامت، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران، ایران.

#### چکیده

#### اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۳/۰۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۸/۲۹

تاریخ انتشار: ۹۷/۱۱/۱۵

#### واژگان کلیدی

باورهای غیرمنطقی سلامت

دیابت نوع ۲

قند خون

منبع کنترل سلامت

**زمینه و هدف:** دیابت بیماری مزمنی است که عوامل فیزیولوژیک، شناختی، رفتاری، هیجانی و اجتماعی در پیشگیری، ابتلا و کنترل آن نقش دارند. پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی میزان قند خون از طریق باورهای غیرمنطقی سلامت و منبع کنترل سلامت در بیماران دیابتی نوع ۲ انجام شد. **مواد و روش‌ها:** جامعه آماری پژوهش شامل کلیه بیماران دیابتی نوع ۲ مراجعه‌کننده به دو مرکز آزمایشگاه مؤسسه خیریه درمانی مکتب الزهرا (س) و پژوهشکده دیابت دانشگاه علوم پزشکی تهران بود که ۳۰۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از مقیاس چندبعدی منبع کنترل سلامت (MHLC) و مقیاس باورهای غیرمنطقی سلامت (IHBS) گردآوری شد. اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از روش‌های تحلیل رگرسیون مورد تحلیل قرار گرفت.

**ملاحظات اخلاقی:** این مطالعه با کد IR.ut.Rec.1395.030 به تصویب کمیته اخلاق پژوهش در پژوهش‌های زیست پزشکی دانشگاه تهران رسیده است.

**یافته‌ها:** بین متغیرهای پیش‌بین باورهای غیرمنطقی سلامت ( $p < 0/05$ )، منبع کنترل سلامت درونی و دیگران ( $p < 0/05$ )، و منبع کنترل سلامت شانس ( $p < 0/01$ ) با میزان قندخون همبستگی معنی‌دار وجود داشت. همچنین نتایج نشان داد که باورهای غیرمنطقی و منبع کنترل سلامت تغییرات میزان قندخون را به طور معنی‌دار پیش‌بینی می‌کنند ( $p < 0/05$ )،  $F(4, 293) = 2/80$ ،  $R = 0/19$ ،  $R2 = 0/037$ .

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که از طریق شناسایی منبع کنترل سلامت و باورهای غیرمنطقی سلامت احتمالاً می‌توان سطح قند خون را در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ پیش‌بینی کرد و عوارض دیابت را در افراد مبتلا به آن کاهش داد.

\* نویسنده مسئول:

سعید صادقی

آدرس پستی: تهران، ایران، دانشگاه شهیدبهشتی، گروه روان‌شناسی بالینی و سلامت، کد پستی ۱۹۸۳۹۶۹۴۱۱.

نمابر: +98 21 2243 1688

E-mail: sae\_sadeghi@sbu.ac.ir

## ۱. مقدمه

بیماری دیابت در اثر ناتوانی بدن در تولید و یا مصرف انسولین به وجود آمده و سندرمی است که به دنبال عدم تعادل بین نیاز به انسولین و تأمین آن ایجاد می‌شود و مشخصه اصلی این بیماری، افزایش قند خون و اختلال در سوخت و ساز کربوهیدرات، پروتئین و چربی است (۱). تخمین زده می‌شود که حدود ۴۱۵ میلیون نفر در جهان با معضل دیابت دست به گریبان هستند که افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ بیش از ۹۰ درصد این جمعیت را تشکیل می‌دهند و این بیماری منجر به عوارض قلبی و عرقی می‌شود که این عوارض سبب بروز نگرانی‌های جسمانی و روان‌شناختی در بیمار و مراقب می‌شود و بار عظیمی را بر روی نظام سلامت و بهداشت جامعه می‌گذارد (۲). کایزر و همکاران در یک مطالعه گسترده که توسط انجمن دیابت آمریکا منتشر شده است، گزارش کرده‌اند که در سال ۲۰۱۸ حدود ۵۰۰ میلیون نفر در کل جهان به دیابت نوع ۲ مبتلا هستند و شیوع این بیماری در کشورهای در حال پیشرفت بیشتر است (۳). این در حالی است که هر پانزده سال یک بار این آمار سه برابر می‌شود. براساس تخمین سازمان بهداشت جهانی، چنانچه اقدامات ویژه‌ای در زمینه پیشگیری از دیابت صورت نگیرد، آمار مبتلایان به این بیماری در سال ۲۰۳۰ در ایران به ۷ میلیون نفر افزایش خواهد یافت (۴). استقامتی و همکاران گزارش کرده‌اند که ۰/۸۵ افراد دیابتی که اطلاعاتشان در دانشگاه‌های علوم پزشکی ثبت شده‌اند، به دیابت نوع ۲ مبتلا هستند (۵). طبق یافته‌های برنامه پیشگیری از دیابت ایالات متحده، کمک به افراد برای بهبود در سبک زندگی (ورزش کردن و رژیم غذایی مناسب) و به‌دست گرفتن کنترل وضعیت سلامت خود یکی از مهم‌ترین عوامل کاهش ابتلاء به دیابت می‌باشد (۶). از طرف دیگر، افرادی بهترین نتایج از درمان دیابت نوع ۲ را به دست می‌آورند که زودهنگام دیابت خود-تشخیص داده باشند و بیماری آنان به وسیله اقدامات فشرده بیمار-محور مدیریت شده باشد. مدیریت بیماری دیابت می‌بایست با آموزش ساختارمند و برنامه‌های خودمراقبتی همراه با حمایت روان‌شناختی براساس

دستورالعمل‌های مدون همراه شود و توسط یک تیم از حوزه‌های تخصصی گوناگون راهنمایی شود (۷). همان‌طور که گفتیم عوامل شناختی، رفتاری، هیجانی و اجتماعی در پیشگیری، سیر ابتلا به دیابت، تنظیم و کنترل آن نقش دارند (۸). مطالعات قبلی نشان داده‌اند که عوامل روان-شناختی هم‌چون خودکارآمدی فردی، ادراک فرد از مسئله و میزان پیروی فرد از دستورالعمل‌های خودمراقبتی با کنترل میزان قند خون در بیماران مبتلا به دیابت موثر است (۹). چنین به نظر می‌رسد که علاوه بر مسائل فیزیولوژیکی، عوامل فردی و روان‌شناختی نقش بسیار پر رنگی در پیش‌بینی کنترل قندخون ایفا می‌کنند و الگوهای پزشکی به تنهایی قادر به تبیین و کنترل مسائل مرتبط با قندخون بیماران دیابتی نمی‌باشند (۱۰). طبق الگوی باور سلامت که شناخته‌شده‌ترین الگوی رفتار سلامتی است و به طور گسترده‌ای در پژوهش‌های مرتبط با سلامتی به کار برده شده است، باور فرد در مورد وجود خطر و باور وی مبنی بر اثربخشی یا اجتناب از یک رفتار، احتمال انجام آن رفتار را پیش‌بینی می‌کند (۱۱-۱۳). باورهای غیرمنطقی افکاری هستند که بر روان فرد سلطه دارند و عامل تعیین‌کننده نحوه تعبیر و تفسیر و معنی دادن به رویدادها و تنظیم‌کننده کیفیت و کمیت رفتارها و عواطفاند؛ این باورها حقیقت ندارند و با واقعیت منطبق نیستند و تعادل فرد را از بین می‌برند (۱۴). باورهای غیرمنطقی سلامت به نوعی سوگیری خوش‌بینانه در قضاوت مردم درباره احتمال به خطر افتادن سلامتی اشاره دارد، به این معنی که افراد به این باور گرایش دارند که کمتر از اطرافیان خود در معرض خطر قرار دارند. بنابراین رفتارهای سلامت-محور کمتری انجام می‌دهند و به دلیل باور به این که هرگز و تحت هیچ شرایطی بیمار نمی‌شوند، بیشتر در معرض خطر قرار گرفته و بیشتر دچار بیماری‌های جسمی می‌شوند (۱۵، ۱۶). این باورها یکی از موانع اصلی عدم درمان، عدم پیروی از دستورات پزشک، عدم مصرف بهینه داروهای تجویز شده، ناباوری به کارآمد بودن تجویزات پزشک و عدم اعتماد به تیم درمانی به شمار می‌رود (۱۷). یکی دیگر از عوامل تعیین‌کننده رفتارهای بهداشتی در افراد،

کیفیت‌های روان‌شناختی ارتباط نزدیکی با سلامت و بیماری‌های مزمن هم‌چون چاقی و دیابت دارند، اما تاکنون مطالعه‌ای که نقش متغیرهای منتخب پژوهش حاضر را در پیش‌بینی میزان قندخون بررسی کرده باشد منتشر نشده است که این امر خود بدیع بودن موضوع پژوهش حاضر و ضرورت انجام آن را به‌خوبی آشکار می‌سازد. به‌طور کلی، توجه به رفتارها و باورهای ارتقادهنده سلامت و خودآوردده‌های افراد مانند منبع کنترل سلامت آنان، در سال‌های اخیر ضرورت چشمگیری یافته است و مطالعات بیشتری در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد؛ چرا که درک دقیق این‌که دیابت چگونه تحت تاثیر عوامل روان‌شناختی، محیطی و فیزیولوژیکی قرار دارد، اولین گام برای هدف قرار دادن درمان و کنترل آن است. از این‌رو پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی میزان قند خون از طریق باورهای غیرمنطقی سلامت و منبع کنترل سلامت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد.

#### ۲. مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر از نوع مقطعی (توصیفی-مقطعی) بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه بیماران دیابتی نوع ۲ مراجعه‌کننده به دو مرکز آزمایشگاه مؤسسه خیریه درمانی مکتب الزهرا (س) و پژوهشکده دیابت دانشگاه تهران بود که از بین آن‌ها تعداد ۳۰۰ نفر در بازه زمانی شهریور تا بهمن ۱۳۹۵ با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعیین شد. دلیل انتخاب این دو مرکز، صرفاً در دسترس بودن آن‌ها بود. مبتلا بودن این افراد به دیابت از طریق مصاحبه با شرکت‌کنندگان، داشتن کارت دیابت و پرونده پزشکی مشخص شد. شرایط ورود به پژوهش شامل ابتلای دیابت نوع ۲، عدم ابتلا به بیماری روانی و بیماری جسمانی دیگر، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن برای پاسخگویی به پرسشنامه‌ها و رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج نیز شامل مخدوش بودن و یا ناکامل بودن پرسشنامه‌ها، اعتیاد به مواد مخدر و الکل بود.

خودمراقبتی و خودمدیریتی در زمینه‌های کنترل سلامت یا همان خودکنترلی در خصوص سلامت است (۱۸). منبع کنترل سلامت، باورهای فرد بر اساس تجارب گذشته نسبت به مسائل بهداشتی و داشتن کنترل درونی یا بیرونی بر آن‌ها است که به نحوی می‌تواند بر سلامتی تاثیرگذار باشد (۱۳). افرادی که دارای منبع کنترل درونی هستند، دارای باورهای قوی در تصمیم‌گیری رفتارهای بهداشتی بوده و خود را مسئول سلامتی خود می‌دانند. در نقطه مقابل، افرادی که دارای منبع کنترل بیرونی هستند، معمولاً به طور انفعالی عمل نموده و خود را مستقیماً مسئول سلامتی خود ندانسته و همواره به تاثیر قضا و قدر، شانس، پزشک و نیروی قدرتمند دیگران در ارتباط با بیماری یا سلامتی خود معتقدند (۱۹). فرضیه‌ای که بر مبنای الگوی کنترل سلامت مطرح است بر این امر استوار است که ارتباط تنگاتنگی بین منبع کنترل سلامت، رفتارهای بهداشتی و حس کنترل و مسولیت‌پذیری بیماران در روند مراقبت و درمان بیماری وجود دارد (۱۳). فتح‌آبادی و همکاران در پژوهشی به بررسی نقش سبک زندگی سلامت‌محور و مکان کنترل سلامت در پیش‌بینی ابتلا به اضافه‌وزن پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که سبک زندگی سلامت‌محور و مکان کنترل سلامت با دقت بالایی توانایی پیش‌بینی ابتلا به اضافه‌وزن در افراد را داراست (۱۳). در پژوهشی دیگر، فتح‌آبادی و همکاران نشان داده‌اند که باورهای غیرمنطقی سلامت، مکان کنترل سلامت و سبک زندگی سلامت‌محور، توان پیش‌بینی‌کنندگی ابتلای به چاقی را دارند و افراد مبتلا به چاقی، نسبت به افراد سالم بیشتر اعتقاد دارند که سلامتی‌شان ناشی از شانس و تحت کنترل دیگران است. هم‌چنین این مطالعه نشان می‌دهد که سبک زندگی افراد سالم نسبت به افراد مبتلا به چاقی، رشد معنوی و خودشکوفایی بیشتری دارد (۲۰). فتح‌آبادی و همکاران هم‌چنین در مطالعه‌ای دیگر گزارش کرده‌اند که باورهای غیرمنطقی سلامت، منبع کنترل سلامت و سبک زندگی سلامت‌محور قادر به پیش‌بینی صحیح ۸۹ درصدی افراد سالم و دیابتی شرکت‌کننده در مطالعه بوده است (۴). همان‌طور که مطالعات پیشین نشان می‌دهد، به‌نظر می‌رسد

## چک لیست مشخصات جمعیت شناختی

چک لیستی مشتمل بر سوالاتی هم چون سن، جنسیت، وضعیت تاهل و تحصیلات شرکت کنندگان با هدف جمع‌آوری اطلاعات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها، تدوین و به همراه پرسشنامه‌های زیر در اختیار شرکت کنندگان این مطالعه قرار گرفت. میزان قندخون افراد نیز از آزمایش قندخون ناشتا (F.B.S) استخراج شد.

## پرسشنامه‌های باورهای غیرمنطقی سلامت

مقیاس باورهای منطقی سلامت توسط کریستنسن و همکاران ساخته شد. در این مقیاس ۲۰ گویه‌ای، بعد از توصیف باورها، ارزیابی از موقعیت صورت می‌گیرد و شرکت کنندگان باید در یک طیف لیکرتی ۵ نقطه‌ای از ۱ (اصلاً تمایلی ندارم به آن فکر کنم) تا ۵ (دقیقاً همیشه در حال فکر کردن در آن مورد هستم) مشخص نمایند تا چه اندازه ارزیابی آنان از موقعیت، مشابه با اقتضائات و شرایط آن موقعیت است. یک نمونه از گویه‌های این پرسشنامه این چنین است: "تعداد زیادی از همکاران شما به- دلیل آنفلوآنزا غیبت دارند. شما در اخبار شنیده‌اید که آنفلوآنزا در حال گسترش است و افرادی که با شخص آلوده تماس پیدا کنند، باید ایمن‌سازی شوند یا واکسن بزنند تا شانس بیمار شدن آن‌ها کاهش یابد. شما با خود فکر می‌کنید (من با این که سال گذشته واکسن زدم باز هم دچار بیماری شدم. بنابراین ایمن سازی تاثیری در خوب شدن من نخواهد داشت)". پاسخ‌های ۲۰ گویه با هم جمع می‌شوند و میانگین نمرات آن مبین باورهای غیرمنطقی فرد راجع به وضعیت سلامت است، به طوری که نمره بالاتر مبین تفکرات غیرمنطقی بالاتر است. حداقل نمره اکتسابی آزمودنی در این پرسشنامه ۲۰ و حداکثر نمره ۱۰۰ می‌باشد. همسانی درونی به دست آمده برای این وضعیت برابر با ۰/۸۴ بود که نشان دهنده میزان مطلوب همسانی درونی است. هم چنین پایایی آزمون-بازآزمون قابل قبولی دارد. همبستگی آزمون بازآزمون طی یک دوره ۱۸ ماهه در همان نمونه ۰/۵۷ به دست آمده که در سطح  $p < 0/01$  معنادار بود (۲۱). ویژگی روان‌سنجی این ابزار در ایران توسط سلطانی‌شال و همکاران مناسب گزارش شده است (۲۲).

## پرسشنامه منبع کنترل سلامت

مقیاس چندوجهی کنترل سلامت که در سال ۱۹۷۸ توسط والستون و همکاران (۲۳) به منظور تعیین منبع کنترل سلامت افراد ساخته شده است، در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. منبع کنترل سلامت در مجموع ۱۸ گویه دارد که شامل منبع کنترل درونی (گویه‌های ۱، ۶، ۷، ۱۲، ۱۳ و ۱۷)، منبع کنترل شانس (شامل گویه‌های ۲، ۴، ۹، ۱۱، ۱۵ و ۱۶) و منبع کنترل دیگران (شامل گویه‌های ۳، ۵، ۷، ۱۰، ۱۴ و ۱۸) است. شرکت-کنندگان باید در یک طیف لیکرتی ۶ نقطه‌ای از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۶ (کاملاً موافق) به گویه‌ها پاسخ دهند. ۱۸ حداقل نمره و ۱۰۸ حداکثر نمره‌ای است که هر آزمودنی در این مقیاس می‌تواند به دست آورد. "اغلب حس می‌کنم که هر آن چه انجام می‌دهم مهم نیست. اگر قصد مریض شدن داشته باشم، مریض خواهم شد"، نمونه‌ای از گویه‌های این مقیاس است. پایایی این پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ در مؤلفه‌های کنترل درونی برابر ۰/۶۸، کنترل شانس برابر ۰/۷۴ و کنترل دیگران ۰/۵۰ گزارش شده است (۲۴). ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه در ایران توسط حسن‌زاده و همکاران مناسب گزارش شده است (۲۵).

پس از کسب اجازه از معاونت پژوهشی و هم چنین با کسب رضایت آگاهانه و داوطلبانه شرکت کنندگان در مطالعه، پرسشنامه‌های منبع کنترل سلامت و باورهای غیرمنطقی به همراه چک لیست اطلاعات جمعیت شناختی در آزمایشگاه مؤسسه خیریه درمانی مکتب الزهرا (س) و پژوهشکده دیابت دانشگاه علوم پزشکی تهران توسط یک کارشناس ارشد روان‌شناسی در اختیار بیماران قرار داده شد. تکمیل پرسشنامه-ها حدود ۳۰ دقیقه طول کشید. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها به همراه میزان قندخون هر کدام از آزمودنی‌ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ شدند و برای تحلیل از روش تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد که در آن متغیر باورهای غیرمنطقی سلامت و منبع کنترل سلامت به عنوان متغیرهای پیش‌بین و میزان قند خون به عنوان متغیر ملاک

وارد معادله شدند. حداکثر سطح معنی‌داری آزمون‌های آماری موردنظر پژوهش حاضر  $p < 0/05$  بود.

#### ۴. یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۳۰۰ نفر شرکت داشتند که ۱۱۱ نفر از آنان مرد ( $M=54/94$ ،  $SD=12/19$ ) و ۱۸۹ نفر زن ( $M=54/84$ )، جمعیت‌شناختی و متغیرهای پژوهش در جداول ۱ و ۲ نشان داده شده است.

#### ۳. ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد IR.ut.Rec.1395.030 به تصویب کمیته اخلاق پژوهش در پژوهش‌های زیست پزشکی دانشگاه تهران رسیده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه

متغیر	زنان		مردان		کل	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
تربیت	مجرد	۹	۵	۴	۱۳	۰/۵
	متاهل	۱۵۲	۸۱	۱۰۴	۲۵۶	۰/۸۵
	جداشده	۲۸	۱۴	۳	۳۱	۰/۱۰
تحصیلات	زیردیپلم	۱۳۶	۰/۷۲	۷۵	۰/۶۸	۰/۷۰
	کاردانی	۱۳	۰/۷	۱۱	۰/۱۰	۰/۸
	کارشناسی	۲۷	۰/۱۴	۱۷	۰/۱۵	۰/۱۵
	کارشناسی ارشد	۱۰	۰/۵	۶	۰/۵	۰/۵
	دکتری	۳	۰/۲	۲	۰/۲	۰/۲
رژیم	آزاد	۱۲	۰/۶	۶۴	۰/۵۷	۰/۲۵
	کارمند	۲۲	۰/۱۴	۲۳	۰/۲۱	۰/۱۵
	بازنشسته	۳۷	۰/۲۰	۲۱	۰/۱۹	۰/۱۹
	خانه‌دار	۱۱۱	۰/۵۸	-	-	۰/۳۷
	دانشجو	۷	۰/۲	۳	۰/۳	۰/۴

نتایج جدول بالا نشان داد که بیشتر شرکت کنندگان در پژوهش حاضر را زنان متاهل خانه‌دار با سطح تحصیلات زیر دیپلم تشکیل می‌دهند. در ادامه میانگین  $\pm$  انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه گزارش شده است.

نتایج جدول بالا نشان داد که بیشتر شرکت کنندگان در پژوهش حاضر را زنان متاهل خانه‌دار با سطح تحصیلات زیر دیپلم تشکیل می‌دهند. در ادامه میانگین  $\pm$  انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه گزارش شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرها به تفکیک جنس

متغیر	زنان				مردان			
	Max	Min	SD	M	Max	Min	SD	M
قند خون	۱۶۵/۲۶	۶۰	۶۸/۶۱	۱۶۱/۳۲	۴۳۲	۵۸	۶۱/۸۹	۱۶۱/۳۲
باورهای غیر منطقی سلامت	۳۸/۹۱	۲۰	۱۴/۲۵	۴۲/۱۱	۹۲	۲۰	۱۹/۸۹	۴۲/۱۱
منبع کنترل سلامت درونی	۲۵/۵۵	۷	۵/۶۰	۲۵/۶۳	۳۶	۷	۵/۳۲	۲۵/۶۳
منبع کنترل سلامت مربوط به شانس	۲۷/۳۶	۷	۶	۲۷/۵۷	۳۶	۶	۵/۹۲	۲۷/۵۷
منبع کنترل سلامت مربوط به دیگران	۲۱/۶۶	۸	۵/۰۱	۲۱/۲۵	۳۶	۸	۴/۸۷	۲۱/۲۵

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پیش‌بین و ملاک به تفکیک گزارش شده است. در ادامه، جهت پیش‌بینی قندخون بر اساس باورهای غیر منطقی سلامت و مکان کنترل سلامت در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ آزمون تحلیل رگرسیون انجام شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

هم‌چنین، پیش از انجام تحلیل رگرسیون ساده، پیش‌فرض‌های آن (پیش‌فرض خطی بودن رابطه متغیرها با استفاده از نمودار

پراکنش (plot scatter)، استقلال خطاها با استفاده از آزمون دوربین- واتسون، نرمال بودن خطا با استفاده از نمودار

هیستوگرام خطاها) بررسی شد و پس از تحقق آن‌ها، آزمون تحلیل رگرسیون انجام شد.

جدول ۳. پیش بینی قندخون شرکت‌کنندگان در مطالعه بر اساس میزان باورهای غیرمنطقی و منبع کنترل سلامت

متغیر پیش‌بین/منابع تغییر	B	SE	$\beta$	T	R	R2	F	P
قندخون								
مدل ثابت	۱۱۸/۵۸	۲۳		۵/۱۵		۰/۳۷	۲/۸۰	۰/۰۳
باورهای غیرمنطقی سلامت	۰/۷۲	۰/۲۳	۰/۱۸	۳/۰۷				
منبع کنترل سلامت درونی	۰/۱۱	۰/۹۰	۰/۰۱	۰/۱۳				
منبع کنترل سلامت شانس	۰/۱۵	۰/۸۰	۰/۰۱	۰/۱۸				
منبع کنترل سلامت دیگران	۰/۴۵	۰/۹۵	۰/۰۳	۰/۴۷				

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، ضریب رگرسیون برای متغیر قندخون و متغیرهای پیش‌بین معنادار است ( $R=0/19, R2=0/037, F(4, 293)=2/80, p<0/05$ ).

## ۵. بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که باورهای غیرمنطقی سلامت و منبع کنترل سلامت به طور معنی‌داری میزان قندخون را پیش‌بینی می‌کنند. همسو با نتایج مطالعات پیشین (۴، ۱۳-۱۱، ۲۱)، مطالعه حاضر همبستگی مثبت بین باورهای غیرمنطقی سلامت و میزان قندخون را نشان داد. در تبیین این یافته مطالعه حاضر، می‌توان به مدل باور سلامت استناد کرد که معتقد است باورهای فرد درباره وضعیت سلامتی‌اش، بیشترین تأثیر را بر حالات و پیامدهای سلامتی او خواهد داشت و باورهای افراد درباره وضعیت سلامتی‌شان و احتمال بروز بیماری، اثر مهمی در انجام فعالیت‌های مرتبط با پیشگیری از بیماری‌ها دارد و وجود باورهای غلط درباره سلامت، عامل خطر مهمی برای پیدایش بیماری‌ها از جمله قندخون بالا و دیابت است (۱۵، ۲۹-۲۶).

نتایج پژوهش حاضر هم‌چنین نشان داد که منبع کنترل سلامت به طور معنی‌داری میزان کنترل قندخون را در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ پیش‌بینی می‌کند؛ به گونه‌ای که بین متغیر منبع کنترل سلامت درونی و قندخون رابطه منفی و بین منبع کنترل مربوط به دیگران و منبع کنترل مربوط به شانس با قندخون

رابطه مثبت معنادار وجود دارد. این یافته‌ها نیز با نتایج مطالعات گذشته همسو است (۴، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۱۸). در تبیین این که چرا منبع کنترل یکی از سازه‌های مرتبط با قندخون و بیماری‌های مزمن است، می‌توان گفت که منبع کنترل نشان‌دهنده این باور فرد است که شرایط و انتخاب‌هایش تحت کنترل خودش یا دیگری است. به این معنی که فرد به واسطه منبع کنترل سلامت خود، این باور را در ذهن دارد که میزان قندخونش تحت کنترلش است یا خیر (۲۰). افرادی که دارای منبع کنترل درونی هستند، دارای باورهای قوی در تصمیم‌گیری رفتارهای بهداشتی بوده و خود را مسئول سلامتی خود می‌دانند. چنین فردی خود را قادر به کنترل قندخونش می‌داند و برای تنظیم آن تلاش می‌کند. در نقطه مقابل، افرادی که دارای منبع کنترل بیرونی هستند، معمولاً به‌طور انفعالی عمل نموده و خود را مستقیماً مسئول سلامتی خود ندانسته و همواره به تأثیر قضا و قدر، شانس، پزشک و نیروی قدرتمند دیگران در ارتباط با بیماری یا سلامتی خود معتقدند (۲۰). این افراد ممکن است معتقد باشند که سرنوشت برای آنان این‌چنین رقم خورده است که به دیابت مبتلا شوند و هر چه قرار باشد اتفاق بیفتد، از قبل مقدر شده است و تلاششان بی‌فایده است و به همین دلیل رژیم غذایی را رعایت نمی‌کنند، ورزش نمی‌کنند و یا از دستورالعمل‌های پزشکی سرپیچی می‌کنند و دارو خوردن را فراموش می‌کنند یا از آن امتناع می‌نمایند و به همین دلیل کنترل قندخون خود را به دست نمی‌گیرند. مکان کنترل، به این خاطر یک ویژگی مهم

#### ۶. نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که باورهای غیرمنطقی سلامت و منبع کنترل سلامت، میزان قندخون افراد مبتلا به دیابت را پیش‌بینی می‌کنند. پرواضح است که با شناخت پیش‌بین‌های دیابت و کنترل میزان قندخون افراد می‌توان گامی بلند جهت پیشگیری و یا جلوگیری از پیشرفت این بیماری برداشت. به این ترتیب این امکان حاصل می‌شود که متخصصان بالینی و مجریان برنامه‌های پیشگیری از دیابت بتوانند با بهره‌گیری از یافته‌های حاصل از پژوهش، بر میزان موفقیت برنامه‌های پیشگیری از دیابت بیفزایند، امری که می‌تواند صرفه‌جویی در منابع انسانی و مالی را به دنبال داشته باشد. پیشنهاد می‌شود که در برنامه درمانی افراد مبتلا به دیابت و پیشگیری سطح اول (آموزش‌های همگانی که برای عموم در نظر گرفته می‌شود) به تصحیح باورهای مرتبط با سلامت و القا و تقویت حس کنترل افراد بر وضعیت سلامتی‌شان توجه ویژه‌ای شود.

#### ۷. تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کلیه افراد شرکت‌کننده در پژوهش حاضر و آزمایشگاه مؤسسه خیریه درمانی مکتب الزهرا (س) و پژوهشکده دیابت دانشگاه علوم پزشکی تهران جهت کمک به اجرای مطالعه حاضر نهایت قدردانی و سپاس‌گزاری به‌عمل می‌آید. پژوهش حاضر بدون حمایت مالی نهاد خاصی انجام شده است.

#### ۸. سهم نویسندگان

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین‌المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

#### ۹. تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

مرتبط با سلامت دانسته می‌شود که براساس آن فرد باور دارد محیط، تحت کنترل وی است یا وی تحت کنترل محیط قرار دارد و علاوه بر نشانه‌های فیزیکی گرسنگی یا سیری، توانایی تفسیر مناسب آن‌ها در موقعیت‌های اجتماعی را شامل می‌شود که تبیین‌کننده دلایل عدم کنترل و نظارت بر میزان قندخون و بیماری دیابت و ماندگاری آن است.

دیابت یک مشکل سلامت همگانی جدی است که کیفیت زندگی بیماران را تهدید می‌کند و یک علت مهم ناتوانی و مرگ در بسیاری از کشورها است. کنترل بیماری دیابت باعث می‌شود تا از پرداخت هزینه‌های گزاف به منظور درمان عوارض بیماری جلوگیری شود. در حقیقت، اگر هزینه‌های درمان دیابت پرداخت نشود، ناچار به پرداخت هزینه‌های هنگفت درمان عوارض بیماری خواهیم بود. درمان دیابت نیز به میزان زیاد به مدیریت رفتار و آموزش روان‌شناختی بیمار بستگی دارد. شکست در حفظ رفتارهای مطلوب، خطر ایجاد عوارض این بیماری را افزایش می‌دهد. تغییر باورهای اشتباه فرد در مورد بیماری و سلامت و آموزش خودمراقبتی می‌تواند به عنوان سنگ بنای مراقبت برای تمام افراد دیابتی باشد که می‌خواهند نتایج موفق‌تری را در کنترل بیماری خود کسب کنند (۴). بنابراین توصیه می‌شود که برای دست‌یابی به این اهداف (تغییر باورهای اشتباه فرد در مورد بیماری و سلامت، تغییر سبک زندگی و آموزش خودمراقبتی) توجه ویژه‌ای شود و با کم‌ترین هزینه این آموزش‌ها در مکان‌های مختلفی از قبیل اردوهای تفریحی، مدارس، محل کار، منزل و مکان‌های گردهمایی عمومی فراهم شود. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم کنترل متغیرهای تأثیرگذار دیگر در قندخون و نمونه‌گیری غیرتصادفی اشاره نمود. بنابراین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی با روش تجربی و با کنترل هر یک از عوامل تعدیل‌کننده در نمونه بیماران دیابتی انجام شود. از جمله نقاط قوت مطالعه حاضر نیز می‌توان به حجم نمونه مناسب و جدید بودن موضوع آن اشاره کرد.



## References

1. Hussain A, Claussen B, Ramachandran A, Williams R. Prevention of type 2 diabetes: a review. *Diabetes research and clinical practice*. 2007; 76(3):317-26.
2. Chatterjee S, Khunti K, Davies MJ. Type 2 diabetes. *The Lancet*. 2017; 389(10085):2239-51.
3. Kaiser AB, Nicole Zhang, Vander Pluum. Comparative Study of Defensive Styles in Diabetic and Non-diabetics Patients. *Journal of Diabetes Nursing*. 2018; 6(1):408-4019.
4. Fathabadi J, Izaddost M, Taghvaei D, Shalani B, Sadeghi S. The Role of Irrational Health Beliefs, Health Locus of Control and Health-Oriented Lifestyle in Predicting the Risk of Diabetes Payesh. 2018; 17(20015):169-78.
5. Esteghamati A, Larijani B, Aghajani MH, Ghaemi F, Kermanchi J, Shahrami A, et al. Diabetes in Iran: prospective analysis from first nationwide diabetes report of National Program for Prevention and Control of Diabetes (NPPCD-2016). *Scientific reports*. 2017; 7(1):13461.
6. Group DPPR. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2003; 58(3):182-3.
7. Tricco AC, Ivers NM, Grimshaw JM, Moher D, Turner L, Galipeau J, et al. Effectiveness of quality improvement strategies on the management of diabetes: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2012; 379(9833):2252-61.
8. Nematpour S, Shahbazian HB, A H. Evaluation of psychological problems in diabetic patients. *Jundishapur Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2010; 9(1):345-52.[Persian].
9. Zare Shahabadi A, Ebrahimi Sadrabadi F. Impact of cognitive factors on treatment of Type 2 Diabetes in Yazd. *J Clin Psy Stu*. 2012; 4(13):1-22.
10. Mehdikhani S, Gohari MR, Banazade Z. Determining factors affecting fasting blood sugar in patients with type 2 diabetes using Copula functions. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2014; 21(122):1-8.
11. Li Z, Yang S, Zhang X, Fisher E, Tian B, Sun X. Complex relation among Health Belief Model components in TB prevention and care. *public health*. 2015; 129(7):907-15.
12. Christensen AJ, Martin R, Smyth JM. *Encyclopedia of health psychology*: Springer Science & Business Media; 2004.
13. Fathabadi J, Sadeghi S, Jomhari F, Talaneshan A. The Role of Health-Oriented Lifestyle and Health Locus of Control in Predicting the Risk of Overweight. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2017; 5(4):280-7.
14. Khani Jeihooni A, Hidarnia A, Kaveh MH, Hajizadeh E, A A. The effect of an educational program based on health belief model and social cognitive theory in prevention of osteoporosis in women. *Iranian South Medical Journal*. 2017; 22(1):529-36. [Persian].
15. Anderson DR, Emery CF. Irrational health beliefs predict adherence to cardiac rehabilitation: A pilot study. *Health Psychology*. 2014; 33(12):1614.
16. Bridges KR, Harnish RJ. Role of irrational beliefs in depression and anxiety: a review. *Health*. 2010; 2(08):862.
17. Napp C. Irrational. *Health Beliefs and Behaviors SSRN Electronic Journal [Internet]*. 2013:Available from: [http:// www.ssrn.com/abstract=2336865](http://www.ssrn.com/abstract=2336865).
18. Neymotin F, Nemzer LR. Locus of control and obesity. *Frontiers in endocrinology*. 2014; 5.
19. Naidoo J, Wills J. *Health promotion: foundations for practice*: Elsevier Health Sciences; 2000.
20. Fathabadi J, Izaddoust M, Taghvaei D, Shalani B, Sadeghi S. Prediction the risk of obesity based on irrational beliefs, health locus of control and health-oriented lifestyle. *Journal of Research in Psychological Health*. 2017; 11:1-12.
21. Christensen AJ, Moran PJ, Wiebe JS. Assessment of irrational health beliefs: relation to health practices and medical regimen adherence. *Health psychology*. 1999; 18(2):169.
22. Soltani Shal R, Shameli M, Omidvar M. Psychometric Testing of the Irrational Health Belief Scale in Medical Students. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2017; 27(152):117-31.
23. O'Hea EL, Moon S, Grothe KB, Boudreaux E, Bodenlos JS, Wallston K, et al. The interaction of locus of control, self-efficacy, and outcome expectancy in relation to HbA1c in medically underserved individuals with type 2 diabetes.

- Journal of Behavioral Medicine. 2009; 32(1):106-17.
24. Ubbiali A, Donati D, Chiorri C, Bregani V, Cattaneo E, Maffei C, et al. The usefulness of the Multidimensional Health Locus of Control Form C (MHLC-C) for HIV+ subjects: an Italian study. *AIDS care*. 2008; 20(4):495-502.
25. Hassanzadeh R, Toliati M, Hosseini H, Davari F. Relationship between health locus of control and health behaviors. *Iranian journal of psychiatry and clinical psychology*. 2006; 12(3):277-81.
26. Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. *Health education monographs*. 1974; 2(4):328-35.
27. Wang C, Coups EJ. Causal beliefs about obesity and associated health behaviors: results from a population-based survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2010; 7(1):19.
28. Lewis S, Thomas SL, Blood RW, Hyde J, Castle DJ, Komesaroff PA. Do health beliefs and behaviors differ according to severity of obesity? A qualitative study of Australian adults. *International journal of environmental research and public health*. 2010; 7(2):443-59.
29. Jáuregui-Lobera I, Bolaños-Ríos P, Santiago-Fernández MJ, Garrido-Casals O, Sánchez E. Perception of weight and psychological variables in a sample of Spanish adolescents. Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy. 2011; 4:245.