

## Research Paper

## Relationship Between Health Literacy and Self-Efficacy in Patients With Type 2 Diabetes in Yazd, Iran

Samireh Karimi<sup>1</sup> , \*Shekoofeh Mottaghi Dastenie<sup>1</sup> , Tayebeh Nouri Ahmadabadi<sup>1</sup> 

1. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Ardakan University, Yazd, Iran.



**Citation** Karimi S, Mottaghi Dastenie Sh, Nouri Ahmadabadi T. [Relationship between Health Literacy and Self-efficacy in Patients with Type 2 Diabetes in Yazdm Iran (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J.* 2022; 16(7):582-591. <https://doi.org/10.32598/qums.16.7.2690.1>

**doi** <https://doi.org/10.32598/qums.16.7.2690.1>



Received: 17 Jul 2022

Accepted: 31 Aug 2022

Available Online: 01 Oct 2022

**Keywords:**

Health literacy, Self-efficacy, Diabetes Mellitus, Type 2 diabetes

**ABSTRACT**

**Background and Objectives** Type 2 Diabetes (T2D) is a common, chronic and debilitating disease that causes many psychological, social, and physical problems in patients. Health literacy and self-efficacy are important factors influencing self-care behaviors in diabetic patients. The present study aims to investigate the relationship between health literacy and self-efficacy in patients with T2D in Yazd, Iran.

**Methods** This is a descriptive correlational study. Participants were 100 patients with T2D referred to the diabetes clinic in Yazd province in 2020 who were selected by a sequential sampling method. Data were collected using the Health Literacy for Iranian Adults (HELIA) and the General Self-Efficacy Scale of Scherer et al. (1982). The data were analyzed using Pearson's correlation test, Kolmogorov-Smirnov tests, and independent t-test. Data analysis was done in SPSS v.21 software.

**Results** There was a significant positive correlation between health literacy (and its components) and self-efficacy in patients with T2D. Women had higher level of self-efficacy than men and had higher scores in health literacy components of access, comprehension, and decision making, while men had higher scores in the components of reading skills and assessment.

**Conclusion** Health literacy is correlated to self-efficacy in diabetes management. They play an important role in improving the quality of life and self-care behaviors of T2D patients.

**\* Corresponding Author:**

Shekoofeh Mottaghi Dastenie

Address: Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Ardakan University, Yazd, Iran.

Tel: +98 (913) 3830704

E-Mail: [mottaghi@ardakan.ac.ir](mailto:mottaghi@ardakan.ac.ir)

Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).  
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

## Extended Abstract

### Introduction

**D**iabetes is one of the most common metabolic diseases in the world. This disease is associated with hyperglycemia and complete or partial failure of insulin secretion in the body. It is estimated that the number of diabetic patients in the world will reach 592 million by 2035. Type 2 diabetes (T2D) is the most common type of diabetes, accounting for 90% of the cases. It is a chronic and debilitating disease and causes numerous psychological, social, and physical problems, and has negative effects on the patients' performance. It is associated with poor lifestyle, low physical activity, and poor improper eating habits. Health literacy and self-efficacy are among the most important factors that affect the self-care behaviors of patients with diabetes. Self-efficacy is considered as one of the components of the social-cognitive theory and an important construct of the health belief model, especially when the model is used to predict lifestyle changes during chronic diseases. On the other hand, health literacy is the ability to find, understand, and use health information and services to promote health-related behaviors. The present study aims to investigate the relationship between health literacy and self-efficacy in patients with T2D in Yazd, Iran.

### Method

This is a descriptive correlational study. Participants were 100 patients with T2D referred to the diabetes clinic in Yazd province in 2020 who were selected using a sequential sampling method. The inclusion criteria were availability of medical record, diagnosis with T2D for at least one year, no gestational diabetes, receiving medication therapy, and being able to read and write. On the other hand, unwillingness to participate in the study was one of the exclusion criteria. The data were collected using the Health Literacy for Iranian Adults (HELIA), the General Self-efficacy Scale of Scherer et al. (1982), and a demographic form surveying educational level, occupation, type of diabetes treatment, and age. The collected data were analyzed using Pearson's correlation test and independent t-test in SPSS v. 21 software, and the significance level was set at 0.05.

### Results

Participants were married women (50%) and men (50%) with T2D. The demographic characteristics indicated that 55%, 24%, 14%, 4%, 1%, and 2% of the patients had

primary education, high school education, diploma, associate degree, bachelor's degree, and master's degree, respectively. The age range of the participants was 37-65 years; 6%, 13%, 15%, 17%, 16%, 19%, and 14% were aged 37-41, 41-45, 45-49, 49-53, 53-57, 57-61, and 61-65 years, respectively. In addition, about 46% were employed, 45% were housekeeper, and 9% were retired.

The mean score of self-efficacy and health literacy were  $56 \pm 8$  and  $56 \pm 11$ , respectively. For the health literacy components including reading skills, ability to access, ability to understand, ability to assess, and decision-making, the mean scores were  $46 \pm 20$ ,  $64 \pm 13$ ,  $60 \pm 13$ ,  $54 \pm 14$ , and  $58 \pm 14$ , respectively. In the multiple regression model, the correlation coefficient (R) of the total health literacy with self-efficacy was 0.39, and the value of R squared was 0.15, indicating that about 15% of the changes in the self-efficacy variable were explained or predicted by the health literacy variable. The results of the independent t-test showed a significant difference between the women and men with T2D in terms of health literacy and its components as well as the self-efficacy level ( $P < 0.01$ ), where women had higher self-efficacy than men, but the health literacy of men was higher. Regarding the components of health literacy, women obtained higher scores in the ability to access, ability to understand, and decision-making, while men had higher scores in reading and assessment skills.

### Discussion

Health literacy and its components have a significant positive relationship with self-efficacy in T2D patients. Due to low level of health literacy in female patients and low level of self-efficacy in male patients in the present study, it seems necessary to develop interventions using health education models to increase the health literacy and self-efficacy of patients and help them improve their quality of life.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed of the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

**Funding**

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

**Authors contributions**

All authors equally contributed to preparing this article.

**Conflicts of interest**

The authors declared no conflict of interest.

**Acknowledgements**

All authors would like to thank all the patients who participated in this research, as well as to the officials of [Yazd Diabetes Clinic Center](#) who made it possible to carry out the research.

## مقاله پژوهشی

# بررسی همبستگی نمره سواد سلامت و خودکارآمدی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مرکز کلینیک دیابت استان یزد در سال ۱۳۹۹

سمیره کریمی<sup>۱</sup>، شکوفه متقی دستنائی<sup>۱</sup>، طیبه نوری احمدآبادی<sup>۱</sup>

۱. گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه اردکان، یزد، ایران.

Use your device to scan  
and read the article online

**Citation** Karimi S, Mottaghi Dastenie Sh, Nouri Ahmadabadi T. [Relationship Between Health Literacy and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes in Yazdm Iran (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J*. 2022; 16(7):582-591. <https://doi.org/10.32598/qums.16.7.2690.1>

**doi** <https://doi.org/10.32598/qums.16.7.2690.1>

## چکیده

تاریخ دریافت: ۲۶ تیر ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۰۹ شهریور ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۴۰۱

**زمینه و هدف:** دیابت نوع ۲، بیماری شایع، مزمن و ناتوان کننده است و باعث ایجاد مشکلات روانی، اجتماعی و جسمانی متعددی می شود. سواد سلامت و خودکارآمدی از عوامل مهم تأثیرگذار بر رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی محسوب می شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی همبستگی نمره سواد سلامت و خودکارآمدی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مرکز کلینیک دیابت استان یزد در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل ۱۰۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت مراجعه کننده به مرکز کلینیک دیابت استان یزد در سال ۱۳۹۹ بود. بیماران به روش نمونه گیری غیراحتمالی متوالی انتخاب و وارد مطالعه شدند. داده ها با استفاده از مقیاس سنجش سواد سلامت جمعیت شهری (منتظری و همکاران، ۲۰۱۴) و مقیاس خودکارآمدی (شرر و همکاران، ۱۹۸۲) جمع آوری شد. داده ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، آزمون های کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون t مستقل، تحلیل شده است. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نسخه ۲۱ نرم افزار SPSS انجام گرفت.

**یافته ها:** نتایج نشان داد بین میزان سطح سواد سلامت و مؤلفه های آن با خودکارآمدی در بین زنان و مردان مبتلا به دیابت نوع ۲ همبستگی مثبت معناداری وجود دارد. زنان از میزان خودکارآمدی بیشتری نسبت به مردان برخوردار بوده اند. همچنین از بین مؤلفه های سواد سلامت، زنان در مؤلفه های دسترسی، درک و فهم، تصمیم گیری و مردان در مؤلفه های مهارت خواندن و ارزیابی، نمرات بالاتری را کسب کرده اند.

**نتیجه گیری:** براساس یافته های پژوهش می توان نتیجه گرفت، سواد سلامت و خودکارآمدی در مدیریت دیابت، نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی و توانایی خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ دارد.

## کلیدواژه ها:

سواد سلامت،  
خودکارآمدی، دیابت  
ملیتوس، نوع ۲

## \* نویسنده مسئول:

شکوفه متقی دستنائی

نشانی: یزد، دانشگاه اردکان، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، گروه روانشناسی.

تلفن: ۳۸۳۰۷۰۴ (۹۱۳) ۹۸+

رایانامه: mottaghi@ardakan.ac.ir



Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).  
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

## مقدمه

دیابت از مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده حیات بشری محسوب می‌شود. این بیماری یک اختلال متابولیک است که در آن توانایی بدن در تولید انسولین از بین می‌رود [۱]. دیابت نوع ۱<sup>۲</sup>، یک بیماری مزمن، پیش‌رونده و با شیوع بالا است که موجب ایجاد عوارض پایدار در افراد می‌شود و با افزایش سن، عادات نامناسب و سبک زندگی<sup>۲</sup> فرد ارتباط مستقیمی دارد [۲]. دیابت در سراسر جهان روبه افزایش است. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که در سال ۲۰۳۵، حدود ۵۹۲ میلیون نفر به این بیماری مبتلا می‌شوند و کنترل آن دشوار می‌شود [۳]. این بیماری صرفاً هزینه‌های مالی را به دنبال ندارد بلکه هزینه‌های روانی-اجتماعی به همراه دارد و بار روانی برای افراد درگیر با آن ایجاد می‌کند. زندگی با بیماری دیابت، چالش‌های روزانه متعددی را برای افراد بیمار و خانواده‌ها از قبیل انسولین درمانی، نیاز به محدودیت‌های رژیم غذایی، ورزش منظم و نظارت مکرر بر نشانه‌های بیوشیمیایی دارد [۴].

یکی از شاخص‌های پیش‌بینی‌کننده کنترل قندخون، خودکارآمدی<sup>۳</sup> است. خودکارآمدی یکی از مفاهیم بنیادی نظریه شناختی اجتماعی است و به معنای باور به توانایی فرد برای سازماندهی و کنترل خود در مقابله با شرایط خاص می‌باشد. این سازه یک عامل تعیین‌کننده اصلی است که مستقیماً بر رفتارهای سلامتی تأثیر می‌گذارد [۵]. شواهد نشان می‌دهد که در افراد مبتلا به دیابت، خودکارآمدی به شناخت بهتر دیابت و همچنین تسهیل در تغییر رفتار و کنترل قندخون کمک می‌کند؛ ظرفیت خودمدیریتی را افزایش می‌دهد و در فعالیت‌های مختلف مانند رژیم غذایی، ورزش، پایش گلوکز خون و پایبندی به دارو، که از فعالیت‌های اساسی برای حفظ کنترل و کاهش عوارض حاد و مزمن هستند، مؤثر واقع می‌شود [۶]. خودکارآمدی در بیماران مبتلا به دیابت می‌تواند بر تغییرات رفتاری و عملکرد در مراقبت از خود تأثیر بگذارد؛ از این رو افراد این ظرفیت را از طریق تجربیات مختلف در طول زندگی و کسب مهارت‌های جدید، گسترش می‌دهند [۲]. نتایج مطالعه دسوزا و همکاران [۷] نشان داد که بزرگسالان مبتلا به دیابت با کنترل کم‌تر قند خون، با احتمال بیشتری به خودکارآمدی ضعیف و رفتارهای خودمراقبتی دچار می‌شوند. یکی از عوامل مؤثر بر پیش‌گیری و کنترل دیابت و افزایش کیفیت زندگی در این بیماران، برخورداری از آگاهی کافی نسبت به بیماری، عوامل مؤثر در بروز آن و نحوه پیش‌گیری از این بیماری است. در عین حال، یکی از عوامل بسیار تأثیرگذار بر سطح آگاهی و در نتیجه کنترل موثرتر بیماری دیابت، سواد سلامت است [۸، ۹].

سواد سلامت<sup>۴</sup>، عبارت است از میزان ظرفیت افراد برای کسب، درک و تفسیر از اطلاعات بهداشتی برای اتخاذ تصمیم‌گیری آگاهانه و مرتبط با سلامت بوده و به عنوان یک مفهوم مهم در آموزش به بیمار و مدیریت بیماری شناخته شده است [۱۰]. بیماران مبتلا به دیابت به انجام فعالیت‌های چندوجهی در زندگی روزمره مانند رژیم غذایی مناسب، ورزش منظم، مراقبت جسمانی و پرهیز از مصرف خودسرانه دارو نیاز دارند. چنین فعالیت‌های خودمراقبتی می‌توانند نتایج مطلوبی برای سواد سلامت در بیماران مبتلا به دیابت باشد [۱۱، ۱۲]. به اعتقاد فرانس و همکاران [۱۳] سواد سلامت به طور مستقیم با فعالیت‌های خودمراقبتی دیابت مرتبط نیست، بلکه به طور غیرمستقیم نیز از طریق عوامل ارادی مانند خودکارآمدی بر کنترل بیماری مرتبط است. از مطالعه [۱۱، ۱۴] مشاهده شد که سواد سلامت بر رفتارهای خودمراقبتی در افراد مبتلا به دیابت تأثیر مستقیم داشت. همچنین اثر غیرمستقیم نیز بر فعالیت‌های خودمراقبتی از طریق خودکارآمدی داشت. پژوهش رئیسی و همکاران [۱۵] بیانگر این است که میزان تحصیلات و وضعیت تأهل با رفتارهای خودمراقبتی دیابت مرتبط بود؛ همچنین نتایج نشان داد بین خودمراقبتی و سواد سلامت، رابطه معناداری وجود دارد.

در نهایت نتایج تحقیق شفافیتی و نصیری و قربانی نهوجی و همکاران [۴، ۱۶] حاکی از آن است که سواد سلامت، بهزیستی روان‌شناختی و خودکارآمدی در مدیریت دیابت نقش مهمی در افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ دارند. بر اساس مطالب مطرح شده و باتوجه به ماهیت بیماری دیابت، داشتن آگاهی نسبت به این بیماری و احساس خودکارآمدی به عنوان عامل مؤثر در خودمراقبتی توسط زنان و مردان مبتلا به دیابت دارای اهمیت ویژه‌ای است. لذا هدف پژوهش حاضر بررسی همبستگی نمره سواد سلامت و خودکارآمدی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به **کلینیک تخصص و فوق تخصصی دیابت یزد** در سال ۱۳۹۹ می‌باشد.

## روش بررسی

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه بیماران دیابتی نوع ۲ مراجعه‌کننده به **کلینیک تخصص و فوق تخصصی دیابت یزد** در سال ۱۳۹۹ بود. تعداد ۱۰۰ بیمار دیابتی براساس امکانات تیم تحقیقاتی، از طریق نمونه‌گیری غیراحتمالی متوالی انتخاب شدند و به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دادند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: داشتن پرونده فعال در کلینیک دیابت، گذشتن حداقل ۱ سال از دریافت تشخیص ابتلا به دیابت نوع ۲، نداشتن دیابت بارداری، دریافت درمان دارویی و توانایی خواندن و نوشتن بود. همچنین عدم تمایل به شرکت در پژوهش، از معیارهای خروج از پژوهش بود. پیش از شرکت بیماران در

1. Diabetes Type II
2. Life Styles
3. self-efficacy

پژوهش و تکمیل پرسش‌نامه‌ها، توضیحات لازم درخصوص روند کار و محرمانه‌بودن اطلاعات شخصی به شرکت‌کنندگان داده شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌های زیر بود.

مقیاس سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ۱۸ تا ۶۵ ساله ایرانی: این مقیاس یک آزمون ۳۳ سؤالی است که توسط منتظری و همکاران [۱۷] تنظیم شد. این فرم، توانایی افراد را در ابعاد مختلف سواد سلامت شامل مهارت خواندن، دسترسی، درک و فهم، ارزیابی، تصمیم‌گیری و به‌کارگیری اطلاعات سلامت می‌سنجد. مقیاس نمره‌دهی پرسش‌نامه به‌صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای می‌باشد.

بدین‌صورت که در سؤالات مربوط به مهارت خواندن؛ امتیاز ۵ به گزینه کاملاً آسان، امتیاز ۴ به گزینه آسان، امتیاز ۳ به گزینه نه آسان است نه سخت، امتیاز ۲ به گزینه سخت و امتیاز ۱ به گزینه کاملاً سخت اختصاص می‌یابد. در مورد ۴ گزینه دیگر سواد سلامت؛ امتیاز ۵ به گزینه همیشه، امتیاز ۴ به گزینه بیشتر اوقات، امتیاز ۳ به گزینه گاهی از اوقات، امتیاز ۲ به گزینه به‌ندرت و امتیاز ۱ به گزینه به هیچ‌وجه (یا هیچ‌وقت) اختصاص داده شده است. اعتبار این مقیاس از طریق آلفای کرونباخ<sup>۵</sup> برای کل ابزار ۹۳ درصد و برای ابعاد مختلف آن شامل بُعد خواندن ۷۵ درصد، بُعد دسترسی ۸۹ درصد، بُعد درک و فهم ۹۰ درصد، بُعد ارزیابی ۶۷ درصد و بُعد تصمیم‌گیری و به‌کارگیری اطلاعات سلامت ۸۶ درصد به‌دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب این پرسش‌نامه است. این ابزار از نظر محتوا و سازه نیز از روایی مطلوب برخوردار بوده و به لحاظ همبستگی درونی از پایایی قابل قبولی برخوردار است [۱۸].

مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر: این مقیاس دارای ۱۷ سؤال

است که براساس طیف لیکرت از دامنه «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» تنظیم شده است. به هر گویه از ۱ تا ۵ امتیاز تعلق می‌گیرد. در سؤال‌های ۱، ۳، ۸، ۹، ۱۳ و ۱۵ به گزینه «کاملاً موافقم» امتیاز ۵ و «کاملاً مخالفم» امتیاز ۱ تعلق می‌گیرد و بقیه سؤالات به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند [۱۹]. بنابراین حداکثر نمره‌ای که فرد می‌تواند از این مقیاس به‌دست آورد، نمره ۸۵ و حداقل نمره ۱۷ است. نمره بالای این آزمون، خودکارآمدی قوی‌تر را نشان می‌دهد. ضریب پایایی گزارش شده توسط سازندگان این آزمون ۸۶ درصد گزارش شده است. همچنین با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ همسانی درونی زیرمقیاس‌ها و کل مقیاس خودکارآمدی عمومی به‌ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۶، ۰/۶۶، ۰/۷۰ و ۰/۸۶ اعلام شده است [۲۰]. در ایران، برای سنجش روایی سازه‌های مقیاس خودکارآمدی عمومی، نمرات به‌دست آمده از این مقیاس را با اندازه‌های چندین ویژگی شخصیتی (مقیاس کنترل درونی و بیرونی راتر، خرده‌مقیاس کنترل شخصی، مقیاس درجه اجتماعی مارلو و کران و مقیاس شایستگی بین‌فردی روزنبرگ) همبسته کرده است. همبستگی پیش‌بینی‌شده بین مقیاس خودکارآمدی و اندازه‌های خصوصیات شخصیتی متوسط (۶۱ درصد و در سطح ۵ درصد معنادار) و در جهت تأیید سازه موردنظر بود [۲۱]. داده‌های این پژوهش به دو روش توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌وسیله نسخه ۲۱ نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. برای مقایسه میانگین دو نمونه مستقل (جنس) از آزمون تی مستقل<sup>۶</sup> استفاده شد. همچنین سطح معناداری در این پژوهش ۵ درصد در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

نمونه مورد مطالعه در پژوهش حاضر را ۵۰ درصد از زنان

۶. Independent T-Tes

۵. Cronbach's alpha

جدول ۱. ماتریس همبستگی پیرسون بین سواد سلامت و مؤلفه‌های آن با خودکارآمدی مبتلایان به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مرکز کلینیک دیابت استان یزد در سال ۱۳۹۹

| متغیرها       | مهارت خواندن | دسترسی | درک و فهم | ارزیابی | تصمیم‌گیری | سواد سلامت کل | خودکارآمدی |
|---------------|--------------|--------|-----------|---------|------------|---------------|------------|
| مهارت خواندن  | ۱            |        |           |         |            |               |            |
| دسترسی        | ۰/۳۳*        | ۱      |           |         |            |               |            |
| درک و فهم     | ۰/۲۱*        | ۰/۲۴*  | ۱         |         |            |               |            |
| ارزیابی       | ۰/۲۵*        | ۰/۲۲*  | ۰/۲۴*     | ۱       |            |               |            |
| تصمیم‌گیری    | ۰/۲۸*        | ۰/۲۷*  | ۰/۲۸*     | ۰/۳۶*   | ۱          |               |            |
| سواد سلامت کل | ۰/۲۷*        | ۰/۲۶*  | ۰/۳۰*     | ۰/۳۱*   | ۰/۳۳*      | ۱             |            |
| خودکارآمدی    | ۰/۲۹*        | ۰/۳۲*  | ۰/۲۵*     | ۰/۳۴*   | ۰/۳۷*      | ۰/۳۹*         | ۱          |

$P \leq 0/01^*$

جدول ۲. نتایج آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت بین سطح سواد سلامت و مؤلفه‌های آن و سطح خودکارآمدی در دو گروه زنان و مردان مبتلابه دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مرکز کلینیک دیابت استان یزد در سال ۱۳۹۹

| متغیرها       | جنس | تعداد | میانگین $\pm$ انحراف معیار | آماره T | آماره F | درجه آزادی | P     |
|---------------|-----|-------|----------------------------|---------|---------|------------|-------|
| مهارت خواندن  | زن  | ۵۰    | $45/00 \pm 22/00$          | ۱/۰۰    | ۲/۰۰    | ۹۸         | ۰/۰۱* |
|               | مرد | ۵۰    | $46/00 \pm 18/00$          |         |         |            |       |
| دسترسی        | زن  | ۵۰    | $67/00 \pm 12/00$          | ۲/۰۰    | ۲/۱۷    | ۹۸         | ۰/۰۱* |
|               | مرد | ۵۰    | $60/00 \pm 14/00$          |         |         |            |       |
| درک و فهم     | زن  | ۵۰    | $62/00 \pm 14/00$          | ۲/۰۰    | ۳/۰۰    | ۹۸         | ۰/۰۱* |
|               | مرد | ۵۰    | $58/00 \pm 11/00$          |         |         |            |       |
| ارزیابی       | زن  | ۵۰    | $53/00 \pm 15/00$          | ۲/۰۰    | ۲/۰۵    | ۹۸         | ۰/۰۱* |
|               | مرد | ۵۰    | $54/00 \pm 13/00$          |         |         |            |       |
| تصمیم‌گیری    | زن  | ۵۰    | $59/00 \pm 14/00$          | ۱/۰۰    | ۲/۱۷    | ۹۸         | ۰/۰۱* |
|               | مرد | ۵۰    | $58/00 \pm 13/00$          |         |         |            |       |
| سواد سلامت کل | زن  | ۵۰    | $45/00 \pm 22/00$          | ۲/۰۰    | ۳/۱۱    | ۹۸         | ۰/۰۱* |
|               | مرد | ۵۰    | $46/00 \pm 18/00$          |         |         |            |       |
| خودکارآمدی    | زن  | ۵۰    | $67/00 \pm 12/00$          | ۲/۰۰    | ۳/۲۵    | ۹۸         | ۰/۰۱* |
|               | مرد | ۵۰    | $60/00 \pm 14/00$          |         |         |            |       |

 $P \leq 0/01^*$ 

 مجله  
دانشگاه علوم پزشکی قم

دیپلم؛ ۴ درصد، فوق‌دیپلم؛ ۱ درصد، لیسانس و ۲ درصد، فوق‌لیسانس بودند. دامنه سنی نمونه مورد مطالعه بین ۳۷ تا ۶۵ سال بوده است. از این مجموع، ۶ درصد بین ۳۷ تا ۴۱ سال، ۱۳ درصد بین ۴۱ تا ۴۵ سال، ۱۵ درصد بین ۴۵ تا ۴۹ سال، ۱۷ درصد بین ۴۹ تا ۵۳ سال، ۱۶ درصد بین ۵۳ تا ۵۷ سال،

متأهل و ۵۰ درصد از مردان متأهل مبتلابه دیابت نوع ۲ تشکیل داده است. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دو گروه به‌منظور بررسی میزان تشابه و تجانس در متغیرهای میزان تحصیلات، شغل، نوع درمان دیابت و سن مورد توجه قرار گرفت؛ از این مجموع، میزان تحصیلات ۵۵ درصد، ابتدایی؛ ۲۴ درصد، متوسطه؛ ۱۴ درصد

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه متغیر خودکارآمدی براساس متغیر سواد سلامت و مؤلفه‌های آن در مبتلایان به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مرکز کلینیک دیابت استان یزد در سال ۱۳۹۹

| متغیر پیشبین  | ضریب همبستگی | ضریب تعیین | ضریب غیر استاندارد | خطای استاندارد | ضریب بتا | آماره T | P     |
|---------------|--------------|------------|--------------------|----------------|----------|---------|-------|
| مقدار ثابت    | -            | -          | ۵۰/۰۳              | ۴/۰۰           | -        | ۱۰/۰۰   | ۰/۰۱* |
| مهارت خواندن  | ۰/۲۹         | ۰/۰۸       | ۰/۲۷               | ۰/۱۷           | ۰/۲۹*    | ۱/۰۰    | ۰/۰۱* |
| دسترسی        | ۰/۳۲         | ۰/۱۰       | ۰/۳۱               | ۰/۱۲           | ۰/۳۲*    | ۲/۰۰    | ۰/۰۱* |
| درک و فهم     | ۰/۳۵         | ۰/۱۲       | ۰/۲۵               | ۰/۱۳           | ۰/۳۵*    | ۲/۰۰    | ۰/۰۱* |
| ارزیابی       | ۰/۳۴         | ۰/۱۱       | ۰/۳۷               | ۰/۱۱           | ۰/۳۴     | ۲/۰۰    | ۰/۰۱* |
| تصمیم‌گیری    | ۰/۳۷         | ۰/۱۳       | ۰/۴۵               | ۰/۱۵           | ۰/۳۷*    | ۱/۰۰    | ۰/۰۱* |
| سواد سلامت کل | ۰/۳۹         | ۰/۱۵       | ۰/۴۹               | ۰/۱۹           | ۰/۳۹*    | ۲/۰۰    | ۰/۰۱* |

 $P \leq 0/01^*$ 

 مجله  
دانشگاه علوم پزشکی قم

۱۹ درصد بین ۵۷ تا ۶۱ سال و ۱۴ درصد بین ۶۱ تا ۶۵ سال می‌باشند. همچنین حدود ۴۶ درصد از نمونه آماری موردنظر کارمند، ۴۵ درصد خانه‌دار و ۹ درصد بازنشسته بودند.

میانگین و انحراف معیار آزمودنی‌ها در متغیر خودکارآمدی  $(56 \pm 8)$  و در متغیر سواد سلامت  $(56 \pm 11)$  و مؤلفه‌های آن شامل مهارت خواندن  $(46 \pm 20)$ ، دسترسی  $(64 \pm 13)$ ، درک و فهم  $(60 \pm 13)$ ، ارزیابی  $(54 \pm 14)$  و تصمیم‌گیری  $(58 \pm 14)$  بوده است. نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف<sup>۷</sup> نیز نشان داده است که همه متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال بوده‌اند.

نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون در جدول شماره ۱، نشان می‌دهد که بین میزان سطح سواد سلامت و مؤلفه‌های آن با خودکارآمدی در بین زنان و مردان مبتلابه دیابت نوع ۲ همبستگی مثبت معناداری در سطح کمتر از ۱ درصد وجود دارد.

نتایج آزمون تی مستقل در جدول شماره ۲، نشان می‌دهد که باتوجه به سطح معناداری کمتر از ۱ درصد، بین زنان و مردان مبتلابه دیابت نوع ۲، در میزان سطح سواد سلامت و مؤلفه‌های آن و سطح خودکارآمدی تفاوت معناداری وجود دارد. باتوجه به نتایج، زنان از میزان خودکارآمدی بیشتری نسبت به مردان برخوردار بوده‌اند و میزان سطح سواد سلامت مردان نیز به نسبت زنان بیشتر بوده است. همچنین از بین مؤلفه‌های سواد سلامت، زنان در مؤلفه‌های دسترسی، درک و فهم، تصمیم‌گیری و مردان در مؤلفه‌های مهارت خواندن و ارزیابی، نمرات بالاتری را کسب کرده‌اند.

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندگانه متغیر خودکارآمدی در جدول شماره ۳، نشان می‌دهد که مقدار ضریب همبستگی چندگانه بین متغیر پیش‌بین وارد شده به مدل (سواد سلامت و مؤلفه‌های آن) و متغیر ملاک (خودکارآمدی) برابر با ۳۹ درصد و مقدار ضریب تبیین برابر با ۱۵ درصد می‌باشد. این مقدار بیانگر آن است که حدود ۱۵ درصد از تغییرات متغیر خودکارآمدی توسط متغیر سواد سلامت و مؤلفه‌های آن تبیین و پیش‌بینی می‌شود. بنابراین، می‌توان برای متغیر خودکارآمدی یک مدل رگرسیون بر مبنای متغیر سواد سلامت برآزش کرد. به عبارت ساده‌تر می‌توان از طریق متغیر سواد سلامت در بین زنان و مردان مبتلابه دیابت نوع ۲، میزان سطح خودکارآمدی آن‌ها را پیش‌بینی کرد.

## بحث

هدف از مطالعه حاضر، مقایسه میزان سواد سلامت و خودکارآمدی در بین زنان و مردان مبتلابه بیماری دیابت نوع ۲ بود. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین میزان سواد سلامت و مؤلفه‌های آن با خودکارآمدی در بین زنان

و مردان مبتلابه دیابت نوع ۲، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش مدینا و همکاران [۲]، ژئو و همکاران [۸]، لی و همکاران [۱۱]، بوهانی و همکاران [۹]، فرانس و همکاران [۱۳]، رئیسی و همکاران [۱۵]، شفیع و نصیری [۴] هم‌راستا می‌باشد. در نتایج به دست آمده از این پژوهش‌ها نیز رابطه بین سواد سلامت و خودکارآمدی مورد تأیید قرار گرفت. در تبیین یافته حاضر می‌توان گفت، سواد سلامت رابطه مستقیمی با فعالیت‌های خودمراقبتی دارد؛ سواد سلامت پایین به طور مستقیم با فعالیت‌های بدنی کم‌تر در بیماران دیابتی مرتبط است. درواقع، اگر بیماران به‌طور مداوم فعالیت‌های خودمراقبتی، در ارتباط با بهبود سلامت خود انجام دهند، شرایط بهتر خواهد شد و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در آن‌ها بهبود خواهد یافت [۱۱]. نظر به اینکه، درمان و پیش‌گیری از دیابت تا حد زیادی به اراده فرد بستگی دارد، انجام رفتارهای خودمراقبتی موجب بهبود خودکارآمدی می‌شود و خودکارآمدی نقش مهمی در رفتارهای خودمراقبتی و کنترل بهتر دیابت دارد. سواد سلامت ناکافی با سطح پایین‌تری از وضعیت سلامت فردی، استفاده نامناسب از دارو و عدم رعایت دستورات پزشک و دانش سلامت کم‌تر مرتبط است. افراد با سواد کم‌تر، خودآگاهی کم‌تری نسبت به وضعیت سلامتی خود دارند و پیش‌گیری کم‌تری نیز دریافت می‌کنند؛ در نتیجه کنترل کم‌تری بر بیماری‌های مزمن نشان می‌دهند [۱۲].

بوهانی و همکاران [۹] در پژوهشی نشان دادند که سواد سلامت و آموزش درباره بیماری دیابت، پیش‌بینی‌کننده‌های مهم خودکارآمدی در بیماران دیابتی بودند. این نتایج نشان می‌دهد پزشکانی که سعی در تقویت خودکارآمدی بیماران دیابتی دارند باید سطح سواد بیماران را نیز ارتقا دهند. درواقع کنترل پایین قندخون توسط بیماران، آنان را در معرض عوارض درازمدت ناشی از آن قرار می‌دهد. بیمارانی که بیشتر به خودشان متکی و کم‌تر به دیگران وابسته هستند، احتمالاً همکاری ضعیف‌تری با مراقبت‌کنندگان سلامت دارند. خودکارآمدی بالا در خودمراقبتی از بیماری‌های مزمن از جمله دیابت، نتایج بهداشتی مثبتی را در زمینه مشاوره و مداخلات آموزشی، کنترل بهتر قند و فشارخون و همچنین کنترل وزن و کیفیت زندگی به همراه دارد. خودکارآمدی همراه با پذیرش بیمار برای پیروی از دستورالعمل‌های خودمراقبتی و کاهش قندخون، کیفیت زندگی بهتری را در بیماران مبتلا به دیابت سبب می‌شود [۱۶]. در تبیین دیگر، باید گفت، سواد سلامت نقش مهمی در تقویت خودمراقبتی، خودمدیریتی و خودکارآمدی دارد؛ چراکه سبب توانایی بیشتر افراد در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی و عملکرد اجتماعی، خانوادگی و شغلی می‌شود. این موضوع می‌تواند بیانگر نقش کلیدی و مهم سواد سلامت در ارتقای سلامت جسمانی و استقلال عملکردی باشد که تأثیر بالقوه‌ای در حفظ استقلال فردی و عملکردی و بهبود کیفیت زندگی بیماران دیابتی خواهد داشت [۴].

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصل محرمانه بودن اطلاعات، اطلاعات در مورد نتایج، کسب رضایت آگاهانه و انصراف داوطلبانه در هر مرحله از پژوهش، برای نمونه، در نظر گرفته شده است.

### حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه حمایت مالی از سازمان های تأمین مالی در بخش های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش های پژوهش حاضر مشارکت داشته اند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی بیماران شرکت کننده در این پژوهش و همچنین از مسئولین کلینیک تخصص و فوق تخصصی دیابت یزد که امکان اجرای پژوهش را فراهم آوردند، تشکر و قدردانی می شود.

نتایج فراتحلیل ژنو و همکاران [۸] نشان می دهد که سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، درآمد سالانه، حمایت اجتماعی و ادراک از توانمندسازی بیماران با سواد سلامت و خودکارآمدی افراد مرتبط بود. در پژوهش حاضر، سواد سلامت در مردان بیشتر از زنان بود؛ در تبیین یافته به دست آمده می توان گفت، اصولاً مردان به دلیل عوامل ساختاری در جامعه و باتوجه به نقش مردانه و جایگاهی که در اجتماع دارند، جامعه قدرت و فرصت بیشتری را در اختیار آنان قرار می دهد و در جامعه نقش پررنگ و فعال تری را در زمینه های مختلف کسب می کنند؛ بنابراین سواد سلامت بالاتری کسب می کنند. همچنین سواد سلامت با اتخاذ رفتارهای پیش گیری کننده ارتباط دارد. از طرفی، نتایج نشان داد خودکارآمدی زنان بیش از مردان بود. باتوجه به این - که خودکارآمدی به معنای قضاوت فرد در مورد توانایی هایش برای انجام یک عمل است، می تواند فرد را به اتخاذ رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت و ترک رفتارهای مضر برای سلامت قادر سازد؛ از این رو چون زنان در انجام رفتارهای مراقبتی و بهداشتی فعال عمل می کنند میزان تعهد و تلاش آنها برای دستیابی به رفتارهای سالم افزایش می یابد. همان گونه که توضیح داده شد، سواد سلامت با خودکارآمدی در بیماران دیابتی نوع ۲، ارتباط تنگاتنگی دارد. از طرفی، نقص این مؤلفه نیز موجب ضعف و ناکارآمدی در عملکرد افراد مبتلا به دیابت می شود. لذا باتوجه به گسترش روزافزون دیابت نوع ۲، توجه هرچه بیشتر به افزایش و ارتقای میزان سواد سلامت و خودکارآمدی در افراد اهمیت بالایی برخوردار است. از جمله محدودیت های پژوهش حاضر، استفاده از مقیاس های خودگزارشی بود که امکان سوگیری در پاسخ ها وجود داشت. باتوجه به محدود بودن حجم نمونه باید جانب احتیاط در تعمیم نتایج به کل جامعه بیماران دیابتی رعایت شود. یافته های پژوهش حاضر قابل تعمیم به بیمارانی است که ملاک های ورود به پژوهش را دارا هستند و برای افرادی که از نظر ویژگی های جمعیت شناختی، نوع دیابت و سطح شدت بیماری متفاوت از آزمودنی های این پژوهش هستند، قابلیت تعمیم ندارد.

### نتیجه گیری

باتوجه به نتایج مطالعه حاضر می توان نتیجه گرفت که خودکارآمدی به عنوان مهم ترین عامل تعیین کننده رفتارهای خودمراقبتی و بهداشتی در اشخاص دیابتی از اهمیت بالایی برخوردار است، و برای کسب این مهم باید سواد سلامت در افراد ارتقاء یابد. لذا ضرورت تقویت خودکارآمدی به خصوص در مردان که در این مقوله ضعیف تر هستند، احساس می شود؛ بنابراین باید در برنامه های آموزشی بر ارتقای سواد سلامت و بهبود خودکارآمدی در افراد تأکید خاصی شود.

## References

- [1] Omidi M, Salesi M, Rezaei R, Koushki Jahromi M. [The effect of 8 weeks of concurrent training on BDNF values of brain hippocampus, cognitive function, blood glucose and insulin in streptozotocin-induced. diabetic rats (Persian)]. *Iran J Diabetes Metabol.* 2022; 21(6):390-403. [\[Link\]](#)
- [2] Medina LAC, Silva RA, de Sousa Lima MM, Barros LM, Lopes ROP, Melo GAA, et al. Correlation between functional health literacy and self-efficacy in people with type 2 diabetes mellitus: Cross-sectional Study. *Clin Nurs Res.* 2022; 31(1):20-8. [\[DOI:10.1177/10547738211006841\]](#) [\[PMID\]](#)
- [3] American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care.* 2021; 44(Supple1):S15-33. [\[DOI:10.2337/dc21-S002\]](#) [\[PMID\]](#)
- [4] Shafiei H, Nasiri S. [The role of health literacy, psychological well-being and self-efficacy in prediction the quality of life of patients with type 2 diabetes (Persian)]. *Q J Health Psychol.* 2020; 9(33):7-22. [\[DOI:10.30473/HPI.2020.47749.4497\]](#)
- [5] Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Edu Behav.* 2004; 31(2):143-64. [\[DOI:10.1177/1090198104263660\]](#) [\[PMID\]](#)
- [6] Selçuk-Tosun A, Zincir H. The effect of a transtheoretical model-based motivational interview on self-efficacy, metabolic control, and health behaviour in adults with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Pract.* 2019; 25(4):e12742. [\[DOI:10.1111/ijn.12742\]](#) [\[PMID\]](#)
- [7] D'Souza MS, Karkada SN, Parahoo K, Venkatesaperumal R, Achora S, Cayaban ARR. Self-efficacy and self-care behaviours among adults with type 2 diabetes. *Appl Nurs Res.* 2017; 36:25-32. [\[DOI:10.1016/j.apnr.2017.05.004\]](#) [\[PMID\]](#)
- [8] Xu XY, Leung AYM, Chau PH. Health literacy, self-efficacy, and associated factors among patients with diabetes. *Health Lit Res Pract.* 2018; 2(2):e67-77. [\[DOI:10.3928/24748307-20180313-01\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [9] Bohanny W, Wu SF, Liu CY, Yeh SH, Tsay SL, Wang TJ. Health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am Assoc Nurse Pract.* 2013; 25(9):495-502. [\[DOI:10.1111/1745-7599.12017\]](#) [\[PMID\]](#)
- [10] Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care.* 2008; 31(5):874-9. [\[DOI:10.2337/dc07-1932\]](#) [\[PMID\]](#)
- [11] Lee EH, Lee YW, Moon SH. A structural equation model linking health literacy to self-efficacy, self-care activities, and health-related quality of life in patients with type 2 diabetes. *Asian Nurs Res.* 2016; 10(1):82-7. [\[DOI:10.1016/j.anr.2016.01.005\]](#) [\[PMID\]](#)
- [12] Alidosti M, Tavassoli E. [Investigating Health literacy, knowledge and self-efficacy in patients with type 2 diabetes referring to health centers in shahrekord (Persian)]. *J Health Lit.* 2019; 3(4):36-45. [\[Link\]](#)
- [13] Fransen MP, von Wagner C, Essink-Bot ML. Diabetes self-management in patients with low health literacy: Ordering findings from literature in a health literacy framework. *Patient Edu Couns.* 2012; 88(1):44-53. [\[DOI:10.1016/j.pec.2011.11.015\]](#) [\[PMID\]](#)
- [14] Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA.* 2002; 288(4):475-82. [\[DOI:10.1001/jama.288.4.475\]](#) [\[PMID\]](#)
- [15] Reisi M, Mostafavi F, Javadzade H, Mahaki B, Tavassoli E, Sharifirad G. Impact of health literacy, self-efficacy, and outcome expectations on adherence to self-care behaviors in Iranians with type 2 diabetes. *Oman Med J.* 2016; 31(1):52-9. [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [16] Ghorbani Nohouji M, Kooshki S, Kazemi A, Khajevand Khoshli A. [Evaluation of health-related quality of life in patients with type 2 diabetes based on health-related literacy and self-efficacy: Mediating role of self-care activity (Persian)]. *J Health Care.* 2020; 22(3):257-66. [\[Link\]](#)
- [17] Montazeri A, Tavousi M, Rakhshani F, Azin A, Jahangiri K, Ebadati M, et al. [Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): Development and psychometric properties (Persian)]. *Payesh.* 2014; 13(5):589-600. [\[Link\]](#)
- [18] Haeri Mehrizi AA, Tavousi M, Rafieifar Sh, Soleimanian A, Sarbandi F, Sadat Ardestani M, et al. [Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): The confirmatory factor analysis (Persian)]. *Payesh.* 2015; 15(3):251-57. [\[Link\]](#)
- [19] Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychol Rep.* 1982; 51(2):663-71. [\[DOI:10.2466/pr0.1982.51.2.663\]](#)
- [20] Ganjavi L, Ahadi H, Jomehri F, Khalatbari J. [The effect of acceptance and commitment therapy on fasting plasma sugar and self-efficacy in women with type 2 diabetes (Persian)]. *Knowl Res Applied Psychol.* 2021; 21(4):46-59. [\[Link\]](#)
- [21] Najafi M, Foadchang M. [The relationship between self-efficacy and mental health among high school students (Persian)]. *Clin Psychol Personal.* 2007; 5(1):69-83. [\[Link\]](#)