



Research Paper

Investigating the effect of self-compassion on the physical and mental health of patients with type 2 diabetes: The mediating role of psychological self-efficacy

Maryam Ebadi¹ , * Masoumeh Azemoudeh¹ , Ali Eghbali² , Gholamreza Chalabianloo³ 

1. Department of Psychology, Ta.C. Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
2. Department of Psychology & Counselling, Farhangian University, Tehran, Iran.
3. Department of Psychology, Humanitarian and Psychology Faculty, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.



Use your device to scan
and read the article online

Citation: Ebadi M, Azemoudeh M, Eghbali A, Chalabianloo Gh. Investigating the effect of self-compassion on the physical and mental health of patients with type 2 diabetes: The mediating role of psychological self-efficacy. *Journal of Preventive Medicine*. 2025; 12(2):155-168. [In Persian]

 10.48312/JPM.12.2.867.1

Article Info:

Received: 5 Aug 2025
Accepted: 6 Sep 2025
Available Online: 20 Sep 2025

Key Words:

Self-Efficacy, Self-Compassion, Mental Health, Physical Health, Type 2 Diabetes.

ABSTRACT

Introduction: This study aimed to investigate the effect of self-compassion on the physical and mental health of patients with type 2 diabetes, emphasizing the mediating role of self-efficacy.

Methods: This study used a descriptive-correlational and structural equation modeling approach. The statistical population included patients with type 2 diabetes who referred to Imam Sajjad Hospital in Tabriz (AS) in 2024. Considering the inclusion criteria, 250 people were selected through purposive sampling and responded to research tools, including standard questionnaires on quality of life, self-compassion, and self-efficacy. The data were analyzed using SPSS, AMOS, and the structural modeling method.

Results: Self-compassion had a positive and significant effect on self-efficacy ($\beta=0.70$), and self-efficacy was directly related to physical health ($\beta=0.68$) and mental health ($\beta=0.56$). The direct effect of self-compassion on physical health was significant ($\beta=0.22$), but its direct effect on mental health was not significant ($\beta=0.18$). The results showed that self-efficacy plays a mediating role between self-compassion and both physical and mental health.

Discussion: The findings emphasize the importance of paying attention to internal resources, especially self-compassion and self-efficacy, in promoting the health of patients with diabetes. Teaching self-compassion and strengthening self-efficacy can help improve quality of life and physical and mental health. Psychological interventions based on these components are useful in treatment programs for patients with diabetes.

* Corresponding Author:

Dr Masoumeh Azemoudeh
Address: Ta.C. Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
E-mail: mas_azemoudeh@iaau.ac.ir





Extended Abstract

Introduction:

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is one of the most prevalent chronic diseases worldwide and poses major challenges to physical and psychological health. Recent advances in health psychology have emphasized the importance of positive psychological traits in enhancing disease management and improving the quality of life in patients with chronic conditions. Among these traits, self-compassion and self-efficacy have received increasing attention. While previous studies have shown the individual effects of self-compassion and self-efficacy on health outcomes, there is a gap in understanding their interrelationships and mechanisms in patients with diabetes.

This study aimed to investigate the psychological pathway through which self-compassion influences the physical and mental health of individuals with type 2 diabetes. Specifically, this study examined the mediating role of self-efficacy in the relationship between self-compassion and health outcomes. Understanding this mechanism can provide a theoretical and empirical basis for developing psychological interventions to enhance the well-being of patients with diabetes. By identifying whether self-compassion indirectly affects health through increased self-efficacy, health professionals can design educational and therapeutic programs. This research is particularly relevant in the context of the increasing global prevalence of T2DM and the need for cost-effective, scalable interventions that promote self-management and psychosocial adjustment. Furthermore, this study sought to provide localized data from Iranian patients with T2DM, a group that has been under-represented in the previous literature, thereby contributing to a more culturally nuanced understanding of psychological processes in chronic disease management.

Methods:

This descriptive correlational study was conducted on a statistical population comprising all patients diagnosed with type 2 diabetes who referred to Imam Sajjad Specialized Hospital in Tabriz,

Iran, during 2024. A purposive sampling method was employed to select participants based on specific inclusion and exclusion criteria. The inclusion criteria were a diagnosis of T2DM confirmed by an endocrinologist and documented in the medical file, a minimum duration of six months since diagnosis of T2DM, and an age range between 21 and 75 years. The exclusion criteria included failure to meet the inclusion conditions or incomplete responses to the questionnaires.

A total of 250 patients (147 women and 103 men) participated in this study. Demographic data, including age, sex, education level, disease duration, and marital status, were collected. Participants completed a battery of standardized self-report questionnaires assessing self-compassion, self-efficacy, physical health, and mental health status. Ethical considerations were strictly adhered to, and the participants were assured that their responses would remain confidential.

Descriptive statistics and Pearson correlation coefficients were used for the initial data analysis. To test the hypothesized mediation model, structural equation modeling (SEM) was employed using AMOS software. Additionally, bootstrap procedures were used to examine the significance of indirect effects. This study aimed to test whether self-efficacy mediates the relationship between self-compassion and both physical and mental health and whether the proposed structural model demonstrate acceptable goodness-of-fit indices.

Results:

The mean age of the participants was 47.78 years ($SD=11.78$). Educational attainment was diverse, with 18% having less than a high school diploma, 39.2% holding a diploma, 10.8 percent having an associate degree, 19.6% having a bachelor's degree, 10.8% having a master's degree, and 1.6 percent holding a doctoral degree. Regarding disease duration, 19.6 percent had been diagnosed for at least 6 months, 38 percent between 1 and 5 years, 30 percent between 5 and 10 years, and 12.4 percent for over 10 years.

Descriptive analysis revealed relatively favorable mean scores for self-compassion ($M=83.58$, $SD=7.85$) and self-efficacy ($M=59.58$, $SD=11.29$)



among the participants. Self-compassion was positively and significantly correlated with physical health ($r=0.41$, $P<0.01$), mental health ($r=0.39$, $P<0.01$), and self-efficacy ($r=0.70$, $P<0.001$). Self-efficacy was also significantly associated with both physical ($r=0.68$, $P<0.001$) and mental health ($r=0.56$, $P<0.001$). Structural equation modeling confirmed that the proposed model had an acceptable fit ($\chi^2/df=3.16$, $RMSEA=0.05$, $CFI=0.96$, and $NFI=0.91$).

Direct and indirect effects were also analyzed. The direct path from self-compassion to mental health was not significant ($\beta=0.18$, $p=.081$), whereas the indirect path via self-efficacy was significant ($\beta=0.56$, $p<0.001$). Similarly, the effect of self-compassion on physical health was stronger when mediated by self-efficacy ($\beta=0.68$, $p<0.001$). Bootstrap tests confirmed the significance of these indirect effects, indicating a robust mediating role of self-efficacy.

Conclusion:

The findings of the present study highlight the pivotal role of self-efficacy as a mediating mechanism through which self-compassion influences health outcomes in patients with type 2 diabetes. Although self-compassion was directly associated with better physical and mental health, its impact was significantly enhanced when self-efficacy was considered as an intermediary. These results underscore the importance of fostering both self-compassion and self-efficacy in psychological interventions aimed at improving the quality of life in diabetic populations. This has two implications. First, from a clinical perspective, intervention programs should go beyond promoting self-compassion alone and also aim to strengthen patients' belief in their own ability to manage their illness. Second, from a theoretical standpoint, the findings support the integration of self-efficacy into models of positive psychology in chronic disease management. Individuals with high self-compassion are less prone to self-blame and emotional distress and are more likely to adopt adaptive coping strategies. This, in turn, enhances their self-efficacy, leading to better health behaviors and emotional well-being.

Given the rising global burden of type 2 dia-

betes and the limitations of pharmacological treatments alone, psychological resources such as self-compassion and self-efficacy can serve as effective, low-cost tools for improving self-care and health outcomes in patients with diabetes. Future research should examine these variables using longitudinal and intervention-based designs across diverse cultural contexts. Moreover, health professionals should consider incorporating self-compassion training and self-efficacy into standard diabetic care protocols.



مقاله پژوهشی

بررسی اثر شفقت به خود بر سلامت جسمی و روانی بیماران دیابت نوع ۲: نقش میانجی خودکارآمدی

مریم عبادی^۱ ID، * معصومه آزموده^۱ ID، علی اقبالی^۲ ID، غلامرضا چلییانلو^۳ ID

۱. گروه روانشناسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.
۲. گروه روانشناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.
۳. گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Ebadi M, Azemoudeh M, Eghbali A, Chalabianloo Gh. Investigating the effect of self-compassion on the physical and mental health of patients with type 2 diabetes: The mediating role of psychological self-efficacy. *Journal of Preventive Medicine*. 2025; 12(2):155-168. [In Persian]

doi 10.48312/JPM.12.2.867.1

چکیده

هدف: پژوهش حاضر باهدف بررسی اثر شفقت به خود بر سلامت جسمی و روانی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ با تأکید بر نقش میانجی خودکارآمدی انجام شده است.

روش‌ها: این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی و مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به بیمارستان امام سجاد تبریز (ع) در سال ۱۴۰۳ بودند. با در نظر گرفتن معیارهای ورود، ۲۵۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و به ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه‌های استاندارد کیفیت زندگی، شفقت به خود و خودکارآمدی پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS و روش مدل‌یابی ساختاری تحلیل شدند.

یافته‌ها: شفقت به خود تأثیر مثبت و معنی‌داری بر خودکارآمدی دارد ($\beta=0/70$)، خودکارآمدی به‌طور مستقیم با سلامت جسمانی ($\beta=0/68$) و سلامت روانی ($\beta=0/56$) رابطه مثبت دارد. تأثیر مستقیم شفقت به خود بر سلامت جسمانی معنی‌دار بود ($\beta=0/22$)، اما اثر مستقیم آن بر سلامت روانی معنی‌دار نبود ($\beta=0/18$). نتایج نشان داد که خودکارآمدی نقش واسطه‌ای بین شفقت به خود و سلامت جسمانی و سلامت روانی ایفا می‌کند.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها بر اهمیت توجه به منابع درونی، به‌ویژه شفقت به خود و خودکارآمدی، در ارتقاء سلامت بیماران دیابتی تأکید دارند. آموزش شفقت به خود و تقویت خودکارآمدی می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و سلامت جسمانی و روانی کمک کند. مداخلات روان‌شناختی مبتنی بر این مؤلفه‌ها در برنامه‌های درمانی بیماران دیابتی مفید است.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۵ مرداد ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۶ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۳۰ شهریور ۱۴۰۴

کلیدواژه‌ها:

شفقت به خود، سلامت جسمانی، سلامت روانی، دیابت نوع ۲، خودکارآمدی.

*نویسنده مسئول:

دکتر معصومه آزموده

نشانی: دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

پست الکترونیک: mas_azemoudeh@iau.ac.ir



Copyright © 2024 The Author[s].

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode> en], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



مقدمه:

درماندگی در بیماران می‌شود، بیماران دیابت اغلب با مشکلاتی همچون ضعف جسمانی، درد، خستگی مفرط مواجه‌اند که می‌تواند به کاهش کیفیت زندگی آنان منجر شود، فشار روانی ناشی از کنترل روزانه بیماری، نگرانی از عوارض بلندمدت و ترس از ناتوانی از جمله عواملی هستند که سلامت روانی افراد دیابت نوع ۲ را تهدید می‌کنند [۱۲]. بنابراین بررسی و ارتقا سلامت روانی و جسمانی این بیماران در ارتقا کیفیت زندگی آنان نیز کمک می‌کند.

در این زمینه، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که متغیرهای روان‌شناختی مانند شفقت به خود می‌تواند با کاهش فشار روانی و خود انتقادی، زمینه‌ساز بهبود سلامت روان و افزایش تاب‌آوری در بیماران مزمن از جمله دیابت شوند [۱۳، ۱۴]. شفقت به خود، به معنای رفتار مهربانانه با خود در هنگام رنج، شکست یا ناکامی تعریف می‌شود، این مفهوم از سه مؤلفه‌ی اصلی مهربانی با خود، احساس انسانیت مشترک و ذهن آگاهی تشکیل شده است [۱۵]. به‌طور کلی افرادی که سطح بالاتری از شفقت به خود دارند، در مواجهه با شرایط دشوار از انعطاف‌پذیری روانی بیشتری برخوردارند، کمتر دچار افسردگی و اضطراب می‌شوند و کیفیت زندگی بهتری را تجربه می‌کنند [۱۶]. هم‌چنین شفقت به خود را به‌عنوان آگاهی، پذیرش و قضاوت نکردن از احساسات منفی، رنج و نقص خود به دلیل داشتن درک از آن‌ها به‌عنوان بخشی از تجربه مشترک انسانی تعریف کردند [۱۷]. بر این اساس سطح بالای شفقت به خود، با رفتارهای خود مراقبتی بهتر و کنترل مؤثرتر بیماری دیابت همراه است [۱۳].

در کنار شفقت به خود، یکی از سازه‌های مؤثر بر سلامت و کیفیت زندگی، خودکار آمدی است که یکی از سازه‌های بنیادین نظریه شناختی-اجتماعی باندورا است [۱۸]. خودکار آمدی به باور فرد نسبت به توانایی‌اش در انجام رفتارهای خاص و کنترل موقعیت‌های دشوار اطلاق می‌شود. در یک بررسی مشخص شد که سطح بالاتری از خودکار آمدی در بیماران دیابت نوع ۲ با افزایش پایبندی به خود مدیریتی دیابت مرتبط است و با افزایش خودکار آمدی، کیفیت زندگی افزایش می‌یابد [۱۹]. در زمینه دیابت، سطح بالای خودکار آمدی به معنای توانایی بیشتر در پایبندی به درمان، اتخاذ

دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن است که جنبه‌های مختلف سلامت جسمانی، روانی، اجتماعی و کیفیت زندگی مبتلایان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱]. اگرچه دیابت به چندین نوع طبقه‌بندی می‌شود، اما دو نوع اصلی آن شامل دیابت نوع ۱ و دیابت نوع ۲ است [۲]. دیابت نوع ۲ شایع‌ترین نوع دیابت است که به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های بهداشت عمومی قرن ۲۱ شناخته می‌شود [۳]. این نوع دیابت اغلب در بزرگسالی بروز می‌یابد و زمانی رخ می‌دهد که بدن فرد قادر به استفاده صحیح از انسولین نباشد و قند خون در محدوده طبیعی نباشد [۴]. این نوع دیابت با سطوح بالای گلوکز در جریان خون، مقاومت به انسولین و نقص نسبی در ترشح انسولین مشخص می‌شود [۵]. پیامدهای جسمانی دیابت نوع ۲ محدود به افزایش قند خون نیست، بلکه طیف گسترده‌ای از مشکلات جسمی و روانی از جمله سکته مغزی، بیماری‌های قلبی-عروقی، نارسایی کلیوی، قطع عضو، نابینایی را نیز در برمی‌گیرد [۶، ۷]. در چنین شرایطی، افراد مبتلا با چالش‌هایی در زمینه رژیم غذایی، پایبندی دارویی، پیگیری درمان و مدیریت هیجانی مواجه‌اند که همگی می‌توانند کیفیت زندگی آنان را به‌طور معنی‌داری کاهش دهند [۸].

یکی از پیامدهای مهم دیابت نوع ۲، افت قابل توجه کیفیت زندگی این بیماران است، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که افراد مبتلا به دیابت به‌طور معنی‌داری از کیفیت زندگی پایین‌تری به‌ویژه در ابعاد سلامت روانی و عملکرد اجتماعی در مقایسه با جمعیت عمومی برخوردارند [۹]. کیفیت زندگی مفهومی چندبعدی است که به ادراک فرد از وضعیت جسمانی، روانی، اجتماعی و احساس رضایت کلی از زندگی اشاره دارد [۱۰]. از دیدگاه پژوهشگران، سلامت جسمانی و روانی اصلی‌ترین مؤلفه‌های کیفیت زندگی به شمار می‌رود؛ زیرا وضعیت بدنی مطلوب، پیش‌نیاز حفظ عملکرد مؤثر فرد در زندگی روزمره است [۱۱].

دیابت به دلیل ماهیت مزمن، هزینه‌های درمانی بالا، نیاز به خود مراقبتی مداوم منجر به خستگی هیجانی، احساس



حداقل شش ماه از بیماری دیابت نوع ۲، بازه سنی بین ۲۱ تا ۷۵ سال بودند و معیارهای خروج نیز شامل افراد فاقد شرایط مذکور و وجود عوارض شدید و پیشرفته دیابت نظیر پای زخم دیابتی یا نارسایی کلیوی مزمن بودند. همچنین اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، میزان تحصیلات، جنسیت، مدت زمان ابتلا به دیابت جمع آوری شد، حداقل سن ورود به پژوهش، بالای ۲۱ سال در نظر گرفته شد، زیرا شواهد نشان می‌دهد که بروز و شیوع دیابت نوع ۲ در بین بزرگسالان جوان (۱۵ تا ۳۹ سال) در سراسر جهان در حال افزایش است [۲۲].

در این پژوهش از پرسشنامه‌های استاندارد کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت، شفقت به خود و خودکارآمدی مدیریت دیابت به‌عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شد.

پرسشنامه کیفیت زندگی: این ابزار خود گزارشی در سال ۱۹۸۹ به‌وسیله کارشناسان سازمان بهداشت جهانی طراحی شده است. این ابزار دارای ۲۶ سؤال با ده زیرمقیاس سلامت جسمی، سلامت روانی، سلامت اجتماعی و سلامت محیطی است. نمره‌گذاری سؤالات این پرسشنامه به‌صورت طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از یک (کاملاً ناراضی) تا پنج (کاملاً راضی) انجام می‌شود. با محاسبه نمرات هر چهار زیرمقیاس نمره کل ابزار که نشان‌دهنده کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی است، به دست می‌آید. دامنه نمرات بین ۲۶ تا ۱۳۰ است که نمره بیشتر به معنای کیفیت زندگی بهتر است. سؤالات شماره (۳، ۴، ۶، ۱۵، ۱۶ و ۱۷) مربوط به سلامت جسمی، سؤالات شماره (۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۸ و ۱۹) مربوط به سلامت روانی، سؤالات شماره (۲۰، ۲۱ و ۲۲) مربوط به سلامت اجتماعی و سؤالات شماره (۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱ و ۳۲) مربوط به سلامت محیطی است. نمره بالا در هر یک از حوزه‌ها نشان‌دهنده عملکرد بهتر است. بتاردن و همکاران ضریب آلفای کرونباخ کل ابزار ۰/۸۴ و زیرمقیاس‌های آن سلامت جسمانی ۰/۸۴، سلامت روانی ۰/۷۹، سلامت اجتماعی ۰/۸۱ و سلامت محیطی ۰/۷۶ را گزارش کرده‌اند [۲۳]. شیخ محمدی و همکاران، آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۸۰ و برای چهار زیرمقیاس ۰/۷۲ تا ۰/۸۷ گزارش نموده‌اند [۲۴]. اعتبار این پرسشنامه در پژوهش حاضر با روش آلفای کرون

تصمیم‌های مناسب در مورد رژیم غذایی و مدیریت قند خون است، پژوهش‌مدینا و همکاران نیز به‌وضوح نشان داده است که خودکارآمدی، عامل پیش‌بینی مهمی در بهبود پیامدهای سلامت روانی و جسمی بیماران دیابتی است و خودکارآمدی نه تنها بر سلامت جسمانی، بلکه بر سلامت روانی نیز تأثیر می‌گذارد [۲۰].

با وجود یافته‌های متعدد، تاکنون کمتر مطالعه‌ای به بررسی هم‌زمان سه متغیر شفقت به خود، خودکارآمدی و کیفیت زندگی در قالب یک مدل ساختاری پرداخته است؛ بنابراین پژوهش حاضر باهدف بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در رابطه بین شفقت به خود و بهبود وضعیت سلامت جسمانی و روانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شده است. تبیین این مسیر می‌تواند درک عمیق‌تری از سازوکارهای روان‌شناختی مؤثر بر سلامت بیماران دیابتی فراهم آورد و راهگشای طراحی برنامه‌های جامع باشد که نه تنها به کنترل جسمی بیماری توجه دارند، بلکه ابعاد روانی و هیجانی فرد را نیز در نظر می‌گیرند.

مواد و روش‌ها:

این پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به بیمارستان امام سجاد (ع) تبریز در سال ۱۴۰۳ بودند. نمونه‌گیری به روش هدفمند و با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج انجام شد. با توجه به الزامات روش‌شناختی در مدل‌یابی معادلات ساختاری و براساس پیشنهاد لوهلین درباره تحلیل مدل‌های معادلات ساختاری، برای مدل‌هایی با دو تا چهار سازه مکنون، حجم نمونه حداقل ۱۰۰ و ترجیحاً ۲۰۰ نفر پیشنهاد شده است [۲۱].

بر این اساس، به‌منظور افزایش دقت برآورد پارامترها و جبران احتمالی ریزش نمونه، تعداد ۲۷۰ پرسشنامه در بین بیماران واجد شرایط توزیع شد. پس از بررسی داده‌ها و حذف پرسشنامه‌های ناقص و داده‌های مخدوش، درنهایت اطلاعات مربوط به ۲۵۰ نفر برای تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. معیارهای ورود شامل تشخیص بیماری دیابت براساس تأیید فوق تخصص غدد مطابق با مستندات پرونده بیمار، گذشتن



باخ ۰/۹۱ به دست آمده است.

آلفای کرونباخ و آزمون- باز آزمون به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۷۹ به دست آمده است [۲۷]. قربانی نهوجی و همکاران پایایی پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ بررسی و پایایی آن ۰/۹۵ گزارش کرده‌اند و روایی پیش‌بین ۰/۸۱ گزارش شده است که نشان‌دهنده پایایی مطلوب پرسشنامه است [۲۸]. اعتبار این پرسشنامه در پژوهش حاضر با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آمده است.

گردآوری داده‌ها به صورت مراجعه مستقیم بیماران و در زمان حضور آنان در بیمارستان انجام شد و پرسشنامه‌ها به شکل خود گزارش دهی و تحت نظارت پژوهش‌گر تکمیل گردید. پیش از شرکت در پژوهش، هدف پژوهش به طور کامل برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. رعایت محرمانگی اطلاعات شخصی و حفظ حریم خصوصی آنان تضمین شد و مشارکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه و با احترام به حقوق فردی صورت گرفت.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS انجام شد. در بخش توصیفی، از شاخص‌هایی نظیر میانگین و انحراف استاندارد، کمینه و بیشینه و در بخش استنباطی، آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی روابط بین متغیرها و از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری جهت آزمون مدل مفهومی استفاده شد. برازش مدل براساس شاخص‌هایی نظیر شاخص برازش تطبیقی، شاخص برازش هنجار شده و مقدار خطای تقریب ریشه میانگین مربعات ارزیابی شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها:

براساس اطلاعات به دست آمده در پژوهش حاضر، ۲۵۰ مشارکت‌کننده (۱۴۷ زن و ۱۰۳ مرد) با میانگین و انحراف استاندارد سنی به ترتیب $47/78 \pm 11/78$ حضور داشتند (جدول ۱).

شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش به شرح جدول ۲ است. میانگین شفتت به خود (۸۳/۵۸) و خودکار آمدی (۵۹/۵۸) بیانگر سطوح نسبتاً

پرسشنامه شفتت به خود: این ابزار خود گزارشی در سال ۲۰۲۲ به منظور سنجش شفتت ورزشی به خود توسط وانگ و همکاران تدوین شده است. این ابزار دارای ۲۶ پرسش‌های با شش زیر مقیاس شامل مهربانی با خود (پرسش شماره ۵، ۱۲، ۱۹، ۲۳ و ۲۶)، خود قضاوتی (پرسش شماره ۱، ۸، ۱۱، ۱۶ و ۲۱)، ذهن آگاهی (پرسش شماره ۹، ۱۴، ۱۷ و ۲۲)، همانندسازی افراطی (پرسش شماره ۲، ۶، ۲۰ و ۲۴)، اشتراکات انسانی (پرسش شماره ۳، ۷، ۱۰ و ۱۵) و انزواطلبی (پرسش شماره ۴، ۱۳، ۱۸ و ۲۵) است. نمره‌گذاری این ابزار به صورت لیکرت پنج‌درجه‌ای (هرگز با نمره یک تا همیشه با نمره پنج) انجام می‌شود. در این ابزار پرسش‌های شماره (۱، ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۴ و ۲۵) به صورت معکوس نمره‌گذاری و محاسبه می‌شوند. نمره کل شفتت به خود با جمع نمرات مهربانی به خود، اشتراکات انسانی و ذهن آگاهی و نمرات معکوس خود قضاوتی، انزوا و همانندسازی افراطی محاسبه شد، با نمره کل بالاتر که نشان‌دهنده سطح بالاتری از شفتت به خود است. سازندگان ابزار ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه را ۰/۹۲ و زیر مقیاس‌های آن را در دامنه‌ای بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند [۲۵]. شهبازی و همکاران ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه را ۰/۹۱ و زیر مقیاس‌های آن را در دامنه‌ای بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۲ گزارش کرده‌اند [۲۶]. اعتبار این پرسشنامه در پژوهش حاضر با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد.

پرسشنامه خودکار آمدی: این پرسشنامه ویژه سنجش خودکار آمدی در مدیریت دیابت طراحی شده است. این مقیاس که توسط اوگلیافا و همکاران در سال ۲۰۱۶ تدوین شده است، دارای ۲۰ سؤال و چهار خرده مقیاس تغذیه، اندازه‌گیری میزان قند خون، فعالیت فیزیکی و کنترل وزن و مراقبت‌های پزشکی است. نمره‌گذاری آن به صورت صفر (اصلاً نمی‌توانم) تا ده (حتماً می‌توانم) است. نمره قابل‌دستیابی بین (۲۰۰-۰) بود. افراد براساس نمره خودکار آمدی به سه گروه خودکار آمدی بالا (۲۰۰-۱۳۴)، خودکار آمدی متوسط (۱۳۳-۶۶) و خودکار آمدی پایین (۶۵-۰) تقسیم شدند. پایایی و روایی مقیاس خودکار آمدی در مدیریت دیابت با استفاده از



جسمانی با خودکار آمدی (۰/۵۷)، سلامت روانی با شفقت به خود (۰/۳۹)، سلامت روانی با خودکار آمدی (۰/۵۴) و شفقت به خود با خودکار آمدی (۰/۵۱) معنی دار است ($P \leq 0/001$).

مطلوب این متغیرها است. هم‌چنین میانگین سلامت روانی و جسمانی نیز وضعیت مناسبی را در این گروه نشان می‌دهد. ضرایب همبستگی بین سلامت جسمانی با سلامت روانی (۰/۴۴)، سلامت جسمانی با شفقت به خود (۰/۴۱)، سلامت

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۱۴۷
	مرد	۱۰۳
تحصیلات	زیر دیپلم	۴۵
	دیپلم	۹۸
	کاردانی	۲۷
	کارشناسی	۴۹
	کارشناسی ارشد	۲۷
مدت زمان ابتلا به دیابت	کمتر از شش ماه	۴
	بین ۱ تا ۵ سال	۴۹
	بین ۵ تا ۱۰ سال	۹۵
	بیشتر از ۱۰ سال	۷۵
	۳۱	۱۲/۴

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی به متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه	پیشینه	۱	۲	۳	۴
سلامت جسمانی	۱۷/۳۴	۳/۹۹	۷/۰۰	۲۸/۰۰	۱			
سلامت روانی	۲۲/۳۶	۴/۰۷	۱۴/۰۰	۳۵/۰۰	۰/۴۴**	۱		
شفقت به خود	۸۳/۵۸	۷/۸۵	۶۹/۰۰	۱۰۹/۰۰	۰/۴۱**	۰/۳۹**	۱	
خودکارآمدی	۵۹/۵۸	۱۱/۲۹	۳۹/۰۰	۸۸/۰۰	۰/۵۷**	۰/۵۴**	۰/۵۱**	۱

در محدوده قابل قبول قرار دارند که نشان‌دهنده برآزش مناسب مدل با داده‌های پژوهش است.

شاخص‌های برآزش مدل ساختاری با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری به شرح (جدول ۳) است. اغلب شاخص‌ها

جدول ۳: شاخص‌های برآزش مدل معادله ساختاری پژوهش

شاخص	χ^2/df	IFI	RMSEA	SRMR	CFI	NFI
دامنه مورد قبول	$5 \leq$	$\geq 0/9$	$0/08 \leq$	$0/08 \leq$	$\geq 0/9$	$\geq 0/9$
مقدار مشاهده شده	۳/۱۶	۰/۹۶	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۹۶	۰/۹۱
ارزیابی شاخص برآزش	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب

نتایج نشان داد مسیر شفقت به خود به خودکار آمدی ($\beta=0/70, P \leq 0/001$)، خودکار آمدی به سلامت جسمانی ($\beta=0/68, P \leq 0/001$)، خودکار آمدی به سلامت روانی ($\beta=0/56, P \leq 0/001$) معنی دار و مثبت است. مسیر مستقیم شفقت به خود به سلامت جسمانی ($\beta=0/22, P \leq 0/040$) هرچند که معنی دار است، ولی نسبتاً ضعیف است و مسیر مستقیم شفقت به خود به سلامت روانی ($\beta=0/18, P \leq 0/081$) معنی دار نبود (جدول ۴).

نتایج نشان داد مسیر شفقت به خود به خودکار آمدی ($\beta=0/70, P \leq 0/001$)، خودکار آمدی به سلامت جسمانی ($\beta=0/68, P \leq 0/001$)، خودکار آمدی به سلامت روانی ($\beta=0/56, P \leq 0/001$) معنی دار و مثبت است. مسیر مستقیم

جدول ۴: الگوی ساختاری مسیرها و ضرایب استاندارد آن‌ها در الگوی نهایی

sig	C.R	خطای استاندارد	ضریب غیر استاندارد	ضریب استاندارد	نوع مسیر
۰/۰۰۱	۵/۸۶	۰/۱۶	۰/۸۲	۰/۷۰	غیرمستقیم
۰/۰۰۱	۶/۳۱	۰/۱۱	۰/۷۵	۰/۶۸	غیرمستقیم
۰/۰۰۱	۶/۳۶	۰/۱۰	۰/۶۳	۰/۵۶	غیرمستقیم
۰/۰۴۰	۲/۰۰	۰/۱۳	۰/۲۶	۰/۲۲	(مستقیم)
۰/۰۸۱	۱/۷۵	۰/۱۲	۰/۲۱	۰/۱۸	(مستقیم)

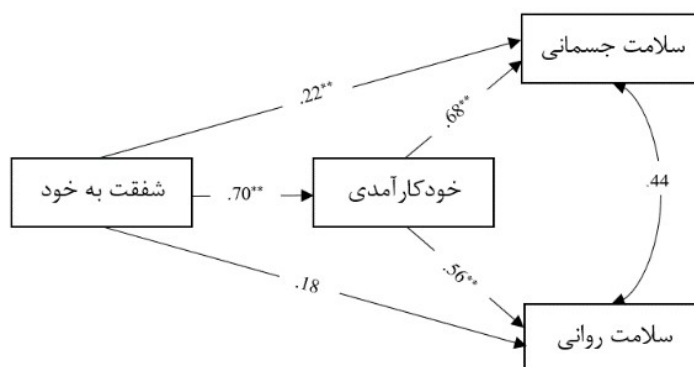
بیماران دیابت نوع ۲ ایفا می‌کند و این نتایج از نظر آماری توسط بوت‌استرپ تأیید شده‌اند؛ یعنی خودکار آمدی نقش واسطه‌ای را به خوبی ایفا می‌کند.

مسیرهای مدل نقش واسطه‌ای خودکار آمدی در رابطه بین شفقت به خود بر سلامت جسمانی و روانی به شرح شکل ۱ است.

جدول ۵ نتایج آزمون بوت‌استرپ را نشان می‌دهد که فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای هر دو مسیر غیرمستقیم شامل عدد صفر نیست؛ بنابراین، اثر میانجی خودکار آمدی بین شفقت به خود و سلامت جسمانی معنی‌دار است. همچنین اثر میانجی خودکار آمدی بین شفقت به خود و سلامت روانی نیز معنی‌دار است. به عبارت دیگر، خودکار آمدی نقش میانجی معنی‌داری در تأثیر شفقت به خود بر سلامت جسمانی و روانی

جدول ۵: نتایج آزمون بوت‌استرپ در رابطه بین کیفیت زندگی و شفقت به خود از طریق خودکار آمدی

مسیر میانجی	ضریب غیرمستقیم	خطای استاندارد	دامنه پایین ۹۵٪	دامنه بالای ۹۵٪	سطح معنی داری
شفقت به خود ← خودکار آمدی ← سلامت جسمانی	۰/۲۳۶	۰/۰۱۵	۰/۱۰۸	۰/۳۵۹	۰/۰۰۱
شفقت به خود ← خودکار آمدی ← سلامت روانی	۰/۲۵۱	۰/۰۵۰	۰/۱۳۸	۰/۳۷۱	۰/۰۰۱



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

تأکید بر نقش میانجی خودکار آمدی بود.

بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج نشان داد که شفقت به خود تأثیر مثبت و معناداری بر خودکار آمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ دارد. این

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش شفقت به خود در سلامت جسمانی و روانی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ با



بر نقش متغیرهای واسطه‌ای تأکید کرده‌اند، همخوانی دارد [۱۳،۱۷].

نتایج پژوهش حاضر دارای پیامدهای مهمی برای طراحی مداخلات روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ است. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود مداخلات جامع‌تری طراحی شود که به‌طور هم‌زمان بر آموزش شفقت به خود و ارتقای خودکار آمدی بیماران تمرکز داشته باشند تا از این طریق سلامت جسمانی و روانی آنان به‌صورت مؤثرتری بهبود یابد.

در مجموع، یافته‌های پژوهش نشان داد که شفقت به خود و خودکار آمدی نقش مهمی در سلامت بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ ایفا می‌کنند و خودکار آمدی به‌عنوان سازه‌ای کلیدی، نقش واسطه‌ای تعیین‌کننده‌ای در این رابطه دارد. توجه هم‌زمان به این منابع روان‌شناختی می‌تواند زمینه‌ساز طراحی مداخلات اثربخش‌تر و ارتقای کیفیت زندگی بیماران شود.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی و مداخله‌ای برای بررسی دقیق‌تر روابط علی میان متغیرها استفاده شود. همچنین بهره‌گیری از روش‌های کیفی مانند مصاحبه‌های بالینی می‌تواند به درک عمیق‌تری از تجربه زیسته بیماران کمک کند. بررسی نقش سایر متغیرهای روان‌شناختی نظیر تنظیم هیجان و تاب‌آوری نیز می‌تواند مسیرهای جدیدی را برای پژوهش‌های آینده فراهم آورد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به استفاده از ابزارهای خود گزارشی و احتمال سوگیری پاسخ‌دهی اشاره کرد. همچنین تعداد نسبتاً زیاد سؤالات پرسشنامه‌ها ممکن است موجب خستگی پاسخ‌دهندگان شده و بر دقت پاسخ‌ها تأثیر گذاشته باشد.

ملاحظات اخلاقی:

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی به شماره IR.IAU.TABRIZ.REC.1403.316 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تبریز است.

یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو است [۱۴،۱۹]. پژوهش‌های پیشین بیان می‌کنند که افراد دارای سطح بالاتری از شفقت به خود، در مواجهه با بیماری‌های مزمن، باور بیشتری به توانایی خود در مدیریت شرایط دشوار دارند. شفقت به خود از طریق کاهش خود سرزنش‌گری، افزایش پذیرش بیماری و تقویت انگیزه‌های درونی، زمینه شکل‌گیری باورهای خودکار آمدی را فراهم می‌سازد [۱۴]. در نتیجه، این بیماران چالش‌های مرتبط با بیماری را قابل مدیریت ارزیابی کرده و مشارکت فعال‌تری در فرایند درمان دارند.

از یافته‌های دیگر پژوهش این است که؛ خودکار آمدی تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت جسمانی و روانی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ دارد. این نتیجه با چارچوب نظری شناختی-اجتماعی باندورا و همچنین با برخی پژوهش‌ها همخوانی دارد [۱۷-۱۹]. از منظر نظری، خودکار آمدی به‌عنوان باور فرد نسبت به توانایی خود در انجام رفتارهای سلامت‌محور، نقش تعیین‌کننده‌ای در پایبندی به رژیم غذایی، فعالیت بدنی و کنترل قند خون ایفا می‌کند، افراد دارای خودکار آمدی بالاتر، راهبردهای مقابله‌ای مؤثرتری اتخاذ کرده و سطح پایین‌تری از فشار روانی و درماندگی را تجربه می‌کنند [۱۷].

از دیگر یافته‌های مهم پژوهش حاضر، نقش میانجی معنادار خودکار آمدی در رابطه بین شفقت به خود و سلامت جسمانی و روانی بود. این یافته نشان می‌دهد که شفقت به خود به‌تنهایی کافی نیست، بلکه بخش مهمی از اثر آن از طریق تقویت باورهای خودکار آمدی اعمال می‌شود. به‌بیان دیگر، شفقت به خود با ایجاد نگرشی پذیرنده و مهربانانه نسبت به ناکامی‌ها و محدودیت‌های ناشی از بیماری، بستر روان‌شناختی لازم برای رشد خودکار آمدی را فراهم می‌کند و این خودکار آمدی افزایش یافته، در نهایت به بهبود سلامت منجر می‌شود. این نتیجه با مطالعات پیشین که بر نقش سازه‌های مثبت روان‌شناختی در پیامدهای سلامت بیماران مزمن تأکید دارند، همسو است [۱۶،۱۷]. در عین حال، معنادار نبودن اثر مستقیم شفقت به خود بر سلامت روانی نشان می‌دهد که این سازه احتمالاً به‌صورت غیرمستقیم و از طریق متغیرهایی مانند خودکار آمدی، تنظیم هیجان و رفتارهای خود مراقبتی بر سلامت روان اثر می‌گذارد. این یافته با پژوهش‌هایی که



حامی مالی

این مطالعه بدون حمایت مالی هیچ نهاد خاصی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

طراحی ایده: معصومه آزموده، مریم عبادی؛ روش کار: معصومه آزموده؛ جمع‌آوری داده‌ها: مریم عبادی؛ تجزیه و تحلیل داده‌ها: معصومه آزموده، مریم عبادی؛ نظارت: معصومه آزموده، علی اقبالی، غلامرضا چلبیانلو؛ مدیریت پروژه: معصومه آزموده، علی اقبالی، غلامرضا چلبیانلو، مریم عبادی؛ نگارش - پیش‌نویس اصلی: مریم عبادی؛ نگارش - بررسی و ویرایش: مریم عبادی، معصومه آزموده، علی اقبالی، غلامرضا چلبیانلو.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع دکتری روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی است. بدین وسیله از کلیه مسئولین و اساتید راهنما و کادر درمان بیمارستان امام سجاد (ع) تبریز و بیماران دیابت شرکت‌کننده در پژوهش و خانواده آن‌ها که در اجرای این پژوهش یاری نموده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.



References

- Divers J, Mayer-Davis EJ, Lawrence JM, Isom S, Imperatore J, Marcovina S, et al. Trends in incidence of type 1 and type 2 diabetes among youths—selected counties and Indian reservations, United States, 2002–2015. *MMWR*. 2020; 69(6):161-65. DOI: [10.15585/mmwr.mm6906a3](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6906a3)
- Sacks DB, Arnold M, Bakris GL, Bruns DE, Horvath AR, Lernmark Å, et al. Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. *Clin Chem*. 2023; 69(8):808-68. DOI: [10.1093/clinchem/hvad080](https://doi.org/10.1093/clinchem/hvad080) PMID: [37473453](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37473453/)
- Pressman SD, Parks AC. More activities for teaching positive psychology: A guide for instructors. *American Psychological Association*; 2025. DOI: [10.1037/0000417-000](https://doi.org/10.1037/0000417-000)
- Verde L, Di Lorenzo T, Savastano S, Colao A, Barrea L, Muscogiuri G. Chrononutrition in type 2 diabetes mellitus and obesity: A narrative review. *Diabetes Metab Res Rev*. 2024; 40(2):e3778. DOI: [10.1002/dmrr.3778](https://doi.org/10.1002/dmrr.3778) PMID: [38363031](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38363031/)
- Mukhtar Y, Galalain A, Yunusa U. A modern overview on diabetes mellitus: a chronic endocrine disorder. *European J of Biology*. 2020; 5(2):1-14. DOI: [10.47672/ejb.409](https://doi.org/10.47672/ejb.409)
- Onyishi CN, Eseadi C, Ilechukwu LC, Okoro KN, Okolie CN, Egbule E, et al. Potential influences of religiosity and religious coping strategies on people with diabetes. *World J Clin Cases*. 2022; 10(25):8816-26. DOI: [10.12998/wjcc.v10.i25.8816](https://doi.org/10.12998/wjcc.v10.i25.8816) PMID: [36157650](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36157650/)
- Beulens JWJ, Pinho MGM, Abreu TC, den Braver NR, Lam TM, Huss A, et al. Environmental risk factors of type 2 diabetes—an exposome approach. *Diabetologia*. 2022; 65(2):263-74. DOI: [10.1007/s00125-021-05618-w](https://doi.org/10.1007/s00125-021-05618-w) PMID: [34792619](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34792619/)
- Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022; 183:109119. DOI: [10.1016/j.diabres.2021.109119](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119) PMID: [34879977](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34879977/)
- Chisalunda A, Ng'ambi WF, Tarimo NS, Banda NPK, Muula AS, Kumwenda J, et al. Quality of life among type 2 diabetes mellitus patients at Kamuzu Central Hospital in Lilongwe, Malawi: A mixed-methods study. *PLOS Glob Public Health*. 2023; 3(10):e0002367. DOI: [10.1371/journal.pgph.0002367](https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002367) PMID: [37812592](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37812592/)
- Song SH, Suh SR, Park JM. The effects of self-efficacy and health promoting behaviors on professional quality of life in university hospital nurses. *Journal of Health Informatics and Statistics*. 2021; 46(2):147-53. DOI: [10.21032/jhis.2021.46.2.147](https://doi.org/10.21032/jhis.2021.46.2.147)
- ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023; 46(Suppl 1):19-40. DOI: [10.2337/dc23-S002](https://doi.org/10.2337/dc23-S002) PMID: [36507649](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36507649/)
- Molsted S, Jensen TM, Larsen JS, Olesen LB, Eriksen SBM, Rehling T, et al. Changes of physical function and quality of life in patients with type 2 diabetes after exercise training in a municipality or a hospital setting. *J Diabetes Res*. 2022; 2022:5751891. DOI: [10.1155/2022/5751891](https://doi.org/10.1155/2022/5751891) PMID: [35083337](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35083337/)
- Ferrari M, Dal Cin M, Steele M. Self-compassion is associated with optimum self-care behaviour, medical outcomes and psychological well-being in a cross-sectional sample of adults with diabetes. *Diabet Med*. 2017; 34(11):1546-53. DOI: [10.1111/dme.13451](https://doi.org/10.1111/dme.13451) PMID: [28799282](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28799282/)
- SeyyedJafari J, Borjali A, Sherafati S, Panahi M, Dehnashi T, Oboodyat S. The effectiveness of compassion-focused therapy on resilience and life expectancy in type diabetes mellitus 2. *J Psycho Scie*. 2020; 19(92):945-55. [In Persian] [Link](#)
- Ashoori M, Kachooei M, Vahidi E. The mediating role of experimental avoidance in the relationship between self-compassion and psychological well-being in people with multiple sclerosis. *Ebnesina*. 2022; 24(4):67-78. [In Persian] DOI: [10.22034/24.4.67](https://doi.org/10.22034/24.4.67)
- Van Niekerk L, Johnstone L, Matthewson M. Predictors of self-compassion in endometriosis: The role of psychological health and endometriosis symptom burden. *Hum Reprod*. 2022; 37(2):264-73. DOI: [10.1093/humrep/deab257](https://doi.org/10.1093/humrep/deab257) PMID: [35102421](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35102421/)
- Rutter H, Campoverde C, Hoang T, Goldberg SF, Berenson KR. Self-compassion and women's experience of social media content portraying body positivity and appearance ideals. *Psycho Popular Media*. 2024; 13(1):12. DOI: [10.3390/healthcare10010142](https://doi.org/10.3390/healthcare10010142)
- Bandura A, Schunk DH. Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *J Pers Soc Psychol*. 1981; 41(3):586. DOI: [10.1037/0022-3514.41.3.586](https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.3.586)
- Akoit EE, Efendi F, Dewi YS, Tonapa SI. Relationship between self-efficacy with self-management and quality of life among Type 2 Diabetes Mellitus: A systematic review. *Gaceta Médica De Caracas*. 2023; 131:640. DOI: [10.47307/GMC.2023.131.s4.20](https://doi.org/10.47307/GMC.2023.131.s4.20)
- 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](https://doi.org/10.1177/10547738211006841) PMID: [33779351](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33779351/)
- Zhou Y, Chen Y, Tang Y, Zhang S, Zhuang Z, Ni Q. Rising tide: the growing global burden and inequalities of early-onset type 2 diabetes among youths aged 15-34 years (1990-2021). *Diabetol Metab Syndr*. 2025; 17(1):103. DOI: [10.1186/s13098-025-01673-0](https://doi.org/10.1186/s13098-025-01673-0) PMID: [40140909](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40140909/)
- Loehlin JC. Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural equation analysis. *Psychology Press*; 2004. 16-84. DOI: [10.4324/9781410609823](https://doi.org/10.4324/9781410609823)
- Bat-Erdene E, Hiramoto T, Tumurbaatar E, Tumur-Ochir G, Jamiyandorj O, Yamamoto E, et al. Quality of life in the general population of Mongolia: Normative data on WHOQOL-BREF. *PLoS One*. 2023; 18(9):e0291427. DOI:



10.1371/journal.pone.0291427 PMID: [37773966](#)

24. Sheykh Mohammadi F, Rezaee A, Barzegar M, Bagholi H. The effectiveness of group counseling in the form of compassion-focused therapy on social relationships and emotional pain in women with breast cancer. *Rooyesh*. 2023; 12(4):139-48. [In Persian] [Link](#)
25. Wang J, Hu Y, Wei L, Liu A, Yao J, Schroevers MJ, et al. Trajectories of self-compassion and psychological symptoms in newly diagnosed cancer patients. *Mindfulness*. 2022; 13(2):484-99. DOI: [10.1007/s12671-021-01809-z](#)
26. Shahbazi M, Rajabi GH, Maghami E, Jelodari A. Confirmatory factor analysis of the Persian version of the self-compassion rating scale-revised. *Psychol Mod Meth*. 2015; 6(19):31-46. [In Persian] DOI: [10.52547/jhc.23.4.289](#)
27. Fappa E, Efthymiou V, Landis G, Rentoumis A, Doupis J. Validation of the greek version of the diabetes management self-efficacy scale (GR-DMSES). *Adv Ther*. 2016; 33(1):82-95. DOI: [10.1007/s12325-015-0278-1](#) PMID: [26797897](#)
28. Ghorbani Nohouji M, Kooshki SH, Kazemi AS, 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. *Journal of Health and Care*. 2020; 22(3):257-66. [In Persian] DOI : [10.52547/jhc.22.3.257](#)

