

Comparison the Effectiveness of Time Perspective Training and Mindfulness Training on Blood Sugar, Hope, Quality of Life and Psychological Well-Being in Patients with Type 2 Diabetes

1. Anoosheh Fardaghaei : PhD Student, Department of Psychology, Payam Noor University, International Center, Dubai Branch
 2. Majid Saffarinia *: Professor, Department of psychology, Faculty of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran
 3. Ahmad Alipoor : Professor, Department of psychology, Faculty of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran
- *Corresponding Author's Email: saffarinia@yahoo.com

Received: 2025-05-10

Revised: 2025-06-20

Accepted: 2025-08-11

Published: 2025-09-11



Abstract

Introduction and Aim: Patients with type 2 diabetes face many challenges and difficulties in life. Therefore, the aim of this research was comparison the effectiveness of time perspective training and mindfulness training on blood sugar, hope, quality of life, and psychological well-being in patients with type 2 diabetes.

Methodology: This research was applied in terms of purpose and quasi-experimental in terms of implementation method with a pre-test, post-test and three-month follow-up with a control group. The population of this study was all patients with type 2 diabetes who referred to the Diabetes and Endocrine Centers of Dubai in the summer of 2023 year, which from them 60 patients were selected by purposive sampling method and randomly assigned to three equal groups. The experimental groups underwent time perspective training and mindfulness training for 8 sessions of 90 minutes, respectively, and the control group remained on the waiting list for training. Data were collected using the Glycated Hemoglobin Blood Sugar Test, Hope Questionnaire (Snyder et al., 1991), Diabetes Quality of Life Brief Clinical Inventory (Burroughs et al., 2004), and Psychological Well-Being Questionnaire (Ryff, 1989) and were analyzed using chi-square, analysis of variance with repeated measures and post hoc test in SPSS-29 software.

Findings: The results of this research showed that both time perspective training and mindfulness training in compared to the control group significantly reduced blood sugar and significantly increased hope, quality of life, and psychological well-being in patients with type 2 diabetes ($P < 0.05$), but there was no significant difference between the experimental groups in any of the variables ($P > 0.05$).

Conclusion: According to the results of this study, counselors and psychologists can use time perspective training and mindfulness training methods to reduce blood sugar, and increase hope, quality of life and psychological well-being.

Keywords: Time Perspective Training, Mindfulness Training, Blood Sugar, Hope, Quality of Life, Psychological Well-Being, Type 2 Diabetes.

How to Cite: Fardaghaei, A., Saffarinia, M., & Alipoor, A. (2025). Comparison the Effectiveness of Time Perspective Training and Mindfulness Training on Blood Sugar, Hope, Quality of Life and Psychological Well-Being in Patients with Type 2 Diabetes. *Psychology of Motivation, Behavior, and Health*, 3(2), 1-16.



Copyright: © 2025 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract

Introduction and Aim

Diabetes is characterized by elevated blood glucose levels and impaired carbohydrate, protein, and fat metabolism, resulting from insulin deficiency, insulin resistance, or both (Golchin et al., 2026). The risk of death in diabetics is twice that of nondiabetics, while 90% of diabetics worldwide have type 2 diabetes, which is mostly caused by being overweight and physically inactive (Sari et al., 2023). People with type 2 diabetes have high blood sugar levels, which can eventually damage many body systems, including the heart, blood vessels, eyes, kidneys, and nerves (Sembiring & Harahap, 2022).

One of the characteristics that decreases in patients with diabetes is hope (Tian et al., 2024). Hope plays an important role in the lives of people with diabetes and leads to greater resilience in the current situation, higher adaptation to the disease, and compliance with treatment instructions through lifestyle modification (Goto et al., 2020). Hope helps a person to have a positive attitude towards life and not give up until they achieve their goal (Hedman & Magnusson, 2022). People with hope can solve the problems ahead to achieve their goals and have sufficient motivation for this purpose (Arslan, 2021).

One of the characteristics that decreases in patients with diabetes is quality of life (Ceran et al., 2026). Quality of life is a broad and multidimensional concept that includes positive and negative subjective evaluations of various aspects of life, including goals, expectations, standards, concerns, and interests, which causes a decrease in physical health, psychological status, level of independence, social relationships, and connection with the environment (Fahmi et al., 2022). Quality of life is a dynamic concept. Because goals, expectations, standards, concerns, and interests change and evolve throughout life (Ozbey & Bayat, 2025).

One of the characteristics that decreases in patients with diabetes is psychological well-being (Wesselbaum, 2025). Well-being as a comprehensive process means contentment, satisfaction with all elements of life, autonomy, development of potential capabilities, control over life, having a goal and pursuing it, experiencing good relationships with others and positive feelings such as peace and happiness (Nicolucci et al., 2022). This construct includes six parts: self-acceptance, personal growth, purpose in life, positive relationships with others, environmental mastery and autonomy (Maor et al., 2022). People with

high psychological well-being experience more positive feelings in life, have a more positive description of different life events, even negative events, and use adaptive coping strategies to deal with different challenges (Jang et al., 2025).

One of the educational methods to improve the characteristics is time perspective training (Baird et al., 2021). Time perspective as a cognitive process, consists of five parts: positive past, negative past, hedonic present, deterministic present, and future, through which people understand, interpret, and interact with the world (Kuan & Zhang, 2022). Positive past indicates having positive and joyful feelings about the past, negative past indicates having negative and pessimistic feelings about the past, hedonic present indicates a desire to be happy and enjoy present experiences, deterministic present indicates helplessness, a feeling of lack of control over one's life, and a belief that life is controlled by fate, destiny, and external uncontrollable forces, and future indicates thinking and planning to achieve long-term goals (Mooney et al., 2021).

Another training method for improving traits is mindfulness training (Anderson et al., 2025). Mindfulness as a cognitive process, means paying attention in a specific and intentional way in the present moment to the mind and body without judgment (Kaya et al., 2024). Mindfulness training teaches people to shift their focus from negative thoughts and feelings and allow their minds to move from automatic thought patterns to a conscious process (Chacko et al., 2022). In this method, the person tries to guide their mind towards a relaxing state and observe their emotions and feelings; without reacting to them or trying to change them (Bublitz et al., 2025).

Patients with type 2 diabetes face many challenges and difficulties in life. Therefore, the aim of this research was comparison the effectiveness of time perspective training and mindfulness training on blood sugar, hope, quality of life, and psychological well-being in patients with type 2 diabetes.

Methodology

This research was applied in terms of purpose and quasi-experimental in terms of implementation method with a pre-test, post-test and three-month follow-up with a control group. The population of this study was all patients with type 2 diabetes who referred to the Diabetes and Endocrine Centers of Dubai in the summer of 2023 year, which from them 60 patients were selected by purposive sampling method and randomly assigned to three equal groups.

In this study, the inclusion criteria included a definitive diagnosis of type 2 diabetes by an endocrinologist, at least two years since the onset of diabetes, no history of acute psychological illnesses, no use of psychiatric medications, age 45 to 65 years, minimum high school education, willingness to participate in the research, and signing an informed consent form for the research. Also, the exclusion criteria included not attending intervention sessions for more than two sessions and refusing to continue participating in the intervention sessions.

The experimental groups underwent time perspective training and mindfulness training for 8 sessions of 90 minutes, respectively, and the control group remained on the waiting list for training. Data were collected using the Glycated Hemoglobin Blood Sugar Test, Hope Questionnaire (Snyder et al., 1991), Diabetes Quality of Life Brief Clinical Inventory (Burroughs et al., 2004), and Psychological Well-Being Questionnaire (Ryff, 1989) and were analyzed using chi-square, analysis of variance with repeated measures and post hoc test in SPSS-29 software.

Findings

According to the results in Table 3, the experimental and control groups did not differ significantly in terms of gender and education ($P>0.05$).

The results of this research showed that both time perspective training and mindfulness training in compared to the control group significantly reduced blood sugar and significantly increased hope, quality of life, and psychological well-being in patients with type 2 diabetes ($P<0.05$), but there was no significant difference between the experimental groups in any of the variables ($P>0.05$).

Discussion and Conclusion

According to the results of this study, counselors and psychologists can use time perspective training and mindfulness training methods to reduce blood sugar, and increase hope, quality of life and psychological well-being.

مقایسه اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی بر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

۱. انوشه فردآقایی[✉]: کاندیدای دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، مرکز بین‌الملل، واحد دبی

۲. مجید صفاری‌نیا[✉]: استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳. احمد علیپور[✉]: استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: saffarinia@yahoo.com

انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۰

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۳۰

دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰

چکیده

مقدمه و هدف: بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در زندگی با چالش‌ها و دشواری‌های زیادی مواجه هستند. بنابراین، هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی بر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه با گروه کنترل بود. جامعه این مطالعه همه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز درمانی دیابت و غدد شهر دبی در تابستان سال ۱۴۰۲ بودند که از میان آنها ۶۰ بیمار با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه مساوی جایگزین شدند. گروه‌های آزمایش به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به ترتیب تحت آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی قرار گرفتند و گروه کنترل در لیست انتظار برای آموزش ماند. داده‌ها با آزمون قند خون هموگلوبین گلیکوزیله، پرسشنامه امید (اسنایدر و همکاران، ۱۹۹۱)، سیاه بالینی کوتاه کیفیت زندگی دیابت (بروگر و همکاران، ۲۰۰۴) و پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی (ریف، ۱۹۸۹) گردآوری و با روش‌های کای‌اسکوئر، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی در نرم‌افزار SPSS-29 تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد که هر دو روش آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی در مقایسه با گروه کنترل باعث کاهش معنادار قند خون و افزایش معنادار امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شدند ($P < 0/05$)، اما بین گروه‌های آزمایش در هیچ یک از متغیرها تفاوت معناداری وجود نداشت ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، مشاوران و روان‌شناسان می‌توانند از روش‌های آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی برای کاهش قند خون و افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی استفاده نمایند.

کلیدواژه‌گان: آموزش چشم‌انداز زمان، آموزش ذهن‌آگاهی، قند خون، امید، کیفیت زندگی، بهزیستی روان‌شناختی، دیابت نوع دو.



مجاز و حق نشر: © ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.



نحوه استناددهی: فردآقایی، انوشه؛ صفاری‌نیا، مجید و علیپور، احمد. (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی بر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو. *روان‌شناسی انگیزش، رفتار و سلامت*، ۳(۲)، ۱۶-۱.

مقدمه

دیابت با افزایش سطح گلوکز خون بیشتر از حد طبیعی و اختلال در سوخت‌وساز کربوهیدرات، پروتئین و چربی ایجاد می‌شود و این اختلال به دلیل کمبود انسولین، مشکل در پاسخ به انسولین یا هر دو آنها به وجود می‌آید (Golchin et al., 2026). خطر مرگ در افراد دیابتی دو برابر افراد غیردیابتی است، در حالی که ۹۰ درصد بیماران دیابتی در سراسر جهان مبتلا به دیابت نوع دو هستند و این بیماری بیشتر به دلیل اضافه وزن و عدم فعالیت بدنی ایجاد می‌شود (Sari et al., 2023). در دیابت نوع دو لوزالعمده هورمون انسولین تولید می‌کند، اما میزان آن کافی نیست و یا در حال دیگر بدن فرد مبتلا نسبت به انسولین تولیدشده، مقاومت نشان می‌دهد و نمی‌تواند به درستی از آن استفاده کند (Swain et al., 2024). در افراد مبتلا به دیابت نوع دو افزایش قند خون دیده می‌شود و این مسئله به مرور می‌تواند بر بسیاری از سیستم‌های بدن به‌ویژه قلب، رگ‌های خونی، چشم‌ها، کلیه‌ها و اعصاب آسیب برساند (Sembiring & Harahap, 2022).

یکی از ویژگی‌هایی که در بیماران مبتلا به دیابت افت می‌کند، امید است (Tian et al., 2024). امید در زندگی افراد مبتلا به دیابت نقش مهمی دارد و موجب تاب‌آوری بیشتر در وضع موجود، سازگاری بالاتر با بیماری و پیروی از دستورهای درمانی از طریق اصلاح سبک زندگی می‌شود (Goto et al., 2020). سازه امید به عنوان یک الگوی شناختی و هدفمند تعریف می‌شود که در آن افراد برای رسیدن به اهداف خود از راه‌های مختلف استفاده می‌کنند، انگیزه خود را در طی مسیر دستیابی به اهداف حفظ می‌کنند و به‌طور فعال به دنبال راه‌های جایگزین برای رسیدن به اهداف هستند (Ozturk & Altun, 2022). امید به فرد کمک می‌کند تا نگرشی مثبت به زندگی داشته باشند و تا دستیابی به هدف دست از تلاش برندارند (Hedman & Magnusson, 2022). افراد دارای امید می‌توانند برای دستیابی به هدف‌های خود، مسائل پیش رو را حل و فصل و برای این منظور دارای انگیزه کافی هستند (Arslan, 2021).

یکی از ویژگی‌هایی که در بیماران مبتلا به دیابت افت می‌کند، کیفیت زندگی است (Ceran et al., 2026). کیفیت زندگی یک

مفهوم گسترده و چندبعدی شامل ارزیابی ذهنی مثبت و منفی از جنبه‌های مختلف زندگی شامل هدف‌ها، انتظارات، معیارها، نگرانی‌ها و علاقه‌مندی‌ها می‌باشد که باعث افت سلامت جسمی، موقعیت روانی، میزان استقلال، روابط اجتماعی و ارتباط با محیط می‌گردد (Fahmi et al., 2022). کیفیت زندگی مفهومی پویا است. چون که هدف‌ها، انتظارات، معیارها، نگرانی‌ها و علاقه‌مندی‌ها در طول زندگی دچار تغییر و تحول می‌شود (Ozbeý & Bayat, 2025). بیماری دیابت نوع دو باعث افت کیفیت زندگی می‌شود. چون که اقدام برای درمان دیابت طولانی مدت است و اغلب با موفقیتی کم همراه می‌باشد که بر همین اساس نظم زندگی را دچار تشویش کرده و بر جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی تاثیر منفی می‌گذارد (Wu et al., 2026).

یکی از ویژگی‌هایی که در بیماران مبتلا به دیابت افت می‌کند، بهزیستی روان‌شناختی است (Wesselbaum, 2025). بهزیستی به عنوان یک فرآیند فراگیر به معنای خرسندی، رضایت از تمام عناصر زندگی، خودمختاری، توسعه توانمندی‌های بالقوه، کنترل بر زندگی، داشتن هدف و پیگیری آن، تجربه روابط خوب با دیگران و احساس مثبت مانند آرامش و شادی می‌باشد (Nicolucci et al., 2022). بهزیستی روان‌شناختی به معنای رشد و شکوفایی استعدادها و توانمندی‌های بالقوه افراد و تلاش برای داشتن عملکرد بهینه و دستیابی به هدف‌ها است (Poonam & Sengupta, 2025). این سازه شامل شش بخش پذیرش خود (ارزیابی مثبت از خود و زندگی گذشته)، رشد شخصی (رشد و توسعه مستمر فرد)، هدفمندی در زندگی (داشتن زندگی هدفمند و معنادار)، روابط مثبت با دیگران (داشتن روابط با کیفیت بالا با دیگران)، تسلط محیطی (توانمندی مدیریت موثر زندگی و دنیای اطراف) و خودمختاری (احساس استقلال و تعیین سرنوشت توسط خود) می‌باشد (Maor et al., 2022). افراد دارای بهزیستی روان‌شناختی بالا در زندگی احساس‌های مثبت بیشتری را تجربه می‌کنند، توصیف مثبت تری از رویدادهای مختلف زندگی حتی رویدادهای منفی دارند و از راهبردهای مقابله‌ای سازگار برای مقابله با چالش‌های مختلف استفاده می‌کنند (Jang et al., 2025).

هیجان‌ها و احساس‌های خود پردازد؛ بدون اینکه به آنها عکس‌العمل نشان دهد یا سعی کند آنها را تغییر دهد (Bublitz et al., 2025).

پژوهش‌های اندکی و متناقضی درباره اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان انجام شده، اما پژوهش‌های بیشتری درباره اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی انجام شده است. Alipour Sabetray & Hemmati et al. (2025) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بسته آموزش تلفیقی مبتنی بر درمان چشم‌انداز زمان و درمان مثبت‌نگر باعث افزایش کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران افسرده شد. Alipour Sabetray & Jadidi (2022) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که چشم‌انداز زمان بر امید اثر مثبت و معناداری داشت. Kuan & Zhang (2022) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش دیدگاه زمانی باعث افزایش بهزیستی ذهنی در دانش‌آموزان شد. Roozitalab et al. (2022) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش مبتنی بر چشم‌انداز زمان باعث افزایش احساس معنای زندگی شد، اما تاثیر معناداری بر سرزندگی و شاخص‌های بهزیستی روان‌شناختی در همسران شهدا و جانبازان نداشت. Ahmed (2021) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسید که بین چشم‌انداز زمانی و امید در دانشجویان رابطه مثبت و معنادار وجود داشت. Rahimipour et al. (2021) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش تلفیقی چشم‌انداز زمان و ذهن‌آگاهی باعث افزایش تاب‌آوری و خردمندی در دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شد. Laguette et al. (2013) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که چشم‌انداز زمانی با کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده رابطه معناداری داشت. همچنین، Paz & Davidovitch (2025) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که ذهن‌آگاهی باعث افزایش بهزیستی روان‌شناختی معلمان و مدیران مدارس مذهبی شد. Menon & Saranya (2025) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که تمرین‌های ذهن‌آگاهی باعث کاهش اضطراب، افسردگی و پریشانی هیجانی و افزایش کیفیت زندگی شد. Goudarzi et al. (2024) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که برنامه آموزش تلفیقی ذهن‌آگاهی و مهارت‌های ارتباطی باعث افزایش رضایت از زندگی و امیدواری نوجوانان شد. Trunfio et al. (2024) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌عنوان یک درمان اضافی باعث افزایش امید شد. Hamasaki (2023) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که

یکی از روش‌های آموزشی جهت بهبود ویژگی‌ها، آموزش چشم‌انداز زمان است (Baird et al., 2021). چشم‌انداز زمان به‌عنوان یک ساختار چندبعدی به توانمندی فرد برای پیش‌بینی رویدادهای آینده و فاصله گرفتن از گذشته اشاره دارد و این روش آموزشی با توجه به تجربه‌های گذشته باعث تنظیم اطلاعات فعلی، پیش‌بینی آینده و بهبود رفتارهای مناسب می‌شود (Li et al., 2023). چشم‌انداز زمان به‌عنوان فرآیندی شناختی شامل پنج بخش گذشته مثبت، گذشته منفی، حال لذت‌گرا، حال جبرگرا و آینده است که افراد از طریق آنها جهان را درک و تفسیر می‌کنند و با آن تعامل برقرار می‌سازند (Kuan & Zhang, 2022). گذشته مثبت نشان‌دهنده داشتن احساس‌های مثبت و شادی‌بخش درباره گذشته، گذشته منفی نشان‌دهنده داشتن احساس‌های منفی و بدبینانه درباره گذشته، حال لذت‌گرا نشان‌دهنده تمایل به شادی‌بودن و لذت‌بردن از تجربه‌های حال، حال جبرگرا نشان‌دهنده نشان‌دهنده درماندگی، احساس عدم کنترل بر زندگی توسط خود و باور به کنترل زندگی توسط تقدیر، سرنوشت و نیروهای غیرقابل کنترل بیرونی و آینده نشان‌دهنده داشتن تفکر و برنامه‌ریزی برای دستیابی به هدف‌های بلندمدت است (Mooney et al., 2021).

یکی دیگر از روش‌های آموزشی جهت بهبود ویژگی‌ها، آموزش ذهن‌آگاهی است (Anderson et al., 2025). ذهن‌آگاهی به‌عنوان یک فرآیند شناختی به معنای توجه کردن به شیوه‌ای خاص و عمدی در لحظه حال درباره ذهن و بدن بدون قضاوت است (Kaya et al., 2024). آموزش ذهن‌آگاهی یکی از روش‌های شناختی- رفتاری برگرفته از موج سوم روان‌درمانی است که به افراد تمرکز بر زمان حال بدون قضاوت درباره امور مختلف زندگی را آموزش می‌دهد (Berry et al., 2020). این روش آموزش بر تشخیص و شناسایی افکار خودآیند ناسازگار و جداسازی آنها از خود تاکید می‌کند که همراه با یک نگرش غیرقضاوتی و دلسوزانه نسبت به شناخت‌ها و احساس‌های خود می‌باشد (Hossny et al., 2024). آموزش ذهن‌آگاهی به افراد یاد می‌دهد که تمرکز خود را از روی افکار و احساس‌های منفی برداشته و به ذهن خود اجازه دهند تا از الگوهای فکری خودآیند به سوی یک فرآیند آگاهانه حرکت نمایند (Chacko et al., 2022). در این روش فرد تلاش می‌کند تا ذهن خود را به سمت حالتی آرامش‌بخش هدایت کند و به مشاهده

اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی بر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود.

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه با گروه کنترل بود. جامعه این مطالعه همه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز درمانی دیابت و غدد شهر دبی در تابستان سال ۱۴۰۲ بودند که از میان آنها ۶۰ بیمار با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌صورت تصادفی در سه گروه مساوی جایگزین شدند.

در این مطالعه، ملاک‌های ورود به مطالعه شامل تشخیص قطعی بیماری دیابت نوع دو توسط متخصص غدد، گذشت حداقل دو سال از زمان ابتلا به دیابت، عدم سابقه بیماری‌های روان‌شناختی حاد، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی، سن ۴۵ تا ۶۵ سال، حداقل تحصیلات دیپلم، تمایل جهت شرکت در پژوهش و امضای فرم رضایت آگاهانه برای پژوهش بودند. همچنین، ملاک‌های خروج از مطالعه شامل عدم حضور در جلسه‌های مداخله به مدت بیش از دو جلسه و انصراف از ادامه شرکت در جلسه‌های مداخله بودند.

برای انجام این پژوهش پس از اخذ کد اخلاق با شناسه IR.PNU.REC.126/1401، هماهنگی‌های لازم با مراکز درمانی دیابت و غدد شهر دبی به عمل آمد و تعداد ۶۰ نفر با توجه به ملاک‌های ورود به مطالعه به‌عنوان نمونه انتخاب و به‌صورت تصادفی در سه گروه ۲۰ نفری شامل دو گروه آزمایش (شامل آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی) و یک گروه کنترل جایگزین شدند. گروه‌های آزمایش به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به‌ترتیب تحت آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی قرار گرفتند و گروه کنترل در لیست انتظار برای آموزش ماند. در این پژوهش برای آموزش چشم‌انداز زمان از پروتکل [Zimbardo et al](#) (2012) استفاده که موضوع و محتوای آن به‌تفکیک جلسه‌ها در جدول ۱ ارائه شد.

ذهن‌آگاهی نقش موثری در کاهش استرس، اضطراب و افسردگی و افزایش کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت شد. [Ghasemi et al](#) (2023) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که درمان گروهی ذهن‌آگاهی باعث افزایش تاب‌آوری و کیفیت زندگی و کاهش پرفشاری خون در بیماران مبتلا به پرفشاری خون شد. [Sadeghi et al](#) (2023) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش ذهن‌آگاهی باعث افزایش بهزیستی روان‌شناختی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین شد. [Taziki et al](#) (2022) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث افزایش کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در مادران دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی شد. [Dortaj et al](#) (2021) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث افزایش امید تحصیلی، سرسختی تحصیلی، سازگاری تحصیلی و ذهن‌آگاهی دانش‌آموزان دختر متوسطه اول شد. [Hosseini et al](#) (2021) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که هر دو روش درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد باعث افزایش تاب‌آوری و بهزیستی روان‌شناختی و کاهش قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شد. [Rezaei Kokhdan et al](#) (2020) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که هر دو روش مداخله ذهن‌آگاهی و درمان شناختی رفتاری باعث کاهش قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شد.

بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در زندگی با چالش‌ها و دشواری‌های زیادی مواجه هستند که از جمله می‌توان به افزایش قند خون و کاهش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در آنان اشاره کرد. بر همین اساس، لازم است که از روش‌های آموزشی مهم برای بهبود آنها استفاده کرد که به نظر می‌رسد دو روش آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی بتوانند در این زمینه موثر واقع شوند؛ هر چند که پژوهش‌های بسیار اندکی درباره آموزش چشم‌انداز زمان به‌ویژه بر روی قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی انجام و حتی گاهی نتایج پژوهش‌ها متفاوت بوده است. با توجه به مطالب مطرح‌شده، هدف این پژوهش مقایسه

مقایسه اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی بر ... (فردآقایی و همکاران)

جلسه	موضوع	محتوا
اول	آشنایی و معارفه	آشنایی اعضا با یکدیگر، بیان قوانین گروه، تشریح هدف نهایی از برگزاری جلسه‌ها، بیان مقدمه‌ای برای آشنایی با چشم‌انداز زمان و توضیح اطلاعاتی درمورد بیماری دیابت نوع دو
دوم	شناسایی چشم‌انداز زمان و آشنایی با ابعاد چشم‌انداز زمان گذشته (مثبت و منفی)	توضیح مختصر انواع چشم‌انداز زمان، توصیف اهمیت هر یک از ابعاد زمان با استفاده از یک تکلیف، توضیح چشم‌انداز زمان گذشته و ابعاد، معایب و محاسن آن، تعیین تکلیف با توجه به زمان ابتلاء به دیابت یا فصل‌بندی کتاب زندگی نمونه‌ها
سوم	آشنایی با مفهوم چشم‌انداز زمان حال لذت‌گرا و آشنایی با ابعاد چشم‌انداز زمان حال جبرگرا	بررسی و بحث درمورد تکلیف جلسه گذشته، دومین بعد چشم‌انداز زمان، ابعاد، معایب، محاسن، ویژگی‌های افراد دارای این چشم‌انداز زمان برای اعضا بیان و ارائه تکلیفی برای مشخص کردن نوع چشم‌انداز زمان حال خود
چهارم	آشنایی با چشم‌انداز زمان آینده و ابعاد آن	بررسی تکالیف جلسه قبل و پاسخگویی به سوال‌های اعضا، تشریح ویژگی‌های چشم‌انداز زمان آینده، ویژگی‌های این افراد، ابعاد مختلف این چشم‌انداز زمان، معایب و محاسن، ارائه تکلیفی برای مشخص کردن چشم‌انداز زمان آینده خود
پنجم	تبدیل چشم‌انداز گذشته منفی به گذشته مثبت	بررسی تکالیف جلسه قبل و پاسخگویی به سوال‌های اعضا، جلسه با ذکر یک مثال درمورد بیماری دیابت و تاثیر آن بر زندگی بیماران شروع و ادامه آن با استفاده از تکنیک‌های تبدیل گذشته منفی به مثبت با ذکر مثال و اجرا بر روی اعضای داوطلب و تمرین تکنیک‌های مرتبط در منزل
ششم	متعادل‌سازی چشم‌انداز زمان	بررسی نتایج حاصل‌شده از اجرای تکنیک‌های جلسه قبل، توضیح متعادل‌سازی چشم‌انداز زمان با ذکر مثال و تمرین متعادل‌سازی حداقل یکی از چشم‌اندازهای خود
هفتم	پذیرش سرنوشت در حد معقول	بررسی تکالیف جلسه قبل، توضیح چگونگی پذیرش معقولانه سرنوشت و آماده کردن سوال‌های احتمالی خود برای جلسه آخر
هشتم	بهره‌گیری از حال لذت‌گرا در حد معقول و آینده‌نگری	توضیح و اجرای تکنیک‌ها و روش‌های حال لذت‌گرا و آینده‌نگری مرتبط با بیماری دیابت و بررسی دستیابی نمونه‌ها به انتظارهای شخصی و تشکر و قدردانی از آنها

در این پژوهش برای آموزش چشم‌انداز زمان از پروتکل **Kabat-**

Zinn (2013) استفاده که موضوع و محتوای آن به تفکیک جلسه‌ها

در جدول ۲ ارائه شد.

جدول ۲. موضوع و محتوای آموزش ذهن‌آگاهی به تفکیک جلسه‌ها

جلسه	موضوع	محتوا
اول	آشنایی و معارفه، خوردن کشمش و اسکن بدن	آشنایی با شرکت‌کنندگان، توضیح اجمالی درمورد برنامه آموزش ذهن‌آگاهی، تمرین خوردن کشمش، تمرین ۳۰ دقیقه آموزش چگونگی اسکن بدن و ارائه تکلیف خانگی
دوم	موانع انجام تمرین‌ها و راه‌حل‌های آن و مدیتیشن در حالت نشسته	بررسی تکلیف جلسه قبل، اسکن بدن، موانع انجام تمرین و راه‌حل‌های برنامه ذهن‌آگاهی برای حل این مشکل‌ها، آموزش مدیتیشن در حالت نشسته و ارائه تکلیف خانگی
سوم	تمرین دیدن و شنیدن و تمرین تنفس سه دقیقه‌ای	بررسی تکلیف جلسه قبل، تمرین دیدن و شنیدن و آموزش همزمان آنها با تمرین تنفس و ارائه تکلیف خانگی
چهارم	بررسی صداهای بدن و افکار و تمرین قدم‌زدن آگاهانه	بررسی تکلیف جلسه قبل، آموزش صداهای بدن و افکار همراه تنفس، بحث و گفتگو درمورد پاسخ‌های استرس و واکنش فرد به یک موقعیت دشوار درباره بیماری دیابت، آموزش و تمرین قدم‌زدن آگاهانه و ارائه تکلیف خانگی
پنجم	حرکات ذهن آگاه بدن	بررسی و بحث درباره تکلیف جلسه قبل، آموزش و تمرین حرکات ذهن آگاه پس از انجام مدیتیشن نشسته و ارائه تکلیف خانگی
ششم	تمرین شناسایی محتوای افکار	بررسی و بحث درباره تکلیف جلسه قبل، آموزش و تمرین تنفس سه دقیقه‌ای، آموزش و

تمرین شناسایی محتوای افکار و ارائه تکلیف خانگی			
هفتم	مدیتیشن چهاربعدی و شناسایی	بررسی تکلیف خانگی، آموزش مدیتیشن چهاربعدی، آموزش و تمرین شناسایی رویدادهای خوشایند و ناخوشایند زندگی، تمرین تنفس سه دقیقه‌ای و ارائه تکلیف خانگی	
	رویدادهای خوشایند و ناخوشایند زندگی		
هشتم	رفع اشکالها و پاسخگویی به سوالها	بررسی تکلیف جلسه قبل، آموزش اسکن بدن، تمرین تنفس سه دقیقه‌ای، تشریح موانع مدیتیشن، بررسی دستیابی نمونه‌ها به انتظارات شخصی و تشکر و قدردانی از آنها	

در پژوهش حاضر، برای گردآوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

۱. **آزمون قند خون هموگلوبین گلیکوزیله (Glycated Hemoglobin Blood Sugar Test)**: در این پژوهش برای اندازه‌گیری قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو از دستگاه Seimens DCA Systems استفاده شد. این دستگاه با روش ایمونواسی مقدار هموگلوبین گلیکوزیله را در نمونه خون مویرگی یا وریدی تعیین می‌کند.

۲. **پرسشنامه امید (Hope Questionnaire)**: در این پژوهش برای اندازه‌گیری امید بیماران مبتلا به دیابت نوع دو از پرسشنامه امید Snyder et al (1991) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۱۲ گویه است که هر گویه با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم با نمره یک تا کاملاً موافقم با نمره پنج نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین، دامنه نمرات ۱۲ تا ۶۰ است و نمره بالاتر حاکی از امید بیشتر می‌باشد. سازندگان روایی ابزار را تایید و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ گزارش کردند. در ایران، Mortezaie & Aazami (2023) پایایی پرسشنامه امید را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش کردند. در این مطالعه، مقدار پایایی پرسشنامه امید با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه شد.

۳. **سیاهه بالینی کوتاه کیفیت زندگی دیابت (Diabetes Quality of Life Brief Clinical Inventory)**: در این پژوهش برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو از سیاهه بالینی کوتاه کیفیت زندگی دیابت Burroughs et al (2004) استفاده شد. این سیاهه دارای ۱۵ گویه است که هر گویه با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم با نمره یک تا کاملاً موافقم با نمره پنج نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین، دامنه نمرات ۱۵ تا ۷۵ است و نمره بالاتر حاکی از کیفیت زندگی بیشتر می‌باشد. سازندگان روایی ابزار را تایید و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ

۰/۸۷ گزارش کردند. در ایران، Nasihatkon et al (2011) پایایی سیاهه بالینی کوتاه کیفیت زندگی دیابت را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷ گزارش کردند. در این مطالعه، مقدار پایایی سیاهه بالینی کوتاه کیفیت زندگی دیابت با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ محاسبه شد.

۴. **پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی (Psychological Well-Being Questionnaire)**: در این پژوهش برای اندازه‌گیری بهزیستی روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو از پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی Ryff (1989) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۸۴ گویه است که هر گویه با استفاده از طیف لیکرت شش گزینه‌ای از کاملاً مخالفم با نمره یک تا کاملاً موافقم با نمره شش نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین، دامنه نمرات ۸۴ تا ۵۰۴ است و نمره بالاتر حاکی از بهزیستی روان‌شناختی بیشتر می‌باشد. سازنده روایی ابزار را با روش تحلیل عاملی اکتشافی (شش عامل پذیرش خود، رشد شخصی، هدفمندی در زندگی، روابط مثبت با دیگران، تسلط محیطی و خودمختاری) بررسی و تایید و پایایی عامل‌ها و کل آن را با روش آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۸۰ گزارش کردند. در ایران، Hasanzadeh Namin (2019) پایایی پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ گزارش کردند. در این مطالعه، مقدار پایایی پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ محاسبه شد.

داده‌های این پژوهش با روش‌های کای‌اسکوئر، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی در نرم‌افزار SPSS-29 در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها

نتایج آزمون کای‌اسکوئر برای مقایسه جنسیت و تحصیلات بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در جدول ۳ ارائه شد.

جدول ۳. نتایج آزمون کای اسکور برای مقایسه جنسیت و تحصیلات بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

متغیر	سطح	آموزش چشم‌انداز زمان		آموزش ذهن آگاهی		کنترل		آماره	معناداری
		درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی		
جنسیت	مرد	۵۰/۰۰	۹	۴۵/۰۰	۱۱	۵۵/۰۰	۵۵/۰۰	۰/۴۰	۰/۸۱۹
	زن	۵۰/۰۰	۱۰	۵۵/۰۰	۱۱	۴۵/۰۰	۴۵/۰۰		
تحصیلات	دیپلم	۲۰/۰۰	۴	۳۰/۰۰	۶	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۴/۵۳	۰/۶۰۴
	کاردانی	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	۵/۰۰	۱		
	کارشناسی	۶۰/۰۰	۱۲	۴۰/۰۰	۸	۴۰/۰۰	۸		
	بالا تر از کارشناسی	۲۰/۰۰	۴	۳۰/۰۰	۶	۳۵/۰۰	۷		

طبق نتایج جدول ۳، گروه‌های آزمایش و کنترل از نظر جنسیت و تحصیلات تفاوت معناداری نداشتند ($P > 0/05$). نتایج میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری قند خون، امید،

کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به تفکیک گروه‌ها در جدول ۴ ارائه شد.

جدول ۴. نتایج میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به تفکیک گروه‌ها

متغیر	مرحله	آموزش چشم‌انداز زمان		آموزش ذهن آگاهی		کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
قند خون	پیش‌آزمون	۱۰/۱۹	۰/۸۷	۹/۸۷	۰/۹۰	۱۰/۲۸	۰/۸۹
	پس‌آزمون	۷/۲۶	۰/۹۶	۷/۲۰	۱/۱۵	۹/۹۸	۰/۹۸
	پیگیری	۷/۳۷	۱/۱۲	۶/۸۶	۱/۰۰	۱۰/۱۶	۰/۷۹
امید	پیش‌آزمون	۳۲/۵۰	۱۵/۴۱	۳۴/۲۰	۱۷/۴۵	۳۰/۵۵	۱۶/۰۳
	پس‌آزمون	۴۵/۵۵	۱۷/۲۱	۴۵/۳۵	۱۸/۲۹	۳۳/۹۰	۱۹/۱۳
	پیگیری	۴۳/۲۰	۱۴/۴۲	۴۳/۶۰	۱۳/۶۹	۳۱/۷۰	۱۵/۷۵
کیفیت زندگی	پیش‌آزمون	۳۸/۱۰	۱۷/۸۲	۳۹/۴۵	۱۹/۸۵	۳۹/۰۰	۱۷/۴۳
	پس‌آزمون	۵۶/۵۰	۲۱/۵۹	۵۲/۳۰	۲۴/۸۹	۳۵/۶۵	۲۲/۲۰
	پیگیری	۵۴/۶۰	۲۳/۰۳	۵۳/۸۰	۲۲/۵۷	۳۸/۸۵	۲۳/۸۵
بهزیستی روان‌شناختی	پیش‌آزمون	۲۷۲/۱۵	۱۰۲/۷۹	۲۷۴/۵۵	۱۱۴/۸۴	۲۵۴/۴۰	۱۰۰/۸۰
	پس‌آزمون	۳۸۵/۷۵	۱۱۱/۲۵	۳۹۲/۰۵	۱۰۱/۴۷	۲۸۵/۲۰	۱۴۶/۶۲
	پیگیری	۳۸۶/۳۵	۱۰۹/۸۳	۳۹۷/۷۵	۸۸/۱۰	۲۸۴/۶۵	۱۲۹/۶۷

طبق نتایج جدول ۴، میانگین گروه‌های آزمایش در مقایسه با گروه کنترل از مرحله پیش‌آزمون به مراحل پس‌آزمون و پیگیری در متغیر قند خون کاهش بیشتر و در متغیرهای امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی افزایش بیشتری یافته است. بررسی مفروضه‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که فرض نرمال بودن بر اساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، فرض همگنی واریانس‌ها بر اساس آزمون لون، فرض همگنی ماتریس‌های

واریانس-کوواریانس بر اساس آزمون ام‌باکس و فرض کرویت بر اساس آزمون موخلی رد نشد ($P > 0/05$). بنابراین، استفاده از روش تحلیل مذکور مجاز بود. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای تعیین اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان بر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در جدول ۵ ارائه شد.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای تعیین اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان بر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

متغیر	منبع اثر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	معناداری	اندازه اثر
قند خون	گروه	۱۰۴/۵۵	۱	۱۰۴/۵۵	۱۳۳/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۷۷
امید	گروه	۲۱۰۰/۰۳	۱	۲۱۰۰/۰۳	۷/۳۹	۰/۰۱۰	۰/۱۶
کیفیت زندگی	گروه	۴۲۴۸/۳۰	۱	۴۲۴۸/۳۰	۱۱/۶۷	۰/۰۰۲	۰/۲۳
بهزیستی روان‌شناختی	گروه	۱۶۱۳۳۳/۳۳	۱	۱۶۱۳۳۳/۳۳	۱۵/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۲۸

چشم‌انداز زمان و کنترل از نظر هیچ یک از چهار متغیر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در مرحله پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود نداشت ($P > ۰/۰۵$)، اما بین آنها در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت ($P < ۰/۰۵$). نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای تعیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در جدول ۶ ارائه شد.

طبق نتایج جدول ۵، بین بیماران مبتلا به دیابت نوع دو گروه‌های آموزش چشم‌انداز زمان و کنترل در هر چهار متغیر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی تفاوت معناداری وجود داشت. به عبارت دیگر، آموزش چشم‌انداز زمان باعث کاهش قند خون و افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شد ($P < ۰/۰۵$). نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که بین بیماران مبتلا به دیابت نوع دو گروه‌های آموزش

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای تعیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

متغیر	منبع اثر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	معناداری	اندازه اثر
قند خون	گروه	۱۴۰/۵۳	۱	۱۴۰/۵۳	۱۹۸/۰۴	۰/۰۰۱	۰/۸۳
امید	گروه	۲۴۳۰/۰۰	۱	۲۴۳۰/۰۰	۱۱/۳۷	۰/۰۰۲	۰/۲۳
کیفیت زندگی	گروه	۳۴۲۴/۰۰	۱	۳۴۲۴/۰۰	۷/۱۴	۰/۰۱۱	۰/۱۵
بهزیستی روان‌شناختی	گروه	۱۹۲۱۶۰/۰۳	۱	۱۹۲۱۶۰/۰۳	۱۹/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۳۴

همچنین، نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که بین بیماران مبتلا به دیابت نوع دو گروه‌های آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی از نظر هیچ یک از چهار متغیر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت ($P > ۰/۰۵$).

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به چالش‌های فراوانی که بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با آن مواجه هستند و لزوم مداخله برای بهبود آنان، این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی بر

طبق نتایج جدول ۶، بین بیماران مبتلا به دیابت نوع دو گروه‌های آموزش ذهن‌آگاهی و کنترل در هر چهار متغیر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی تفاوت معناداری وجود داشت. به عبارت دیگر، آموزش ذهن‌آگاهی زمان باعث کاهش قند خون و افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شد ($P < ۰/۰۵$). نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که بین بیماران مبتلا به دیابت نوع دو گروه‌های آموزش ذهن‌آگاهی و کنترل از نظر هیچ یک از چهار متغیر قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در مرحله پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود نداشت ($P > ۰/۰۵$)، اما بین آنها در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت ($P < ۰/۰۵$).

قند خون، امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش چشم‌انداز زمان در مقایسه با گروه کنترل باعث کاهش معنادار قند خون و افزایش معنادار امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شد. در زمینه اثربخشی آموزش چشم‌انداز بر کاهش قند خون پژوهشی یافت نشد، اما این نتایج در زمینه اثربخشی آن بر افزایش امید با نتایج پژوهش‌های Alipour Sabetray & Jadidi (2022)، Ahmed (2021) و Rahimpour et al (2021)، در زمینه اثربخشی آن بر افزایش کیفیت زندگی با نتایج پژوهش‌های Hemmati et al (2025) و Laguette et al (2013) و در زمینه اثربخشی آن بر افزایش بهزیستی روان‌شناختی با نتایج پژوهش‌های Hemmati et al (2025) و Kuan & Zhang (2022) همسو و با نتایج پژوهش Roozitalab et al (2022) مبنی بر عدم اثربخشی آموزش مبتنی بر چشم‌انداز زمان بر سرزندگی و شاخص‌های بهزیستی روان‌شناختی در همسران شهدا و جانبازان ناهمسو بود.

در تبیین ناهمسویی نتیجه پژوهش حاضر مبنی بر اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان بر بهزیستی روان‌شناختی با نتیجه پژوهش Roozitalab et al (2022) مبنی بر عدم اثربخشی آموزش مبتنی بر چشم‌انداز زمان بر شاخص‌های بهزیستی روان‌شناختی می‌توان به عوامل بیرونی غیر از روش مداخله اشاره کرد. پژوهش Roozitalab et al (2022) برخلاف پژوهش حاضر در دوران پاندمی کرونا انجام شد. در این دوران میزان هیجان‌های مثبت و بهزیستی به شدت کاهش و میزان اضطراب و افسردگی به شدت افزایش یافته بود و همین امر سبب شد که روش مداخله آموزش چشم‌انداز زمان نتواند اثر معناداری بر بهبود بهزیستی روان‌شناختی داشته باشد.

در تبیین اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان بر کاهش قند خون و افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی می‌توان گفت که این روش آموزشی به‌عنوان یک رویکرد آموزشی ساختارمند با تمرکز بر روی تعدیل همزمان ابعاد مختلف زمان (گذشته، حال و آینده) توانست ویژگی‌های فیزیولوژیکی و روان‌شناختی بررسی‌شده در این پژوهش را بهبود ببخشد. روش آموزش چشم‌انداز زمان از طریق تمرکز بر تغییر درک بیماران مبتلا به دیابت نوع دو از

تجربه‌های گذشته و هدف‌های آینده سبب بهبود رفتارهای خودمدیریتی مبتلایان به دیابت شد. این روش ضمن ایجاد ارتباط بین رفتارهای فعلی و نتایج سلامتی آینده به بیماران کمک کرد تا دیدگاهی متعادل‌تر به زمان داشته باشند و این دیدگاه سبب افزایش انگیزه آنان برای پایبندی به برنامه‌های درمانی مرتبط با دیابت از جمله اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه شد. همچنین، آموزش چشم‌انداز زمان از طریق کاهش استرس و بهبود پردازش تجربه‌ها توانست به بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در بهبود رفتارهای سالم و اجتناب از رفتارهای ناسالم کمک شایانی نماید و افزون بر آن، با تنظیم دیدگاهی مناسب و مطلوب نسبت به گذشته، حال و آینده و کشف راهکارهای مناسب برای غلبه بر مشکل‌ها و چالش‌ها توانست نقشی مناسب در جهت بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی بگذارد.

دیگر نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش ذهن‌آگاهی در مقایسه با گروه کنترل باعث کاهش معنادار قند خون و افزایش معنادار امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شد. این نتایج در زمینه اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر کاهش قند خون با نتایج پژوهش‌های Hamasaki (2023)، Hosseini et al (2021) و Rezaei Kokhdan et al (2020)، در زمینه اثربخشی آن بر افزایش امید با نتایج پژوهش‌های Goudarzi et al (2024)، Trunfio et al (2024) و Dortaj et al (2021)، در زمینه اثربخشی آن بر افزایش کیفیت زندگی با نتایج پژوهش‌های Menon & Saranya (2025)، Ghasemi et al (2023) و Taziki et al (2022) و در زمینه اثربخشی آن بر افزایش بهزیستی روان‌شناختی با نتایج پژوهش‌های Paz & Davidovitch (2025)، Sadeghi et al (2023)، Taziki et al (2022) و Hosseini et al (2021) همسو بود.

در تبیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر کاهش قند خون و افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی می‌توان گفت آموزش ذهن‌آگاهی می‌تواند توانایی فرد در تنظیم هیجان‌ها را تقویت کند. بیماران مبتلا به دیابت اغلب با اضطراب و افسردگی دست و پنجه نرم می‌کنند و این امر می‌تواند مدیریت بیماری را دشوارتر کند، اما مبتلایان به دیابت شرکت‌کننده در دوره آموزش ذهن‌آگاهی سبب بهبود تنظیم هیجان، افزایش انگیزه و تقویت پایبندی به برنامه‌های مدیریت دیابت از جمله مصرف منظم داروها، رعایت رژیم غذایی مناسب، انجام منظم فعالیت بدنی و غیره می‌شود. بنابراین، مبتلایان به

معناداری وجود نداشت. با توجه به نتایج مذکور، مشاوران و روان‌شناسان می‌توانند از روش‌های آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی برای کاهش قند خون و افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی استفاده نمایند

تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ تعارض منافع وجود نداشت.

حامی مالی

این پژوهش با هزینه شخصی انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روان‌شناسی سلامت در دانشگاه پیام نور مرکز بین‌الملل واحد امارات- دبی است و دارای کد اخلاق با شناسه IR.PNU.REC.126/1401 می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان مقاله حاضر با یکدیگر همکاری داشتند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از همه کسانی که سهمی در انجام این پژوهش داشتند، تشکر می‌کنند.

References

- Ahmed, I. O. M. (2021). Time perspective, hope and self-regulation among preparatory year university students: Exploring the connections. *IIUM Journal of Educational Studies*, 9(3), 80-96. <https://doi.org/10.31436/ijes.v9i3.410>
- Alipour Sabetray, B., & Jadidi, M. (2022). Determining the role of motivation levels and time perspective on purposefulness mediated by hope in students. *Journal of Psychology New Ideas*, 11(15), 1-9. <https://jnip.ir/article-1-652-en.html>
- Anderson, S., Haraldsdottir, K., Sanfilippo, J., McGehee, C., & Watson, A. (2025). Mindfulness training is associated with improved quality of life in female collegiate athletes. *Journal of American College Health*, 73(3), 865-870. <https://doi.org/10.1080/07448481.2023.2252512>
- Arslan, U. (2021). Relation between career decidedness and subjective wellbeing in university students: Does hope mediate the link? *Participatory Educational Research*, 9(2), 103-117. <https://doi.org/10.17275/per.22.31.9.2>
- Baird, H. M., Webb, T. L., Sirois, F. M., & Gibson-Miller, J. (2021). Understanding the effects of time perspective: A meta-analysis testing a self-regulatory framework. *Psychological Bulletin*,

دیابت شرکت‌کننده در برنامه‌های آموزش ذهن‌آگاهی معمولاً تمایل بیشتری به اتخاذ سبک زندگی سالم‌تر دارند که تغییرهای رفتاری ناشی از آنها هم باعث کاهش قند خون و هم باعث افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در مبتلایان به دیابت نوع دو می‌شود.

نتایج دیگر این پژوهش نشان داد که بین اثربخشی آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی در کاهش قند خون و افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تفاوت معناداری وجود نداشت. در تبیین عدم تفاوت معنادار بین دو روش آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی می‌توان گفت که هر دو روش آموزشی از راهبردهای موثر و کارآمد برای بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی و حتی فیزیولوژیکی (قند خون) استفاده می‌کنند و هر دو روش دارای سازوکارهای مشترکی هستند. برای مثال هر دو رویکرد بر تقویت خودتنظیمی، کاهش استرس و افزایش آگاهی بیماران نسبت به رفتارها و تصمیم‌ها تمرکز دارند. افزون بر آن، هر دو تلاش می‌کنند که نگرش مثبتی نسبت به زندگی ایجاد کنند و انگیزه بیماران را برای اتخاذ رفتارهای سالم تقویت نمایند که این شباهت در هدف‌ها و فرآیندهای درمانی می‌تواند جزء دلایل برای اثربخشی هر دو روش و عدم تفاوت معنادار در اثربخشی آنها بر کاهش قند خون و افزایش امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو باشد.

بر سر راه انجام هر پژوهشی محدودیت‌هایی وجود دارد که از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و محدود شدن نمونه پژوهش به بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز درمانی دیابت و غدد شهر دبی اشاره کرد. بنابراین، در تعمیم یافته‌ها باید به محدودیت‌های مذکور توجه شود. با توجه به محدودیت‌ها استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی به دلیل خطای نمونه‌گیری کمتر و پژوهش به تفکیک جنسیت و مقایسه نتایج آنها با نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود. نتایج این پژوهش نشان داد که هر دو روش آموزش چشم‌انداز زمان و آموزش ذهن‌آگاهی در مقایسه با گروه کنترل باعث کاهش معنادار قند خون و افزایش معنادار امید، کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شدند و بین اثربخشی آنها تفاوت

- 40(1), 109227. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2025.109227>
- Goto, A., Takao, T., Yoshida, Y., Kawazu, S., Iwamoto, Y., & Terauchi, Y. (2020). Causes of death and estimated life expectancy among people with diabetes: A retrospective cohort study in a diabetes clinic. *Journal of Diabetes Investigation*, 11(1), 52-54. <https://doi.org/10.1111/jdi.13077>
- Goudarzi, M., Babaei, F., Hosainpour, N., & Mahmoodi, M. (2024). The effectiveness of communication skills training and mindfulness on life satisfaction and hope among teenagers residing in care centers under the supervision of the Welfare Organization in Saqqez. *Cultural and Social Research Journal of Child and Adolescent*, 2(2), 131-149. <https://doi.org/10.22083/cssca.2025.471069.1030>
- Hamasaki, H. (2023). The effects of mindfulness on glycemic control in people with diabetes: An overview of systematic reviews and meta-analyses. *Medicines*, 10(53), 1-13. <https://doi.org/10.3390/medicines10090053>
- Hasanzadeh Namin, F., Peymani, J., Ranjbaripoor, T., & Abolmaali Alhoseini, K. (2019). Predictive model of psychological well-being based on resilience considering the mediating role of perceived stress. *Journal of Psychological Science*, 18(77), 569-578. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17357462.1398.18.7.7.12.5>
- Hedman, C., & Magnusson, U. (2021). Constructing success and hope among migrant students and families. A mother tongue teacher's didactic narratives. *Language & Communication*, 77, 93-105. <https://doi.org/10.1016/j.langcom.2021.01.003>
- Hemmati, M., Tizdast, T., & Jadidi, M. (2025). The efficacy of an integrated training package based on time perspective therapy and positive therapy on the quality of life and psychological well-being of depressed patients. *Journal of Psychological Science*, 24(145), 97-118. <http://dx.doi.org/10.52547/JPS.24.145.97>
- Hosseini, S. S., Ahadi, M., Hatami, M., & Khalatbari, J. (2021). Comparison of the effectiveness of mindfulness-based therapy and acceptance and commitment therapy on resilience, psychological well-being and blood sugar levels in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*, 9(1), 89-102. <https://ijpn.ir/article-1-1773-en.html>
- Hossny, E. K., El-Fatah, O. A. A., Mostafa Ali, H., Kandil, F. S., Behilak, S. E. G., Mohamed, I. A. I., & et al. (2024). Effect of mindfulness training program on well-being and leadership skills of psychiatric nurses. *Archives of Psychiatric Nursing*, 53, 195-203. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2024.10.002>
- Jang, B. S., Chang, J. H., & Kim, H. J. (2025). The impact of ultra-processed food intake and genetic predisposition on psychological well-being in a general adult cohort with cancer subgroups: The 147(3), 233-267. <https://doi.org/10.1037/bul0000313>
- Berry, D. R., Hoerr, J. P., Cesko, S., Alayoubi, A., Carpio, K., Zirzow, H., & et al. (2020). Does mindfulness training without explicit ethics-based instruction promote prosocial behaviors? A meta-analysis. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 46(8), 1247-1269. <https://doi.org/10.1177/0146167219900418>
- Bublitz, M. H., Anderson, M., Bourjeily, Gh., & Salmoirago-Blotcher, E. (2025). Psychological mechanisms of prenatal mindfulness training on antenatal blood pressure reduction: A pilot study. *Journal of Psychosomatic Research*, 195, 112183. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2025.112183>
- Burroughs, T. E., Desikan, R., Waterman, B. M., Gilin, D., & McGill, J. (2004). Development and validation of the diabetes quality of life brief clinical inventory. *Diabetes Spectrum*, 17(1), 41-49. doi:10.2337/diaspect.17.1.41-49. <https://doi.org/10.2337/diaspect.17.1.41>
- Ceran, M. A., Bektas, M., & Eklioglu, B. S. (2026). The effect of a mobile application robot developed for Pediatric diabetes management on children's quality of life, diabetes self-management, and physiological parameters. *Journal of Pediatric Nursing*, 86, 164-173. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2025.11.012>
- Chacko, E., Ling, B., Avny, N., Barak, Y., Cullum, S., Sundram, F., & Cheung, G. (2022). Mindfulness-based cognitive therapy for stress reduction in family carers of people living with dementia: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(614), 1-21. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010614>
- Dortaj, A., Towhidi, A., & Tajrobehkar, M. (2021). The effectiveness of the mindfulness-based stress reduction training on academic hope, academic hardness, academic adjustment, and mindfulness. *Positive Psychology Research*, 6(3), 69-90. <https://doi.org/10.22108/ppls.2021.125120.1991>
- Fahmi, R. N. H. H., Bumi, C., & Sandra, C. (2022). Factors affecting the quality of life of diabetes mellitus type 2 patients: Literature review: Quality of live of diabetes mellitus type 2. *Indonesian Journal of Health Sciences Research and Development*, 4(2), 1-11. <https://doi.org/10.36566/ijhsrd/Vol4.Iss2/128>
- Ghasemi A, F., Meschi, F., Salehi Omran, A., Sodagar, Sh., Tajerim, B. (2023) Effectiveness of “mindfulness group therapy” on resilience and quality of life of patients with hypertension. *Journal of Health Promotion Management*, 12(4), 84-97. <http://dx.doi.org/10.22034/JHPM.12.4.84>
- Golchin, A., Johnson, K. C., Houston, D. K., Luchsinger, J. A., Beavers, K. M., Bertoni, A. G., & et al. (2026). Associations of modifiable lifestyle and clinical factors with cognitive function in adults with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and Its Complications*,

- (DQOL) brief clinical questionnaire. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*, 11(5), 483-487. <https://ijdlld.tums.ac.ir/article-1-33-en.html>
- Nicolucci, A., Haxhi, J., D'Errico, V., Sacchetti, M., Orlando, G., Cardelli, P., & et al. (2022). Effect of a behavioural intervention for adoption and maintenance of a physically active lifestyle on psychological well-being and quality of life in patients with type 2 diabetes: The IDES_2 randomized clinical trial. *Sports Medicine*, 52(3), 643-654. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01556-0>
- Ozbey, H., & Bayat, M. (2025). The effect of exercise with augmented reality glasses on metabolic parameters, anthropometric measurement values and quality of life in children aged 10–12 with type 1 diabetes: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 85, 239-248. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2025.08.002>
- Ozturk, Z., & Altun, O. S. N. (2022). The effect of nursing interventions to instill hope on the internalized stigma, hope, and quality of life levels in patients with schizophrenia. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(1), 364-373. <https://doi.org/10.1111/ppc.12800>
- Paz, R., & Davidovitch, N. (2025). Mindfulness influence on psychological wellbeing: In search of cultural adaptations. *Frontiers in Psychology*, 16(1550949), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1550949>
- Poonam, P., & Sengupta, S. S. (2025). The moderating role of workplace spirituality in the relationship between employees' psychological well-being and job performance. *Journal of Management Development*, 44(5), 664-675. <https://doi.org/10.1108/JMD-01-2025-0005>
- Rahimipour, Sh., Arefi, M., & Manshahi, Gh. R. (2021). The effectiveness of mixed method of time perspective and mindfulness education on resilience and wisdom. *Positive Psychology Research*, 7(1), 35-52. <https://doi.org/10.22108/ppr.2021.118779.1798>
- Rezaei Kokhdan, F., Dortaj, F., Ghaemi, F., Hatami, M., & Delavar, A. (2020). Comparison of the effectiveness of mindfulness and cognitive-behavioral therapy on blood sugar and glycosylated hemoglobin in patients with type 2 diabetes. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*, 63(6), 2414-2427. <https://doi.org/10.22038/mjms.2020.17087>
- Roozitalab, A., Maredpour, A., & Taghvaeinia, A. (2022). The effect of time perspective intervention on psychological well-being, meaning in life and vitality in wives of war veterans and martyrs. *Journal of Psychological Science*, 21(116), 1663-1678. <http://dx.doi.org/10.52547/JPS.21.116.1663>
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social*
- KoGES study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 70, 501-508. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.10.025>
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living (revised edition): Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness paperback*. Random House Publishing Group. https://books.google.com/books/about/Full_Catastrophe_Living_Revised_Edition.html?id=fluNDtnb2ZkC
- Kaya, S. C., Sezerel, H., & Filimonau, V. (2024). How mindfulness training changes tourist experience: An exploratory study. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 59, 166-179. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2024.04.007>
- Kuan, T. Y. J., & Zhang, L. F. (2022). Educating students about time perspective and its effect on subjective well-being. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 42(5), 644-668. <https://doi.org/10.1080/01443410.2022.2060496>
- Laguerre, V., Apostolidis, T., Dany, L., Bellon, N., Grimaud, J. C., & Lagouanelle-Simeoni, M. C. (2013). Quality of life and time perspective in inflammatory bowel disease patients. *Quality of Life Research*, 22(10), 2721-2736. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0399-4>
- Li, S., Su, J., Zhao, D., Wang, J., & Wang, G. (2023). Future time perspective and academic procrastination among nursing students: The mediating role of mindfulness. *Nursing Open*, 10(6), 3737-3743. <https://doi.org/10.1002/nop2.1630>
- Maor, M., Zukerman, G., Amit, N., Richard, T., & Ben-Itzhak, S. (2022). Psychological well-being and adjustment among type 2 diabetes patients: The role of psychological flexibility. *Psychology, Health & Medicine*, 27(7), 1456-1467. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1887500>
- Menon, R., & Saranya, T. S. (2025) Impact of mindfulness practices to improve quality of life and mental health of persons diagnosed with breast cancer: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 16(1641751), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1641751>
- Mooney, A., Tsotsoros, C. E., Earl, J. K., Hershey, D. A., & Mooney, C. H. (2021). Enhancing planning behavior during retirement: Effects of a time perspective based training intervention. *Social Sciences*, 10(8), 1-26. <https://doi.org/10.3390/socsci10080306>
- Mortezaie, M. H., & Aazami, Y. (2023). Prediction of post-traumatic growth based on religious commitment and life expectancy of patients with types cancer. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*, 12(9), 149-158. <https://frooyesh.ir/article-1-4485-en.html>
- Nasihatkon, A., Pishva, A., Habibzadeh, F., Tabataaiee, M., Taher Ghashghaieezadeh, M., Hojjat, F., & Hafizi, I. (2012). Determine the reliability and validity of the Persian version of the diabetes quality of life

- illness perceptions and quality of life among geriatric Chinese patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *Geriatric Nursing*, 63, 178-185. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2025.03.024>
- Zimbardo, P., Sword, R., & Sword, R. (2012). *The time cure: Overcoming PTSD with the new psychology of time perspective therapy*. United States: Jossey-Bass/Wiley. <https://psycnet.apa.org/record/2012-29989-000>
- Psychology, 57(6), 1069-1081. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
- Sari, Y. O., Permatasari, D., Mariza, W., Fitria, N., & Lailiani, R. (2023). Application of home medication review (HMR) on patient adherence in type 2 diabetes mellitus (T2DM) blood sugar management. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 9(sup), 160-167. <https://doi.org/10.25077/jsfk.9.sup.160-167.2022>
- Sadeghi, R., Fatemi, F. S., & Sadri Damirchi, E. (2023). The effectiveness of mindfulness psychological well-being and academic engagement training for students with low academic achievement. *Journal of Applied Psychological Research*, 14(1), 129-144. <https://doi.org/10.22059/japr.2023.329626.643967>
- Sembiring, N. A., & Harahap, N. K. (2022). Risk factors influencing type 2 diabetes mellitus in the elderly. *International Journal of Health, Education & Social*, 5(12), 29-38. <https://doi.org/10.1234/ijhes.v5i12.278>
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., & et al. (1991). The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(4), 570-585. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.4.570>
- Swain, J., Jadhao, P., Sravya, S. L., Teli, B., Lavanya, K., Singh, J., & et al. (2024). Mitochondrial dysfunction and imeglimin: A new ray of hope for the treatment of type-2 diabetes mellitus. *Mini Reviews in Medicinal Chemistry*, 24(17), 1575-1589. <https://doi.org/10.2174/0113895575260225230921062013>
- Taziki, T., Momeni, K. M., Karami, J., & Afroz, Gh. (2022). The effect of a mindfulness-based intervention on quality of life and psychological well-being of mothers of students with intellectual disabilities. *Journal of Psychology of Exceptional Individuals*, 12(45), 1-26. <https://doi.org/10.22054/jpe.2022.58755.2282>
- Tian, Y., Qiu, Z., Wang, F., Deng, S., Wang, Y., Wang, Z., & et al. (2024). Associations of diabetes and prediabetes with mortality and life expectancy in China: A national study. *Diabetes Care*, 47(11), 1969-1977. <https://doi.org/10.2337/dca24-0012>
- Trunfio, F., Bruni, R., Biticchi, B., Corberi, E., Saracino, F., Marino, A., & et al. (2024). The use of mindfulness-based stress reduction intervention as a potential "ADD-ON therapy" to the usual treatments for the management of Fibromyalgia and its impact on hope levels. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 83(1), 1300-1301. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2024-eular.4042>
- Wesselbaum, D. (2025). Psychological well-being over time among adults with diabetes: a cross-sectional study. *Acta Diabetologica*, 62(5), 773-776. <https://doi.org/10.1007/s00592-025-02461-y>
- Wu, Y., Cao, H., Ma, X., Zhao, L., Du, R., Li, D., & et al. (2025). Patient compliance as a mediator between