

# The Effectiveness of Self-Care Education on Hope, Emotion Regulation, Blood Sugar Control and Social Performance in Patients with Diabetes

Sadr Hashemi F<sup>1</sup>, \*Asgari P<sup>2</sup>, Makvandi B<sup>2</sup>, Seraj Khoram N<sup>3</sup>

## Author Address

1. Department of Health Psychology, Khorramshahr International Branch, Islamic Azad University, Khorramshahr, Iran;

2. Associate Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran;

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Dezful Branch, Islamic Azad University, Dezful, Iran.

\*Corresponding Author Email: [p.askary@iauhvaz.ac.ir](mailto:p.askary@iauhvaz.ac.ir)

Received: 2021 January 20; Accepted: 2022 March 6

## Abstract

**Background & Objectives:** Diabetes is a silent epidemic and is a significant growing health challenge. The most important strategy used to manage this disease is proper control of blood sugar in the normal range using modifiable factors. A large part of these control measures is the patient's responsibility. There are two different strategies for improving social functioning, blood sugar control, emotion regulation, and hope in patients with type 2 diabetes. One of these strategies is self-care education. Self-care in this disease is one of the most important factors to control the disease. Self-care has a special role in the care of chronic diseases. Self-care activities have a great impact on the physical and mental performance of patients with diabetes. Due to the many physical and psychological problems of patients with diabetes, the development of chronic complications and disabilities and high costs, this study aimed to determine the effectiveness of self-care education on hope, emotion regulation, blood sugar control and social performance in patients with diabetes.

**Methods:** The method of the present study was quasi-experimental with a pre-test-post-test and follow-up design with a control group of patients with type 2 diabetes referred to medical centers and the Isfahan Diabetes Association. Patients were in the age range of 30 to 60 years. Convenience Sampling for qualified volunteers and purposive used. They were assigned to two random groups: 1. the self-care education group (n=15) and 2. the control group (n=15). Criteria for inclusion of patients in the study include: confirmation of type 2 diabetes by a physician, age over seventeen, having a minimum literacy, lack of brain diseases such as delirium, dementia, and learning disabilities, no speech and hearing disorders, and no use of drugs that affect the condition Behavioral and psychological, no history of participating in similar studies in the last six months, no secondary problems such as mental illness, blood pressure above 160/100, chronic kidney disease and severe heart disease or any other serious illness and willingness to participate in the study. The data were obtained using the glycosylated hemoglobin test (A1C), Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (Garnefski et al., 2001), Social Performance Questionnaire (Lokmet et al., 2014), and the Hope Scale (Snyder et al., 1991). The experimental group received self-care training in five sessions on a weekly basis. However, no intervention was provided for the control group. This study used descriptive statistics, including frequency, percentage, mean and standard deviation, and inferential statistics, including the chi-square test, repeated measures analysis of variance, and Bonferroni post hoc test, in SPSS software version 22. The significance level of the tests was considered 0.05.

**Results:** The results showed that the analysis of the variance of the hope variable was significant for the within-group factor (time) ( $p < 0.001$ ) and between-group factor ( $p < 0.001$ ). The variance analysis of the emotion regulation variable was significant for the within-group factor (time) ( $p < 0.001$ ) and the between-group factor ( $p = 0.003$ ). Analysis of variance of blood sugar variable was significant for within-group factor (time) ( $p < 0.001$ ) and between-group factor ( $p = 0.007$ ). Analysis of variance of a social functioning variable was significant for within-group factor (time) ( $p < 0.001$ ) and between-group factor ( $p < 0.001$ ). This result means a significant difference between the two groups in all four variables of hope, psychological emotion regulation, blood sugar, and social functioning during the research phases, indicating the effect of an intervention. The mean scores of hope, emotion regulation, and social performance variables in the experimental group and the post-test stage were higher than in the pre-test ( $p < 0.001$ ). The results showed that the mean scores of hope, emotion regulation, and social performance in the follow-up stage were significantly different from the pre-test stage in the experimental group ( $p < 0.001$ ). However, there was no significant difference between the two stages of post-test and follow-up in the experimental group in the variables of hope, emotion regulation, and social performance. The results also showed that the scores of variable blood sugar in the experimental group and the post-test stage were lower than in the pre-test ( $p < 0.001$ ). Scores of variable blood sugar in the follow-up stage were significantly different from the pre-test stage in the experimental group ( $p < 0.001$ ). But no significant difference was observed between the two stages of post-test and follow-up in the experimental group. The results showed that the effectiveness of self-care training in the follow-up phase was stable for the variables of hope, emotion regulation, social functioning, and blood sugar.

**Conclusion:** According to the study's findings, self-care education effectively increases hope, emotion regulation, and blood sugar control and improves the social functioning of patients with type 2 diabetes. Therefore, this method can be used alongside other education for diabetic patients.

**Keywords:** Self-care, Hope, Emotion regulation, Blood sugar control, Social performance, Type II diabetes.

## تعیین اثربخشی آموزش خودمراقبتی بر امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون و عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

فاطمه صدرهاشمی<sup>۱</sup>، \* پرویز عسگری<sup>۲</sup>، بهنام مکوندی<sup>۲</sup>، ناصر سراج خرمی<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. گروه روان‌شناسی سلامت، واحد بین‌المللی خرمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران؛

۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران؛

۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران.

\* رایانامه نویسنده مسئول: [p.askary@iauhvaz.ac.ir](mailto:p.askary@iauhvaz.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱ بهمن ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۵ اسفند ۱۴۰۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** در ابعاد جسمی و روانی بیماران مبتلا به دیابت مشکلات فراوان وجود دارد که انجام مداخلات لازم است. هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی آموزش خودمراقبتی بر امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون و عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت بود.

**روش بررسی:** روش پژوهش حاضر، نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دوماهه همراه با گروه گواه بود. این پژوهش روی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و انجمن دیابت شهر اصفهان در دامنه سنی بین ۳۰ تا ۶۰ سال انجام شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس از افراد واجد شرایط داوطلب و انتخاب نمونه هدفمند بود. افراد نمونه در جایگزینی، به‌طور تصادفی به گروه آموزش خودمراقبتی و گروه گواه تقسیم شدند (هر گروه پانزده نفر). داده‌ها با استفاده از آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله (A1C)، پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان (گازنفسکی و همکاران، ۲۰۰۱)، پرسش‌نامه عملکرد اجتماعی (لکومت و همکاران، ۲۰۱۴) و مقیاس امیدواری (اشنایدر و همکاران، ۱۹۹۱) جمع‌آوری شد. صرفاً گروه آزمایش در پنج جلسه به‌صورت هفتگی آموزش خودمراقبتی را دریافت کرد. برای تحلیل داده‌ها، آزمون کای‌دو، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی، در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ در سطح معناداری ۰/۰۵ به‌کار رفت.

**یافته‌ها:** تحلیل واریانس متغیرهای امیدواری و عملکرد اجتماعی ( $p < ۰/۰۰۱$ )، تنظیم هیجان ( $p = ۰/۰۰۳$ ) و قند خون ( $p = ۰/۰۰۷$ ) برای عامل بین‌گروهی معنادار بود. در گروه آزمایش، میانگین نمرات متغیرهای امیدواری، تنظیم هیجان، عملکرد اجتماعی و قند خون، در مراحل پس‌آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون تفاوت معنادار داشت ( $p < ۰/۰۰۱$ )؛ اما تفاوت معناداری بین مراحل پس‌آزمون و پیگیری در متغیرهای امیدواری ( $p = ۰/۵۶۹$ )، عملکرد اجتماعی ( $p = ۰/۶۸۶$ )، تنظیم هیجان ( $p = ۰/۶۱۲$ ) و قند خون ( $p = ۰/۸۳۴$ ) مشاهده نشد که نتایج، ماندگاری اثربخشی آموزش خودمراقبتی را در مرحله پیگیری برای متغیرهای مذکور نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود، آموزش خودمراقبتی بر افزایش امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون و بهبود عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو اثربخشی دارد.

**کلیدواژه‌ها:** خودمراقبتی، امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون، عملکرد اجتماعی، دیابت نوع دو.

در حال حاضر مدیریت قند خون در دیابت، به دلیل اینکه از عوارض حاد و طولانی مدت پیشگیری می‌کند، اهمیت فراوانی دارد (۱). توانایی‌های افراد همانند تنظیم شناختی هیجان‌ها<sup>۱</sup>، می‌تواند اختلال‌های مزمن مانند بیماری دیابت را تحت تأثیر قرار دهد (۲). از طرفی میزان امیدواری افراد بر روند تغییر سبک زندگی<sup>۲</sup> و روند درمان آن‌ها اثرگذار است (۳).

برای بهبود عملکرد اجتماعی، کنترل قند خون، تنظیم هیجان و امیدواری بیماران مبتلا به دیابت نوع دو راهکارهای متفاوتی وجود دارد. یکی از این راهکارها، آموزش خودمراقبتی<sup>۳</sup> است. همچنین، در بیماری‌های مزمن، آموزش، قسمت ویژه‌ای از برنامه مراقبتی است که بیمار را به طور فعال در امر مراقبت خویش شرکت می‌دهد و باعث مقابله بهتر با وضعیت موجود می‌شود (۴). تأثیر دیابت به عوارض زودرس و دیررس آن از قبیل هیپوگلیسمی و عوارض عروق کوچک و بزرگ مربوط نمی‌شود؛ بلکه دیابت نیز مانند سایر بیماری‌های مزمن با روبه‌روکردن بیمار با چالش‌های متعدد مانند فشارهای ناشی از کنترل و درمان بیماری، رعایت برنامه‌های درمان مراقبتی پیچیده و هزینه‌بردار، نیاز به مراجعه مکرر به پزشک و انجام آزمایش‌های مختلف و متعدد، نگرانی درباره آینده، احتمال ابتلای فرزندان، اختلال در روابط اجتماعی و خانوادگی، مشکلات جنسی و اختلال در کار، کیفیت زندگی فرد مبتلا را کاهش می‌دهد. ضعیف شدن کیفیت زندگی سبب کاهش حس رضایت فرد از زندگی می‌شود و با تحت تأثیر قرار دادن تعهد فرد درقبال انجام دستورات درمانی مراقبتی می‌تواند بر نتایج حاصل از درمان و مراقبت از بیماری نیز تأثیر بگذارد (۵)؛ همچنین موجب چالش‌های فراوان در زندگی روزمره فرد می‌شود (۶).

رفتارهای خودمراقبتی مناسب، ارتقای توانایی‌ها و انجام بهتر فعالیت‌های روزانه و دستیابی به استقلال را در بیمار به دنبال دارد و به این ترتیب وی در انجام عملکردهای اجتماعی تواناتر و برای زندگی امیدوارتر می‌شود. در نهایت از کیفیت زندگی مطلوب‌تری برخوردار خواهد شد (۷). آموزش به بیمار با هدف توانمندسازی وی با دادن اطلاعات لازم در زمینه دیابت و مهارت‌های خودمراقبتی صورت می‌گیرد که توسط این مهارت‌ها بیمار قادر خواهد بود درباره سلامتی خود تصمیم‌های مهمی اتخاذ کند. آموزش به بیمار جزئی از وظایف گروه پرستاری و عاملی ضروری برای بیمار است تا بدین‌گونه سبب بهبود عملکرد اجتماعی و کاهش هزینه‌های درمانی بیمار شود (۸).

باتوجه به مطالب گفته شده و باوجود مشکلات فراوان در ابعاد جسمی و روانی بیماران مبتلا به دیابت، ایجاد عوارض مزمن و ناتوانی‌های فراوان، هزینه‌های زیاد، افزایش روزافزون مبتلایان به دیابت و مرگومیر فراوان در کشورهای توسعه‌یافته و نیز در کشورهای در حال توسعه، همچنین باتوجه به اینکه مطالعه‌ای مشابه تاکنون در شهر اصفهان در راستای تعیین اثربخشی آموزش خودمراقبتی بر امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون و عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام نشده است، محققان بر آن شدند به بررسی

اثربخشی آموزش خودمراقبتی بر سلامت جسمی و روانی در بیماران دیابتی نوع دو بپردازند تا به این ترتیب گام مؤثری در تنظیم هیجان، کنترل قند خون و در مجموع افزایش عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت برداشته شود. به‌طور کلی، هدف از انجام این تحقیق، تعیین اثربخشی آموزش خودمراقبتی بر امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون و عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود.

## ۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر، نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و انجمن دیابت شهر اصفهان تشکیل دادند. روش نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس از افراد واجد شرایط داوطلب و انتخاب نمونه هدفمند بود. افراد نمونه در جایگزینی به‌طور تصادفی به گروه آموزش خودمراقبتی ( $n=15$ ) و گروه گواه ( $n=15$ ) تقسیم شدند. حجم نمونه باتوجه به اطلاعات موجود در مطالعه وثوقی کارکازلو و همکاران (۹)، با در نظر گرفتن انحراف معیار  $8/3$ ، با فاصله اطمینان  $95/0$  و توان آزمون  $80$  درصد، با احتساب امکان ریزش براساس فرمول زیر، در مجموع سی نفر به دست آمد.

$$N = ((z1 - \alpha/2 + z1 - B)^2 \times (S_1^2 + S_2^2)) / (\mu1 - \mu2)^2$$

معیارهای ورود بیماران به پژوهش شامل تأیید بیماری دیابت نوع دو توسط پزشک، سن بیشتر از هفده سال، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، فقدان بیماری‌های مغزی از قبیل دلیریوم، دمانس و اختلالات یادگیری، نداشتن اختلالات گفتاری و شنوایی و استفاده نکردن از داروهای مؤثر بر وضعیت رفتاری و روانی، نداشتن سابقه شرکت در پژوهش‌های مشابه طی شش ماه اخیر، نداشتن مشکلات ثانویه مانند بیماری روانی، فشارخون بیشتر از  $160/100$ ، بیماری مزمن کلیوی و ناراحتی قلبی شدید یا هر بیماری جدی دیگر و تمایل برای شرکت در مطالعه بود. از بین زونکن‌های موجود، شش زونکن به‌صورت تصادفی در نظر گرفته شد و با رعایت معیارهای ورود به پژوهش، تعداد صد پرونده انتخاب شد. در ادامه با استفاده از جدول اعداد تصادفی به‌طور یک‌درمیان، در گروه گواه (پانزده نفر) و گروه آزمایش (پانزده نفر) قرار گرفتند. سپس با تک‌تک این افراد تماس تلفنی انجام گرفت. افراد مایل به شرکت در پژوهش، در یک روز خاص به انجمن دیابت دعوت شدند و معیارهای ورود به مطالعه و خروج از آن دوباره بررسی شد.

ابزارها و جلسات درمانی زیر در پژوهش به‌کار رفت.

– آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله (ای‌وان‌سی) ( $HbA1C$ ): این روش، روش استاندارد ارزیابی و کنترل درازمدت قند خون است (۱۰).

– پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان<sup>۴</sup>: این پرسش‌نامه توسط گارنفسکی و همکاران در سال ۲۰۰۱ تهیه شد (۱۱). این پرسش‌نامه، چندبُعدی و ابزاری خودگزارشی است. همچنین ۳۶ ماده دارد و دارای فرم ویژه بزرگسالان و کودکان است. این پرسش‌نامه مدرج پنج‌نمره‌ای از هرگز (۱ نمره) تا همیشه (۵ نمره) است که هر چهار پرسش یک عامل را

3. Self-care training

4. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire

1. Cognitive emotion regulations

2. Life style

ارزیابی می‌کند و در مجموع نه عامل ملامت خویش، پذیرش، نشخوارگری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه‌پذیری، فاجعه‌انگاری و ملامت دیگران را ارزیابی می‌کند (۱۱). گارنفسکی و همکاران اعتبار و روایی مطلوبی را برای پرسش‌نامه گزارش کردند که آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌ها در دامنه ۰/۶۸ تا ۰/۸۳ بود (۱۱). فرم فارسی این مقیاس توسط سامانی و صادقی اعتباریابی شد؛ به‌طوری‌که ضریب پایایی به‌روش آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس راهبردهای تنظیم هیجان منفی، ۰/۷۸ و خرده‌مقیاس راهبردهای تنظیم هیجان مثبت، ۰/۸۳ و کل پرسش‌نامه ۰/۸۱ به‌دست آمد. ضریب روایی پرسش‌نامه برابر با ۰/۸۵ گزارش شد (۱۲). همچنین طبق نتایج مطالعه بشارت در سال ۱۳۹۵، مقیاس راهبردهای شناختی تنظیم هیجان از اعتبار و پایایی مناسب و رضایت‌بخشی برای استفاده در فرهنگ ایرانی برخوردار است؛ به‌طوری‌که همسانی درونی کل آزمون ۰/۷۰ تا ۰/۸۳ بود و آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌ها در دامنه ۰/۷۳ تا ۰/۹۰ قرار داشت. ابتدا نمره هر گزینه به‌صورت هرگز=۱، گاهی=۲، معمولاً=۳، اغلب=۴ و همیشه=۵ مشخص می‌شود. سپس نمره هریک از زیرمقیاس‌های نه‌گانه با جمع نمره‌های دو ماده هر زیرمقیاس به‌دست می‌آید. از مجموع نمره مربوط به زیرمقیاس‌های کم‌اهمیت‌شماری، تمرکز مجدد مثبت، ارزیابی مجدد مثبت، پذیرش و تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی تقسیم بر ۱۰، نمره راهبردهای سازش‌یافته حاصل می‌شود. از مجموع نمره زیرمقیاس‌های خودسرزنشگری، دیگرسرزنشگری، تمرکز بر فکر/نشخوارگری و فاجعه‌نمایی تقسیم بر ۸، نمره راهبردهای سازش‌نیافته به‌دست می‌آید (۱۳).

– پرسش‌نامه عملکرد اجتماعی<sup>۱</sup>: پرسش‌نامه عملکرد اجتماعی توسط لکومت و همکاران در سال ۲۰۱۴ تدوین شد (۱۴). پرسش‌نامه دارای ۳۴ عبارت است و هدف آن بررسی و ارزیابی مؤلفه‌های عملکرد اجتماعی (دوستی‌ها و فعالیت‌های اجتماعی، استقلال در مهارت‌های زندگی، تعامل با دیگران، صمیمیت، خانواده، ارتباطات و فعالیت‌های اجتماعی در کار، توانایی‌های کاری، ارتباطات و فعالیت‌های اجتماعی در مدرسه/دانشگاه، توانایی‌های آموزشی) است؛ به‌طوری‌که همسانی درونی کل پرسش‌نامه ۰/۸۳ بود و آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌ها در دامنه ۰/۷۲ تا ۰/۹۲ قرار داشت. نمره دوستی‌ها و فعالیت‌های اجتماعی جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۱ تا ۶ است. نمره استقلال در مهارت‌های زندگی جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۷ تا ۱۰ است. نمره تعامل با دیگران جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۱۱ تا ۱۴ است. نمره صمیمیت جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۱۵ تا ۱۹ است. نمره خانواده جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۲۰ تا ۲۲ است. نمره ارتباطات و فعالیت‌های اجتماعی در کار جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۲۳ تا ۲۵ است. نمره توانایی‌های کاری جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۲۶ تا ۲۸ است. نمره ارتباطات و فعالیت‌های اجتماعی در مدرسه/دانشگاه جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۲۹ تا ۳۱ است. نمره توانایی‌های آموزشی جمع امتیازات مربوط به سؤالات ۳۲ تا ۳۴ است. این پرسش‌نامه براساس طیف لیکرت تنظیم شده است که از ۴ تا

نمره‌گذاری می‌شود (۱۴).

– مقیاس امیدواری<sup>۲</sup>: مقیاس امیدواری توسط اشنایدر و همکاران در سال ۱۹۹۱ برای سنجش امیدواری ساخته شد (۱۵). این مقیاس دارای دوازده عبارت است و به‌صورت خودسنجی اجرا می‌شود. از این عبارات چهار عبارت برای سنجش تفکر عاملی، چهار عبارت برای سنجش تفکر راهبردی و چهار عبارت انحرافی است؛ بنابراین این مقیاس دو زیرمقیاس را در بر می‌گیرد: عامل و راهبرد. این مقیاس دوازده سؤالی با لیکرت هشت‌درجه‌ای از کاملاً مخالف، نمره ۱ تا کاملاً موافق، نمره ۸ است. خرده‌مقیاس تفکر عامل شامل چهار سؤال ۱، ۴، ۷ و ۸ می‌شود. چهار سؤال ۳، ۵، ۶ و ۱۱، سؤالات انحرافی است. نمره‌های سؤال‌های ۱، ۵، ۷ و ۱۱ به‌عنوان سؤال‌های انحرافی که برای افزایش دقت آزمون است، حذف می‌شود؛ بنابراین دامنه نمرات بین ۸ تا ۶۴ است. در اینجا ۸، نمره کمتر و ۶۴، نمره بیشتر محسوب می‌شود (۱۵). تحقیقات زیادی از پایایی و اعتبار مقیاس امیدواری حمایت می‌کنند. همسانی درونی کل مقیاس ۰/۷۴ تا ۰/۸۴ و پایایی آزمون-بازآزمون ۰/۸۰ و دوره‌های بیشتر از ۸ تا ۱۰ هفته، از این میزان نیز بیشتر بود. همچنین همسانی درونی زیرمقیاس تفکر عاملی ۰/۷۱ تا ۰/۷۶ و زیرمقیاس تفکر راهبردی ۰/۶۳ تا ۰/۸۰ به‌دست آمد (به نقل از ۱۶). در ایران کرمانی و همکاران در سال ۱۳۹۰ به روان‌سنجی این مقیاس پرداختند و ضریب اعتبار آن را با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و از طریق بازآزمایی ۰/۸۱ به‌دست آوردند (۱۶).

– آموزش مهارت‌های خودمراقبتی با استفاده از بسته‌های آموزشی شامل پمفلت و فیلم آموزشی انجام گرفت. بسته‌های آموزشی از طریق منابع موجود در زمینه مراقبت در بیماران مبتلا به دیابت تهیه شد و به تأیید سه نفر از اساتید دانشگاهی متخصص رسید.

در فازهای زیر و با روش مطالعه کیفی (با استفاده از تکنیک راند) اقدام به تدوین محتوای آموزشی مبتنی بر نیاز به خودمراقبتی، در گام‌های زیر شد: الف: تدوین پیش‌نویس برنامه: به این منظور با بهره‌گیری از کتب مرجع، مجلات و سایت‌های اطلاع‌رسانی محتوای برنامه درجهت رفع نیازها و نقص در خودمراقبتی، پیش‌نویس برنامه آموزشی تهیه شد؛ ب: تدوین راهکارها و روش آموزشی: بدین منظور با مرور متون براساس مشکلات خودمراقبتی، عوارض و نیازهای بیماران دیابت نوع دو، برای دستیابی به محتوای برنامه آموزشی راهکارهای مناسب اجرای برنامه استخراج شد و روش آموزشی آن پیش‌بینی شد. در این مرحله، معترسازی نسخه پیش‌نویس برنامه آموزش خودمراقبتی توسط گروه متخصصان دانشگاهی انجام گرفت. در این راستا اقدام به تشکیل گروه متخصصان شد و نظر ایشان برای اصلاح برنامه مذکور مدنظر قرار گرفت. بدین منظور تکنیک R/UCLA Appropriateness Method به‌کار رفت. این روش که به‌اختصار RAM نامیده می‌شود، برای اولین بار در نیمه دهه ۱۹۸۰ در دانشگاه کالیفرنیا لوس‌آنجلس و در ابتدا به‌عنوان وسیله‌ای برای اندازه‌گیری استفاده بیش‌ازحد یا کمتر از حد مداخلات جراحی و پزشکی یا تعیین میزان سودمندی یا مضر بودن مداخله‌ای جراحی یا درمانی استفاده شد. دلیل استفاده از این روش آن

2. Hope Scale

1. Social Performance Questionnaire

بود که مطالعات تجربی، به‌منزله استانداردهای طلایی در پزشکی مبتنی بر شواهد، اغلب دردسترس نیستند یا نمی‌توانند شواهد کافی را برای سطح وسیعی از بیمارانی که تحت مراقبت‌های بالینی روزانه قرار می‌گیرند، فراهم آورند؛ بنابراین با این روش ترکیبی از بهترین شواهد بالینی همراه با قضاوت متخصصان در یک رشته، برای تعیین متناسب‌بودن یک روش مراقبتی یا درمانی به‌کار می‌رود. این تکنیک به‌تدریج جای خود را در مطالعات علمی پیدا کرد؛ اما از اواسط دهه ۹۰ میلادی، بسیار محبوب شد. درنهایت، این روش از اواسط دهه ۱۹۶۰ به‌عنوان روشی مهم علمی شناخته شد. در حال حاضر برای طیف وسیعی از مطالعات و سؤالات آینده‌محور و پیچیده و در زمینه‌های گوناگون که نیاز به اجماع نظرات یا توافق بین نظرات اعضا دارد، به‌کار می‌رود (۱۷). روش RAM در این مطالعه به این ترتیب استفاده شد که پس از طراحی پیش‌نویس برنامه خودمراقبتی، فهرستی

از محتوای برنامه با روش‌های آموزشی به‌صورت یک جدول تنظیم شد. سپس جدول تهیه‌شده در اختیار تمامی اعضای گروه متخصصان قرار گرفت. از اعضای گروه خواسته شد تا به هرکدام از اجزای برنامه مدنظر، براساس چهار معیار مشخص‌شده (مفهوم‌بودن، مرتبط‌بودن، سودمندبودن، قابلیت کاربرد) در مقیاس ۱ تا ۹، نمره بدهند. رتبه‌بندی اقدامات توسط اعضای پانل به‌طور جداگانه و انفرادی و بدون وجود هیچ‌گونه تعاملی بین آن‌ها انجام گرفت. درنهایت هر کدام از اقدامات به‌صورت «مناسب»، «نامشخص» و «نامناسب» طبقه‌بندی شد؛ به‌طوری‌که میانگین نمره ۳ تا ۱ به‌عنوان نامناسب، ۴ تا ۶ به‌عنوان نامشخص و ۷ تا ۹ به‌عنوان مناسب در نظر گرفته شد. سپس پژوهشگر به بررسی نمرات داده‌شده پرداخت و میانگین نمرات را برای هر مورد به‌طور جداگانه محاسبه کرد و پس از اعمال نظرات و پیشنهادات برنامه نهایی طبق جدول ۱ تدوین شد.

جدول ۱. محتوای جلسات آموزش خودمراقبتی

| جلسات       | روند جلسات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اول         | معارفه صورت گرفت و درباره بیماری و فرایند آن، پیش‌آگهی، علائم، عوارض، فاکتورهای خطر و اثرات نقص و کوتاهی در برنامه درمان صحبت شد.                                                                                                                                                                                                   |
| دوم         | در زمینه روش‌های پیشگیری و کنترل بیماری، انجام رفتارهای خودمراقبتی (ازجمله تغذیه، ورزش و فعالیت بدنی، مراقبت از پا، کنترل عوارض و مصرف دارو) و اهمیت آن به زبان ساده توضیح داده شد و بحث شد.                                                                                                                                        |
| سوم و چهارم | مبتنی بر گام مشکل‌گشایی: بدین‌منظور دو جلسه به‌روش حل مسئله برگزار شد که درباره مراحل مشکل‌گشایی شامل تشخیص مشکل، تبیین اهداف، ارائه راه‌حل‌ها و انتخاب بهترین راه‌حل گفت‌وگو بود و بحث و بررسی درباره چگونگی اجرای بهترین راه‌حل انجام شد. در این مرحله مهارت‌هایی آموزش داده شد که لازم بود بیمار برای کنترل بهتر بیماری کسب کند. |
| پنجم        | مبتنی بر گام مشارکت آموزشی: این مرحله به‌گونه‌ای طراحی شد که بیمار به‌عنوان رابطی بهداشتی نقش آموزش به خانواده را به عهده بگیرد؛ ازاین‌رو بیمار مطالب فراگرفته را به‌صورت مختصر طی یک جلسه به اعضای خانواده آموزش داد.                                                                                                              |

پیش از شروع جلسات و با اخذ رضایت آگاهانه، آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله برای شرکت‌کنندگان دو گروه انجام شد. همچنین آن‌ها پرسش‌نامه تنظیم‌شده‌ی هیجان (۱۱)، پرسش‌نامه عملکرد اجتماعی (۱۴) و مقیاس امیدواری (۱۵) را تکمیل کردند. سپس گروه آزمایش (آموزش خودمراقبتی) به‌صورت هفتگی (طبق جدول ۱) در انجمن دیابت اصفهان، مراکز بهداشتی درمانی، آموزش خودمراقبتی را دریافت کرد. بعد از پایان جلسات، پس‌آزمون اجرا شد. درنهایت، پس از گذشت دو ماه، دوره پیگیری انجام گرفت و شرکت‌کنندگان به‌طور مجدد به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دادند و آزمایش HbA1C نیز دوباره از شرکت‌کنندگان گرفته شد.

در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و همچنین از آمار استنباطی شامل آزمون کای‌دو، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری

مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد. برای نرمال‌بودن توزیع داده‌ها و همگنی واریانس‌ها که مفروضه اصلی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تلقی می‌شوند، آزمون نرمالیت کولموگروف اسمیرنوف و آزمون لون به‌کار رفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### ۳ یافته‌ها

در این مطالعه با کمک آزمون کای‌دو<sup>۱</sup> در بررسی مشخصات دموگرافیک مشخص شد که گروه خودمراقبتی و گروه گواه از نظر جنسیت تفاوت معناداری نداشتند ( $p=0/451$ ). از نظر تأهل ( $p=0/088$ )، سن ( $p=0/273$ ) و تحصیلات ( $p=0/190$ ) نیز تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد (جدول ۲).

<sup>۱</sup>. Chi-square

جدول ۲. توزیع فراوانی و مقایسه مشخصات دموگرافیک واحدهای پژوهش در دو گروه مطالعه‌شده

| مقدار احتمال | خودمراقبتی |                | متغیرهای دموگرافیک  |         |
|--------------|------------|----------------|---------------------|---------|
|              | گواه       | فراوانی (درصد) |                     |         |
| ۰/۴۵۱        | ۸ (۵۳/۳)   | ۶ (۴۰)         | زن                  | جنسیت   |
|              | ۷ (۴۶/۷)   | ۹ (۶۰)         | مرد                 |         |
| ۰/۰۸۸        | ۵ (۳۳/۳)   | ۴ (۲۶/۷)       | مجرد، مطلقه یا بیوه | تأهل    |
|              | ۱۰ (۶۶/۷)  | ۱۱ (۷۳/۳)      | متاهل               |         |
| ۰/۲۷۳        | ۷ (۴۶/۷)   | ۴ (۲۶/۷)       | ۳۰ تا ۴۰ سال        | سن      |
|              | ۴ (۲۶/۷)   | ۶ (۴۰)         | ۴۱ تا ۵۰ سال        |         |
|              | ۴ (۲۶/۷)   | ۵ (۳۳/۳)       | ۵۱ تا ۶۰ سال        |         |
| ۰/۱۹۰        | ۴ (۲۶/۷)   | ۷ (۴۶/۷)       | کمتر از دیپلم       | تحصیلات |
|              | ۹ (۶۰)     | ۵ (۳۳/۳)       | کارشناسی            |         |
|              | ۲ (۱۳/۳)   | ۳ (۲۰)         | کارشناسی ارشد       |         |

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار متغیرهای تنظیم هیجان، عملکرد اجتماعی، امیدواری و قند خون (A1C) در دو گروه مطالعه‌شده

| متغیر          | گروه       | پیش‌آزمون |              | پس‌آزمون |              | پیگیری  |              |
|----------------|------------|-----------|--------------|----------|--------------|---------|--------------|
|                |            | میانگین   | انحراف معیار | میانگین  | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار |
| تنظیم هیجان    | خودمراقبتی | ۱۲۳       | ۱۳/۰۳        | ۱۳۹/۶۶   | ۱۳/۶۷        | ۱۴۰/۴۰  | ۱۳/۵۷        |
|                | گواه       | ۱۲۲/۲۶    | ۱۱/۹۶        | ۱۲۴/۹۳   | ۱۱/۹۳        | ۱۲۴/۱۷  | ۱۲/۰۲        |
| عملکرد اجتماعی | خودمراقبتی | ۵۹/۸۶     | ۸/۷۴         | ۶۸/۵۳    | ۸/۱۲         | ۶۸/۸۰   | ۸/۰۲         |
|                | گواه       | ۶۰        | ۸/۵۹         | ۶۰/۵۳    | ۸/۷۰         | ۶۰/۴۶   | ۸/۷۷         |
| امیدواری       | خودمراقبتی | ۲۸/۰۶     | ۶/۴۳         | ۳۳/۸۰    | ۷/۳۱         | ۳۴/۱۳   | ۷/۴۲         |
|                | گواه       | ۳۰/۶۰     | ۶/۱۳         | ۳۱/۲۶    | ۶            | ۳۱/۴۶   | ۶/۹۶         |
| قند خون (A1C)  | خودمراقبتی | ۷/۲۲      | ۱/۰۹         | ۶/۶۸     | ۱/۰۱         | ۶/۶۴    | ۱/۰۲         |
|                | گواه       | ۷/۱۶      | ۰/۸۴         | ۷/۱۱     | ۰/۸۵         | ۷/۱۱    | ۰/۸۵         |

براساس جدول ۳، میانگین نمرات گروه آزمایش در متغیرهای تنظیم هیجان، عملکرد اجتماعی، امیدواری و قند خون (A1C) در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در مقایسه با پیش‌آزمون تغییر چشمگیر کرده است؛ اما در گروه گواه این تغییر چشمگیر نبود.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متغیرهای پژوهش در دو گروه مطالعه‌شده

| مقیاس       | منبع متغیر | منبع اثر  | درجه آزادی | F      | مقدار احتمال | مجذور اتا |
|-------------|------------|-----------|------------|--------|--------------|-----------|
| امیدواری    | درون‌گروهی | زمان      | ۱/۶۳       | ۷۲/۳۴  | <۰/۰۰۱       | ۰/۷۲      |
|             | درون‌گروهی | زمان*گروه | ۱/۶۳       | ۸۴/۸۷  | <۰/۰۰۱       | ۰/۷۵      |
|             | بین‌گروهی  | گروه      | ۱          | ۱۲/۸۴  | <۰/۰۰۱       | ۰/۲۹      |
|             | درون‌گروهی | زمان      | ۱/۲۳       | ۵۷/۸۴  | <۰/۰۰۱       | ۰/۶۷      |
| تنظیم هیجان | درون‌گروهی | زمان*گروه | ۱/۲۳       | ۴۳/۸۱  | <۰/۰۰۱       | ۰/۶۱      |
|             | بین‌گروهی  | گروه      | ۱          | ۱۰/۵۵  | ۰/۰۰۳        | ۰/۲۷      |
|             | درون‌گروهی | زمان      | ۱/۱۳       | ۹۳/۷۳  | <۰/۰۰۱       | ۰/۷۷      |
|             | درون‌گروهی | زمان*گروه | ۱/۱۳       | ۱۰۶/۶۵ | <۰/۰۰۱       | ۰/۷۹      |
| قند خون     | بین‌گروهی  | گروه      | ۱          | ۸/۴۱   | ۰/۰۰۷        | ۰/۲۰      |
|             | درون‌گروهی | زمان      | ۱/۲۸       | ۱۶۳/۸۸ | <۰/۰۰۱       | ۰/۸۵      |
|             | درون‌گروهی | زمان*گروه | ۱/۲۸       | ۱۱۱/۸۶ | <۰/۰۰۱       | ۰/۸۰      |
|             | بین‌گروهی  | گروه      | ۱          | ۱۵/۸۰  | <۰/۰۰۱       | ۰/۳۹      |

برای مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متغیرهای پژوهش در دو گروه مطالعه‌شده می‌بایست از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده می‌شد. قبل از انجام روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، به‌منظور رعایت پیش‌فرض‌های آن، نتایج آزمون‌های ام‌باکس،

کرویت موجلی و لون بررسی شد. از آنجاکه آزمون ام‌باکس برای هیچ‌یک از متغیرهای پژوهش معنادار نبود، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس‌کوواریانس رد نشد ( $p > ۰/۰۵$ ). همچنین معنادار نبودن هیچ‌یک از متغیرها در آزمون لون نشان داد که فرض برابری

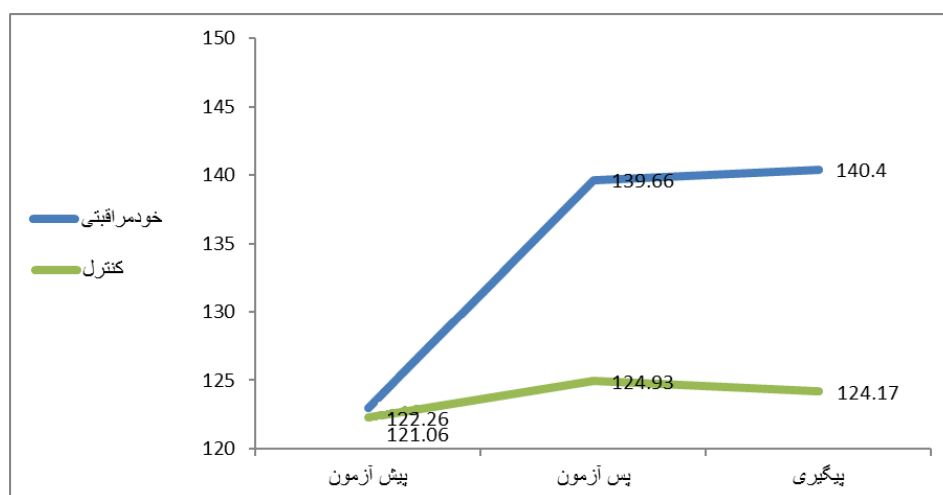
بود. تحلیل واریانس متغیر تنظیم هیجان برای عامل درون‌گروهی (زمان) ( $p < 0/001$ ) و بین‌گروهی ( $p = 0/003$ ) معنادار به‌دست آمد. تحلیل واریانس متغیر قند خون برای عامل درون‌گروهی (زمان) ( $p < 0/001$ ) و بین‌گروهی ( $p = 0/007$ ) معنادار بود. تحلیل واریانس متغیر عملکرد اجتماعی برای عامل درون‌گروهی (زمان) ( $p < 0/001$ ) و بین‌گروهی ( $p < 0/001$ ) معنادار به‌دست آمد. این مطلب بدین معنا است که در هر چهار متغیر امیدواری، تنظیم هیجان روان‌شناختی، قند خون و عملکرد اجتماعی بین دو گروه در طی مراحل پژوهش تفاوت معناداری وجود داشت که تأثیر مداخله را نشان می‌دهد. برای بررسی تفاوت‌ها در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در هریک از مؤلفه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج این آزمون در جدول ۵ مشاهده می‌شود.

واریانس‌های بین‌گروهی رد نشد ( $p > 0/05$ ). درنهایت بررسی نتایج آزمون کرویت موچلی مشخص کرد، این آزمون برای متغیرهای پژوهش معنادار بود؛ بنابراین فرض برابری واریانس‌های درون‌آزمودنی‌ها (فرض کرویت) رعایت نشد ( $p < 0/001$ )؛ ازاین‌رو آزمون گرین‌هاوس‌گیزر به‌منظور بررسی نتایج آزمون تک‌متغیره برای اثرات درون‌گروهی و اثرات متقابل به‌کار رفت. همچنین آزمون گرین‌هاوس‌گیزر با مقداری برابر با  $0/41$  ( $p < 0/001$ ) تفاوت معناداری را از نظر اثربخشی درمان خودمراقبتی بر تنظیم هیجان، عملکرد اجتماعی، امیدواری و کنترل قند خون در گروه‌های آزمایش و گواه در سطح معناداری  $0/05$  نشان داد.

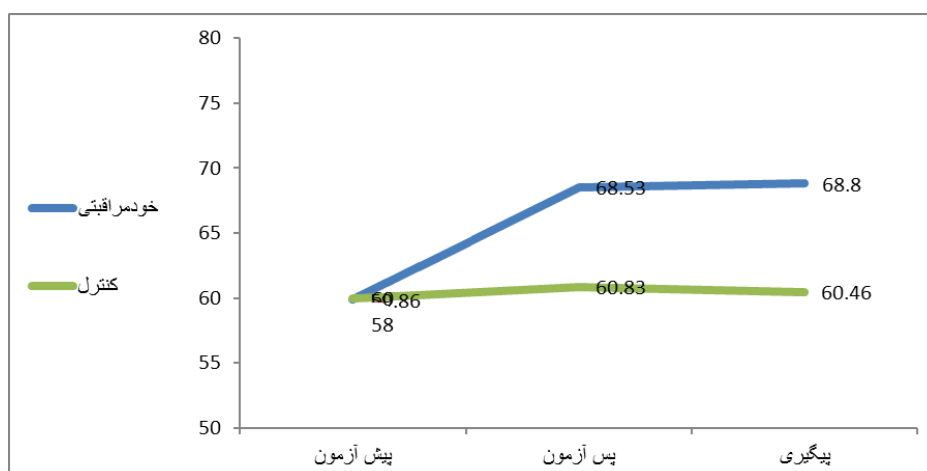
براساس نتایج جدول ۴، تحلیل واریانس متغیر امیدواری برای عامل درون‌گروهی (زمان) ( $p < 0/001$ ) و بین‌گروهی ( $p < 0/001$ ) معنادار

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسهٔ دوه‌دوی میانگین زمان‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

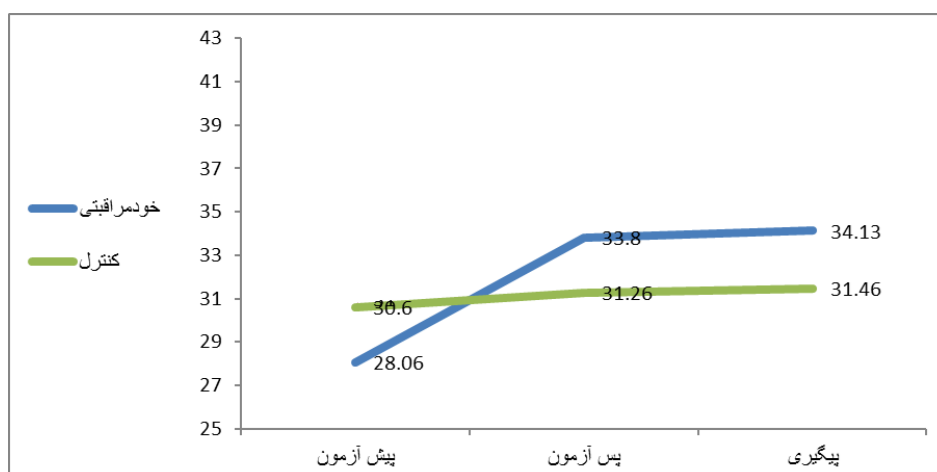
| متغیر          | مراحل     | تفاوت میانگین | خطای معیار | مقدار احتمال |
|----------------|-----------|---------------|------------|--------------|
| امیدواری       | پیش‌آزمون | ۵/۷۴          | ۰/۸۸       | $< 0/001$    |
|                | پس‌آزمون  | ۶/۰۷          | ۰/۹۹       | $< 0/001$    |
|                | پیگیری    | ۰/۳۳          | ۰/۱۱       | $0/569$      |
| تنظیم هیجان    | پیش‌آزمون | ۱۶/۶۶         | ۰/۶۴       | $< 0/001$    |
|                | پس‌آزمون  | ۱۷/۴          | ۰/۵۴       | $< 0/001$    |
|                | پیگیری    | ۰/۷۴          | ۰/۱۶       | $0/612$      |
| قند خون        | پیش‌آزمون | ۰/۵۴          | ۰/۰۸       | $< 0/001$    |
|                | پس‌آزمون  | ۰/۵۸          | ۰/۰۷       | $< 0/001$    |
|                | پیگیری    | ۰/۰۴          | ۰/۰۱       | $0/834$      |
| عملکرد اجتماعی | پیش‌آزمون | ۸/۶۷          | ۰/۶۲       | $< 0/001$    |
|                | پس‌آزمون  | ۸/۹۴          | ۰/۷۲       | $< 0/001$    |
|                | پیگیری    | ۰/۲۷          | ۰/۱۴       | $0/686$      |



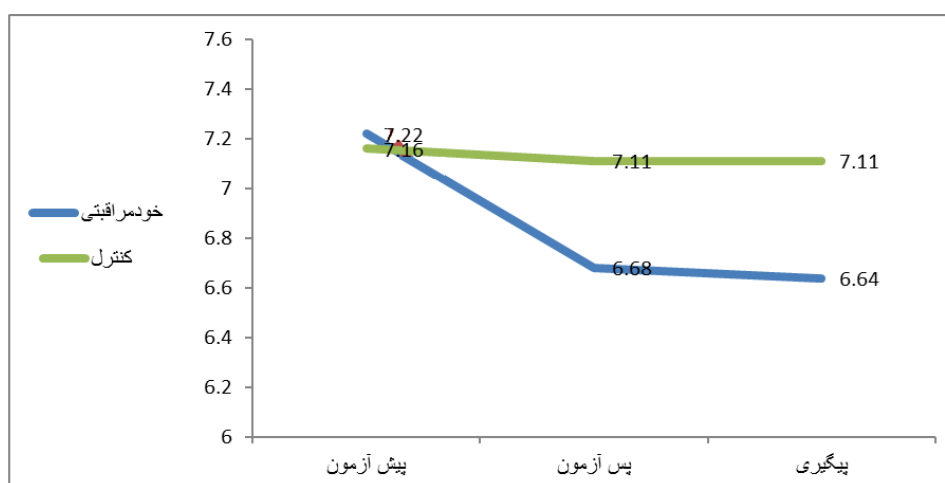
شکل ۱. روند تغییرات تنظیم هیجان در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری



شکل ۲. روند تغییرات عملکرد اجتماعی در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری



شکل ۳. روند تغییرات امیدواری در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری



شکل ۴. روند تغییرات قند خون در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

نتایج جدول ۵ و نمودارهای ۴ تا ۱ نشان می‌دهد، میانگین نمرات متغیرهای امیدواری، تنظیم هیجان و عملکرد اجتماعی در گروه آزمایش، در مرحله پس آزمون بیشتر از مرحله پیش آزمون بود ( $p < 0/001$ ). نتایج مشخص کرد، میانگین نمرات متغیرهای امیدواری، تنظیم هیجان و عملکرد اجتماعی در مرحله پس آزمون و پیگیری در گروه آزمایش در متغیرهای امیدواری ( $p = 0/569$ )، تنظیم هیجان ( $p = 0/612$ ) و

عملکرد اجتماعی ( $p=0/686$ ) مشاهده نشد. همچنین نتایج نشان داد، نمرات متغیر قند خون در گروه آزمایش، در مرحله پس آزمون کمتر از مرحله پیش آزمون بود ( $p<0/001$ ). قند خون در مرحله پیگیری، تفاوت معناداری با مرحله پیش آزمون در گروه آزمایش داشت ( $p<0/001$ )؛ اما تفاوت معناداری بین دو مرحله پس آزمون و پیگیری در گروه آزمایش مشاهده نشد ( $p=0/834$ ). نتایج حاکی از آن بود که اثربخشی آموزش خودمراقبتی در مرحله پیگیری برای متغیرهای امیدواری، تنظیم هیجان، عملکرد اجتماعی و قند خون ماندگار بوده است.

#### ۴ بحث

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی آموزش خودمراقبتی بر امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون و عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت بود. نتایج پژوهش نشان داد، آموزش خودمراقبتی بر افزایش امیدواری بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر بود. در آموزش خودمراقبتی برای بهبود بیماران دیابت، بیمار باید بین منافع، ارزش‌ها و اولویت‌های رژیم درمانی، تفاهم و تناسب ایجاد کند. این مسئله منطبق با آموزش خودمراقبتی است و بر ارزش‌ها و پایداری به آن‌ها در جهت درمان بیمار تأکید دارد (۹).

نتایج نشان داد، آموزش خودمراقبتی بر تنظیم هیجان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر بود. تنظیم هیجان در رابطه با رفتارهای خودمراقبتی و شدت بیماری دیابت، نقش تعدیل‌کننده دارد. تنظیم هیجان و سلامت دو مفهوم مرتبط به هم است. به کارگیری مهارت‌های لازم برای تنظیم هیجانی سازگارانه به هنگام مواجهه با شرایط استرس‌زا به کاهش هیجانات منفی و پرتنش و به دنبال آن کاهش واکنش‌های فیزیولوژیکی استرس اعم از پاسخ‌های اندوکروینی و خودکار منجر می‌شود و در مجموع به بهبود وضعیت جسمی و روانی کمک می‌کند (۲).

براساس نتایج پژوهش، آموزش خودمراقبتی بر کنترل قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر بود. یکی از ابعاد خودمراقبتی رعایت رژیم غذایی است؛ از این رو ضرورت رعایت رژیم غذایی و درمان تغذیه‌ای به عنوان عاملی با اهمیت در کنترل بیماری در مبتلایان به دیابت شناخته شده است؛ همچنین استفاده از روش‌های تغذیه‌ای، راهکارهای به صرفه‌ای از نظر اقتصادی در کاهش عوارض و مشکلات و مرگ و میر ناشی از دیابت محسوب می‌شود (۱).

براساس نتایج پژوهش، آموزش خودمراقبتی بر بهبود عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر بود. همسو با یافته‌های پژوهش حاضر، شمس و همکاران نیز دریافتند، آموزش خودمراقبتی موجب افزایش آگاهی فرد دیابتی در رابطه با مسائل مختلف دیابت، بهبود سلامت جسمی و روانی و نیز افزایش کیفیت و طول مدت زندگی بیماران می‌شود (۱۸). همچنین نتایج مطالعه مظلومی محمودآباد و همکاران که از مشاوره گروهی به عنوان مداخله آموزشی استفاده کردند (۱۹)، همسو با یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، آموزش خودمراقبتی باعث کاهش معنادار میزان هموگلوبین گلیکوزیله می‌شود.

نتایج پژوهش احمدی و همکاران همسو با نتایج پژوهش حاضر مشخص کرد، اجرای برنامه آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر کاهش هموگلوبین گلیکوزیله بیماران دیابتی مؤثر است و می‌تواند توسط

پرستاران و سایر کارکنان بهداشتی به عنوان روشی آموزشی مناسب برای کنترل دیابت بیماران استفاده شود (۲۰). همسو با یافته‌های پژوهش حاضر، جلیلیان و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر اجرای برنامه آموزشی خودمراقبتی بر مراقبت از خود در بیماران دیابتی نوع دو پرداختند. نتایج نشان داد، اجرای شش جلسه برنامه آموزشی در قالب سخنرانی و بحث گروهی به مدت شصت دقیقه موجب افزایش میانگین نمره گروه آزمایش پس از انجام مداخله شده است (۲۱). در خارج از کشور نیز مطالعات مختلف این موضوع را بررسی و نتایج مشابهی را گزارش کرده‌اند؛ برای مثال نتایج مطالعه اسکین و همکاران (۲۲) و مطالعه کایزر و همکاران (۲۳) همسو با یافته‌های پژوهش حاضر، کاهش معناداری را در میزان هموگلوبین گلیکوزیله بعد از مداخله آموزشی نشان داد؛ بنابراین باتوجه به نتایج این پژوهش و سایر مطالعات می‌توان به اهمیت و تأثیر آموزش رفتارهای خودمراقبتی در کنترل قند خون بیماران دیابتی پی برد. افراد معمولاً وقتی در شرایط خاص مثلاً بیماری قرار می‌گیرند، اغلب سعی می‌کنند دانش خود را درباره آن بیماری افزایش دهند. این امر در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن که نیازمند آموختن و انجام دادن رفتارهای خودمراقبتی هستند، بیشتر دیده می‌شود؛ از این رو بیماران دیابتی معمولاً دانش بیشتری در مقایسه با افراد سالم دارند (۴).

پیشنهاد می‌شود که در مطالعات دیگر تأثیر این روش آموزش خودمراقبتی با سایر روش‌های آموزشی مقایسه شود. باتوجه به تأثیر آموزش خودمراقبتی بر امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون و عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، پیشنهاد می‌شود روان‌شناسان از آموزش خودمراقبتی به صورت گسترده‌ای بهره گیرند. می‌توان به متخصصان سلامت روان و افراد فعال در حوزه سلامت و بهداشت توصیه کرد که با طراحی و کاربرد روش‌های مناسب الهام گرفته شده از آموزش خودمراقبتی، بر سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بیفزایند.

#### ۵ نتیجه‌گیری

باتوجه به یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود، آموزش خودمراقبتی بر افزایش امیدواری، تنظیم هیجان، کنترل قند خون و بهبود عملکرد اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو اثربخشی دارد؛ بنابراین باتوجه به ماهیت مزمن بیماری دیابت و نیاز بیماران به خودمراقبتی پیگیر و هدفمند و باتوجه به نتایج این پژوهش و سایر مطالعات ذکر شده مبنی بر نقش مؤثر پرستاران در امر آموزش و ارتقای این گونه رفتارها، می‌توان از این روش در کنار سایر شیوه‌های آموزش به بیماران دیابتی استفاده کرد.

#### ۶ تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

#### ۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول و دارای کد کمیته اخلاق به شماره IR.IAU.AHVAVZ.REC.1399.018 از دانشگاه

آزاد اسلامی واحد اهواز است. ملاحظات اخلاقی رعایت شده در پژوهش به این شرح بود: از آزمودنی‌ها رضایت‌نامه آگاهانه دریافت شد؛ آزمودنی‌ها مختار بودند هر زمان که توانایی ادامه در برنامه مداخله را نداشتند، از ادامه شرکت در برنامه خودداری کنند؛ اطلاعات مربوط به آزمودنی‌ها به صورت کاملاً محرمانه حفظ شد.

رضایت برای انتشار  
این امر غیر قابل اجرا است.

در دسترس بودن داده‌ها و مواد  
داده‌ها و اطلاعات مربوط به پژوهش و پرسش‌نامه‌ها در اختیار گروه روان‌شناسی واحد خرمشهر است و امکان اشتراک‌گذاری دارد.

تضاد منافع  
نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی  
تمامی هزینه‌های انجام پژوهش به عهده نویسنده اول مقاله بوده و از مساعدت هیچ نهاد و سازمانی استفاده نشده است.

مشارکت نویسندگان  
تدوین رساله دکتری و استخراج این مقاله به عهده نویسنده اول (دانشجو) و نظارت بر فرایند کار و راهنمایی و مشاوره برعهده اساتید (استاد راهنما) و (استاد مشاور) بود. همه نویسندگان نسخه نهایی را خواندند و تأیید کردند.

## References

- Coppieters K, Von Herrath M. Antigen-specific peptide immunotherapy for type 1 diabetes: proof of safety, hope for efficacy. *Cell Metab.* 2017;26(4):595–7. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2017.09.016>
- Darvishpoor Kakhek A, Abed Saeedi J, Yaghmaie F, Alavi Majd H, Montazeri A. Quality of life of diabetic patients referred to Tehran hospitals in 2004. *Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism.* 2006;8(1):49–56. [Persian] <http://ijem.sbm.ac.ir/article-1-56-en.html>
- Hernandez TL, Van Pelt RE, Anderson MA, Reece MS, Reynolds RM, De La Houssaye BA, et al. Women with gestational diabetes mellitus randomized to a higher-complex carbohydrate/low-fat diet manifest lower adipose tissue insulin resistance, inflammation, glucose, and free fatty acids: a pilot study. *Diabetes Care.* 2016;39(1):39–42. <https://doi.org/10.2337/dc15-0515>
- Hulbert-Williams NJ, Storey L, Wilson KG. Psychological interventions for patients with cancer: psychological flexibility and the potential utility of acceptance and commitment therapy: acceptance and commitment therapy in cancer. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2015;24(1):15–27. <https://doi.org/10.1111/ecc.12223>
- Davies CD, Niles AN, Pittig A, Arch JJ, Craske MG. Physiological and behavioral indices of emotion dysregulation as predictors of outcome from cognitive behavioral therapy and acceptance and commitment therapy for anxiety. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 2015;46:35–43. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2014.08.002>
- Ramandi M, Shareh H, Soltani E, Khormaie F, Mirzaie A. Role of coping strategies in the psychological problems of patients with diabetes. *J Ilam University of Medical Sciences.* 2013;21(3):163–73. [Persian] <http://sjimu.medilam.ac.ir/article-1-1208-en.html>
- Jaarsma T, Halfens R, Tan F, Abu-Saad HH, Dracup K, Diederiks J. Self-care and quality of life in patients with advanced heart failure: the effect of a supportive educational intervention. *Heart & Lung.* 2000;29(5):319–30. <https://doi.org/10.1067/mhl.2000.108323>
- Razavi M, Sabouri A. An innovative educational method. *J Med Educ.* 2005;6:131–6. [Persian]
- Vosoghi Karkazloo N, Abootalebi Daryasari Gh, Farahani B, Mohammadnezhad E, Sajjadi A. The study of self-care agency in patients with diabetes (Ardabil). *Birjand University of Medical Sciences.* 2011:197–204. [Persian]
- Kahl KG, Winter L, Schweiger U. The third wave of cognitive behavioural therapies: what is new and what is effective? *Curr Opin Psychiatry.* 2012;25(6):522–8. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e328358e531>
- Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Pers Individ Dif.* 2001;30(8):1311–27. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
- Samani S, Sadeghi L. Psychometric properties of the cognitive emotion regulation questionnaire. *Psychological Methods & Models.* 2011;1(1):51–62. [Persian] [http://jpmm.miau.ac.ir/article\\_1154\\_en.html](http://jpmm.miau.ac.ir/article_1154_en.html)
- Besharat MA. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire: instruction and scoring (Persian version). *Developmental Psychology Iranian Psychologists.* 2017;13(50):221–3. [Persian] [http://jip.azad.ac.ir/article\\_529166.html?lang=en](http://jip.azad.ac.ir/article_529166.html?lang=en)
- Bank Knowledge. Social Performance Questionnaire [Internet]. [cited 2018 March 20] <https://bankedanesh.com/>
- Snyder CR, Harris C, Anderson JR, Holleran SA, Irving LM, Sigmon ST, et al. The will and the ways: development and validation of an individual-differences measure of hope. *J Pers Soc Psychol.* 1991;60(4):570–85. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.4.570>
- Kermani Z, Khodapanahi MK, Heydari M. Psychometric properties of the Snyder Hope Scale. *Journal of Applied Psychology.* 2011;5(3):7–23.

17. Fitch K, Bernstein SJ, Aguilar MD, Burnand B, LaCalle JR, Lazaro P, et al. The RAND/UCLA appropriateness method user's manual. Santa Monica, CA: RAND Corporation; 2001.
18. Shams SA, Moradi Y, Zaker MR. Effectiveness of self-care training on physical and mental health of patients with diabetic type 2. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. 2017;25(2):54–60. [Persian] <http://dx.doi.org/10.21859/nmj-25027>
19. Mazloomi Mahmood Abad SS, Rezaeian M, Naghibzadeh Tahami A, Sadeghi R. Association between health-related quality of life and glycemic control in type 2 diabetics of Sirjan city in 2015. J Rafsanjan Univ Med Sci. 2017;16(1):74–82. [Persian] <http://journal.rums.ac.ir/article-1-3450-en.html>
20. Ahmadi Z, Sadeghi T, Loripoor M, Khademi Z. Comparative assessment the effect of self-care behavior education by health care provider and peer on HbA1c level in diabetic patients. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2017;19(3):144–50. [Persian] <http://ijem.sbmu.ac.ir/article-1-2209-en.html>
21. Jalilian F, Zinat Motlagh F, Solhi M. Effectiveness of education program on increasing self-management among patients with type II diabetes. Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2012;20(1):26–34. [Persian] <http://sjimu.medilam.ac.ir/article-1-621-en.html>
22. Scain SF, Friedman R, Gross JL. A structured educational program improves metabolic control in patients with type 2 diabetes. Diabetes Educ. 2009;35(4):603–11. <https://doi.org/10.1177/0145721709336299>
23. Kyzer H, Hakkak R, Carroll P, Hays N, Harris MM. Effectiveness of outpatient diabetes education on HbA1c levels. FASEB J. 2008;22(S1). [https://doi.org/10.1096/fasebj.22.1\\_supplement.872.4](https://doi.org/10.1096/fasebj.22.1_supplement.872.4)