Journal of Diabetes Nursing
2026; Volume 14 Number 1

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

The Effectiveness of Self-Determination Skills Training on the Psychological Health of Students with Type II Diabetes: A Quasi-Experimental Study

Hajihosseini Mesgar[1] Mahsa, **Dartaj Fariborz**[*2], Ghaemi Fatemeh[3], Ghorban Jahromi Reza[4], Seadati Shamir Abutaleb[5]

1. PhD Student in Educational Psychology, Department of Educational Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Educational Psychology, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.
3.Associate Professor, Department of Disease Management and Organ Transplantation, Deputy for Treatment, Ministry of Health, Treatment and Medical Education.
4. Assistant Professor, Department of Educational and Personality Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
5. Assistant Professor, Department of Educational and Personality Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Article information:

Original Article

Received: 2026/07/27

Accepted: 2026/08/29

JDN 2025; 14(1)

144-158

Corresponding Author: Fariborz Dorjaj, Allameh Tabatabaei University,

dortaj@atu.ac.ir

Abstract

Introduction: The prevalence of type 2 diabetes among university students has increased, adversely affecting various dimensions of their psychological health. Therefore, investigating psychological interventions alongside pharmacological treatments is essential. Accordingly, this study aimed to investigate the effectiveness of self-determination skills training on the psychological health dimensions of students with type II diabetes.

Methods: This quasi-experimental study employed a pretest–posttest design with a control group and a two-month follow-up. A total of 40 students with type II diabetes from Islamic Azad Universities in Tehran Province during the 2024–2025 academic year were selected through purposive sampling and randomly assigned to experimental and control groups (n = 20 per group). The experimental group received 12 sessions of self-determination skills training, each lasting 90 minutes, over six weeks. Data were collected using the Goldberg General Health Questionnaire (GHQ-28) and analyzed using repeated-measures analysis of variance in SPSS.

Results: The findings revealed a statistically significant time-by-group interaction for all variables. Significant reductions in scores were observed in the experimental group from pretest to posttest and follow-up for physical complaints ($F = 48.65$), anxiety and insomnia ($F = 58.21$), social dysfunction ($F = 54.36$), depression ($F = 42.61$), and overall psychological health ($F = 88.47$). In contrast, the control group showed no statistically significant changes ($P < 0.01$). Bonferroni-adjusted pairwise comparisons also confirmed statistically significant differences in mean scores in favor of the experimental group ($P < 0.01$).

Conclusion: Self-determination skills training was effective in improving the psychological health of students with type II diabetes, and its effects were maintained over the two-month follow-up period. It is recommended that university student counseling centers and diabetes clinics incorporate this 12-session training package into their support service programs through regular group workshops, prioritizing students who have recently been diagnosed with type II diabetes.

Keywords: self-determination skills; psychological health; students; type II diabetes mellitus.

Access This Article Online	
Quick Response Code:	Journal homepage: http://jdn.zbmu.ac.ir
	How to site this article: Hajihosseini Mesgar M, Dorjaj F, Ghaemi F, Ghorban Jahromi R, Seadatee Shamir A. The Effectiveness of Self-Determination Skills Training on the Psychological Health of Students with Type II Diabetes: A Quasi-Experimental Study. , J Diabetes Nurs. 2026; 14 (1) :144-158.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

فصلنامه علمی پژوهشی پرستاری دیابت زابل
سال ۱۴، شماره ۱، زمستان ۱۴۰۴
صفحات: ۱۵۸-۱۴۴

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین گری بر ابعاد سلامت روانشناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲: یک مطالعه نیمه‌تجربی

مهسا حاجی حسینی مسگر[۱]، **فریبرز درتاج**[۲*]، فاطمه قائمی[۳]، رضا قربان جهرمی[۴]، ابوطالب سعادتی شامیر[۵]

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی تربیتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. استاد، گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
۳. دانشیار گروه مدیریت بیماری ها و پیوند اعضا، معاونت درمان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
۴. استادیار گروه روانشناسی تربیتی و شخصیت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۵. استادیار گروه روانشناسی تربیتی و شخصیت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

نویسنده مسئول: فریبرز درتاج، دانشگاه علامه طباطبایی **dortaj@atu.ac.ir**

چکیده

مقدمه و هدف: شیوع دیابت نوع ۲ در دانشجویان افزایش‌یافته و ابعاد سلامت روانشناختی آنان را مختل می‌کند؛ لذا بررسی مداخلات روانشناختی در کنار درمان‌های دارویی ضروری است. بر همین اساس هدف پژوهش بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری بر این ابعاد در دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود.

مواد و روش ها: این مطالعه نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری دوماهه انجام شد. از میان دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴، ۴۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۲۰ نفر) جایگزین شدند. گروه آزمایش ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری را طی شش هفته دریافت کرد. داده‌ها با پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ (GHQ-۲۸) گردآوری و با تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری در نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند.

یافته ها: نتایج نشان داد اثر تعاملی زمان و گروه برای تمامی متغیرها معنادار است. برای شکایت‌های جسمانی (F=۴۸/۶۵)، اضطراب و بی‌خوابی (F=۵۸/۲۱)، ناسازگاری اجتماعی (F=۵۴/۳۶)، افسردگی (F=۴۲/۶۱) و کل سلامت روانشناختی (F=۸۸/۴۷) کاهش معنادار نمرات در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون مشاهده شد. درحالی‌که گروه کنترل تغییر معناداری نداشت (P<۰/۰۱). مقایسه‌های زوجی بن‌فرونی نیز تفاوت معنادار میانگین‌ها را به نفع گروه آزمایش تأیید کرد (P<۰/۰۱).

نتیجه گیری: : آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری بر بهبود سلامت روانشناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ مؤثر بود و اثرات آن تا دو ماه پایدار ماند. پیشنهاد می‌شود مراکز مشاوره دانشجویی و کلینیک‌های دیابت دانشگاه‌ها این بسته ۱۲ جلسه‌ای را به‌صورت کارگاه‌های گروهی منظم در برنامه خدمات حمایتی خود بگنجانند و اولویت را به دانشجویان تازه‌تشخیص‌داده‌شده اختصاص دهند.

کلید واژه ها: مهارت‌های خودتعیین‌گری، سلامت روانشناختی، دانشجویان، دیابت نوع ۲

How to site this article: Hajihosseini Mesgar M, Dorjaj F, Ghaemi F, Ghorban Jahromi R, Seadatee Shamir A. The Effectiveness of Self-Determination Skills Training on the Psychological Health of Students with Type II Diabetes: A Quasi-Experimental Study. , J Diabetes Nurs. 2026; 14 (1) :144-158.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

مقدمه و هدف

دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن متابولیکی است که به‌دلیل اختلال در ترشح یا عملکرد انسولین، موجب افزایش قند خون و در نتیجه بروز عوارض جسمی و روان‌شناختی متعددی می‌شود (۱). دیابت نوع ۲ که بیش از ۹۰ درصد موارد ابتلا به دیابت را تشکیل می‌دهد، معمولاً در اثر سبک زندگی کم‌تحرک، تغذیه نامناسب و استرس‌های مزمن ایجاد می‌گردد و نیازمند مدیریت بلندمدت رفتاری، تغذیه‌ای و دارویی است (۲). در سال‌های اخیر، شیوع دیابت نوع ۲ در میان قشر جوان و به‌ویژه دانشجویان به‌طور چشمگیری افزایش یافته است؛ پدیده‌ای که می‌تواند ناشی از تغییر الگوهای تغذیه، کاهش فعالیت بدنی، استرس‌های تحصیلی و سبک زندگی کم‌تحرک باشد (۳). دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲، علاوه بر فشارهای ناشی از مسئولیت‌های آموزشی و تحصیلی، با چالش‌های متعددی از جمله دشواری در تنظیم رژیم غذایی در محیط خوابگاه، نوسانات خلقی مرتبط با تغییر سطح قند خون، اضطراب ناشی از امتحانات و نگرانی نسبت به آینده سلامت خود روبه‌رو هستند (۴). این عوامل در کنار احساس تمایز از همسالان و محدودیت‌های ناشی از بیماری، بر سازگاری روانی و کیفیت زندگی آنان تأثیر منفی می‌گذارد (۵). این شرایط باعث می‌شود توانایی آن‌ها در سازگاری روانی، امید به آینده، خودکارآمدی در مدیریت بیماری و تاب‌آوری در برابر استرس‌های تحصیلی و جسمی تضعیف شود (۶). در نتیجه، نیاز به مداخلاتی که بتوانند منابع درونی و به‌طورکلی سلامت روانشناختی این دانشجویان را تقویت کنند، بیش از پیش احساس می‌شود.

سلامت روانشناختی به‌عنوان یکی از ابعاد بنیادین سلامت انسان، وضعیتی است که در آن فرد توانایی‌های خود را بالفعل می‌سازد، با تنش‌های معمول زندگی سازگارانه کنار می‌آید، به‌طور مولد عمل می‌کند و به جامعه کمک می‌نماید (۷). این مفهوم فراتر از نبود بیماری روانی است و شامل احساس بهزیستی، تعادل هیجانی و ظرفیت مقابله مؤثر با چالش‌ها می‌شود (۸). در دانشجویان مبتلا به بیماری‌های مزمن، سلامت روانشناختی نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت زندگی و موفقیت تحصیلی دارد (۹). این سلامت را می‌توان در چهار بُعد اصلی بررسی کرد. بُعد نخست، شکایت‌های جسمانی است که به ادراک نشانه‌هایی مانند خستگی مفرط، سردرد، ضعف عمومی و ناراحتی‌های بدنی بدون علت پزشکی مشخص اشاره دارد و اغلب بازتاب تنش‌های انباشته است (۱۰). بُعد دوم، اضطراب و بی‌خوابی را شامل می‌شود که با نگرانی مداوم، تنش درونی، تحریک‌پذیری و اختلال در خواب (دشواری در به خواب رفتن یا بیدار شدن‌های شبانه) مشخص می‌گردد (۱۱). بُعد سوم، ناسازگاری اجتماعی است که به کاهش ظرفیت ایفای نقش‌های اجتماعی، دشواری در ارتباط مؤثر و احساس بی‌کفایتی در وظایف روزمره مربوط می‌شود (۱۲). بُعد چهارم، افسردگی است که با غمگینی پایدار، کاهش علاقه و لذت، احساس بی‌ارزشی و ناامیدی نسبت به آینده همراه است (۱۳). این چهار مؤلفه در تعامل پویا قرار دارند و اختلال در یکی می‌تواند سایر ابعاد را تحت تأثیر قرار دهد (۱۴)؛ بنابراین درک جامع سلامت روانشناختی مستلزم توجه همزمان به نشانه‌های جسمی، اضطراب، کارکرد اجتماعی و خلق افسرده است و از سویی دیگر بررسی مداخلات روانشناختی مؤثر مبتنی بر انگیزش نیز با هدف بهبود سلامت روانشناختی دانشجویان دارای بیماری‌های مزمن نیز ضروری و مهم است.

نظریه خودتعیین‌گری یکی از نظریه‌های بنیادی در روان‌شناسی انگیزش است که توسط Deci و Ryan مطرح شد و بر نقش نیازهای روان‌شناختی پایه در رشد و عملکرد سالم انسان تأکید دارد (۱۵). بر اساس این نظریه، انسان‌ها ذاتاً تمایل دارند که کنش‌های خود را به‌صورت خودمختارانه هدایت کنند و سه نیاز اساسی ــ خودمختاری، شایستگی و ارتباط ــ بایستی برای تجربه سلامت روانی و انگیزش درونی ارضا شوند (۱۶). نیاز به خودمختاری به احساس اختیار و آزادی در تصمیم‌گیری اشاره دارد؛ نیاز به شایستگی به باور فرد نسبت به توانایی‌اش در انجام امور و تأثیرگذاری بر محیط مربوط می‌شود؛ و نیاز به ارتباط به احساس تعلق، پذیرش و پیوند مثبت با دیگران اشاره دارد (۱۷). زمانی که این نیازها برآورده می‌شوند، انگیزش درونی، عملکرد تحصیلی، رضایت از زندگی و تنظیم هیجان‌ها افزایش می‌یابد؛ اما در صورت ناکامی در ارضای آن‌ها، اضطراب، بی‌انگیزگی و احساس بی‌کفایتی بروز می‌کند (۱۸). در بیماران مزمنی مانند مبتلایان به دیابت نوع ۲، که ناگزیرند سبک زندگی خود را تغییر دهند و به‌صورت مستمر رفتارهای خودمراقبتی را حفظ کنند، فعال‌سازی فرایندهای خودتعیین‌گرانه می‌تواند موجب افزایش احساس کنترل، امید، خودکارآمدی و تاب‌آوری گردد (۱۹). از این رو، به نظر می‌رسد آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری به‌عنوان رویکردی مبتنی بر انگیزش درونی، بتواند ابزاری مؤثر برای توانمندسازی روانی این گروه از دانشجویان باشد. در ادامه، به جدیدترین و مهم‌ترین پژوهش‌های مرتبط با این فرضیه، اشاره می‌شود.

تنهای رشوانلو و همکاران در پژوهش خود نشان دادند مداخلهٔ مبتنی بر نظریهٔ خودتعیین‌گری بر ارتقای بهزیستی ادراک‌شده و سرزندگی ذهنی دانشجویان کارشناسی اثربخش بوده است (۲۰). پژوهش توسلی و همکاران نیز نشان داد آموزش گروهی مهارت‌های خودتعیین‌گری بر افزایش بهزیستی روان‌شناختی مراقبین اصلی بیماران مزمن روانی اثربخش بوده است (۲۱). پژوهش سیداسماعیلی‌قمی و همکارش نیز نشان داد میان خودتعیین‌گری و بهزیستی ذهنی دانش‌آموزان دختر متوسطهٔ دوم رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (۲۲). جلیلی نیز در پژوهشی به بررسی اثربخشی آموزش خودتعیین‌گری بر نشانگان روان‌شناختی (افسردگی، اضطراب و استرس) و انسجام روانی دانشجویان

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

پرداخت و نشان داد آموزش بستهٔ خودتعیین‌گری بر کاهش افسردگی، اضطراب، استرس و افزایش انسجام روانی دانشجویان اثربخش است و این اثربخشی در دورهٔ پیگیری سه‌ماهه نیز ادامه داشت (۲۳). دافعیان و همکارش نیز در پژوهش خود نشان دادند آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری بر فراهیجان و استحکام روانشناختی دختران نوجوان دارای تجربه سوءاستفاده جنسی مؤثر است (۲۴). موسوی و همکاران نیز نشان دادند آموزش مهارت‌های خودتعیین گری ضمن تأثیر مثبت بر احساس تعلق به مدرسه و بهبود مشارکت تحصیلی، بر بهزیستی روانشناختی کودکان دوره ابتدایی نیز اثربخش است (۲۵). Thomas و همکاران نشان دادند آموزش خودتعیین گری سبب بهبود مشارکت تحصیلی دانشجویان دارای بیماری‌های روانی جدی شده و زمینه بهبود بهزیستی ذهنی آنان را فراهم می‌کند (۲۶). مطالعهٔ Blakeslee و همکاران نیز نشان داد آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری، سبب بهبود رضایت تحصیلی دانشجویان دارای چالش سلامت روان می‌شود (۲۷). پژوهش Perlman و همکاران نشان داد محیط آموزشی که کارآموزی بالینی مبتنی بر نظریه خودتعیین‌گری در آن انجام می‌شود می‌تواند بر انگ سلامت روان دانشجویان پرستاری تأثیر مثبت بگذارد (۲۸).

با وجود شواهد موجود مبنی بر شیوع روزافزون دیابت نوع ۲ در میان دانشجویان و تأثیر منفی آن بر ابعاد مختلف سلامت روانشناختی شامل شکایت‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، ناسازگاری اجتماعی و افسردگی و همچنین تأیید اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری بر بهزیستی روان‌شناختی، کاهش نشانگان هیجانی و ارتقای انگیزش درونی در گروه‌های مختلف دانشجویی و بیماران مزمن، بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که تاکنون مطالعه‌ای به‌طور مستقیم و اختصاصی به اثربخشی این آموزش بر ابعاد چهارگانهٔ سلامت روانشناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ نپرداخته است. اکثر پژوهش‌های پیشین یا بر جمعیت‌های عمومی دانشجویان، یا بر سایر بیماری‌های مزمن و یا صرفاً بر مؤلفه‌های محدود بهزیستی متمرکز بوده‌اند و خلأ آشکاری در زمینه کاربرد نظریه خودتعیین‌گری برای توانمندسازی روانی این گروه خاص وجود دارد. نوآوری پژوهش حاضر در تلفیق آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری با تمرکز بر نیازهای پایه خودمختاری، شایستگی و ارتباط، به‌منظور بهبود همزمان هر چهار بُعد سلامت روانشناختی در دانشجویان دیابتی نوع ۲ است که تاکنون مورد توجه قرار نگرفته است. اهمیت و ضرورت این مطالعه از آنجا ناشی می‌شود که تقویت منابع انگیزشی درونی می‌تواند نه‌تنها سازگاری روانی و کیفیت زندگی این دانشجویان را ارتقا دهد، بلکه پایبندی آنان به خودمراقبتی و موفقیت تحصیلی را نیز تسهیل کند و از بار روانی و اجتماعی بیماری بکاهد. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری بر ابعاد سلامت روانشناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ در قالب یک مطالعه نیمه‌تجربی بود.

روش پژوهش

طرح پژوهش از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری دوماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ مشغول به تحصیل در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بود. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power نسخه ۳.۱.۹.۷ و با در نظر گرفتن اندازه اثر متوسط (۰/۰۵)، سطح معناداری ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۸۰ و دو گروه مستقل، برابر با ۳۴ نفر محاسبه شد. با احتساب احتمال ریزش حدود ۱۵ درصدی، تعداد نهایی نمونه ۴۰ نفر در نظر گرفته شد. افراد واجد شرایط به روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس معیارهای ورود شامل ابتلا به دیابت نوع ۲ تأییدشده، عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی خاص دیگر یا اختلالات شدید روان‌شناختی بر اساس خوداظهاری و تمایل آگاهانه به مشارکت در پژوهش انتخاب شدند. سپس، افراد انتخاب‌شده با استفاده از تخصیص تصادفی ساده به دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۲۰ نفر) گمارده شدند. معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه در جلسات مداخله و اعلام عدم تمایل به ادامه همکاری بود.

پس از تعیین تاریخ شروع دوره، فرآیند مداخله با کمک کارشناسان کلینیک دانشگاه آزاد اسلامی و ارجاع آن‌ها، در کلینیک شخصی پژوهشگر نخست آغاز شد. در جلسه اول، پیش‌آزمون انجام شد و اطلاعات لازم درباره نحوه شرکت در دوره و قوانین آن به دانشجویان ارائه گردید. جلسات به‌صورت گروهی، دو جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در هر هفته و در مجموع طی ۶ هفته برگزار شد. در تمامی جلسات، برای دانشجویان گروه آزمایش تکالیف مرتبط با محتوای آموزشی تعیین شد تا ضمن تقویت اثربخشی مداخله، مشارکت و مسئولیت‌پذیری آنان در فرایند آموزش افزایش یابد. همچنین، برای حفظ مشارکت دانشجویان، مشوق‌هایی شامل محتوای آموزشی، بروشورهای آموزشی سلامت روان و دیابت و بسته اینترنتی به‌عنوان تقدیر از شرکت در دوره ارائه شد. در جلسه پایانی مداخله، پس‌آزمون اجرا شد و از دانشجویان بابت مشارکت در پژوهش تقدیر به عمل آمد. همچنین لازم به ذکر است دو ماه پس از پایان مداخله نیز مرحله پیگیری برای هر دو گروه انجام شد و ابزار پژوهش مجدداً در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت.

ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کمی، پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ (GHQ) بود که ابعاد چهارگانهٔ شکایت‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، ناسازگاری اجتماعی و افسردگی را می‌سنجد.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

پرسشنامه استاندارد سلامت روانشناختی (GHQ[1]): پرسشنامه سلامت روان‌شناختی اولین بار توسط Goldberg و همکاران در سال ۱۹۷۲ تنظیم گردید (۲۹). پرسشنامه اصلی دارای ۶۰ سؤال است، اما فرم‌های کوتاه شده ۳۰ سؤالی، ۲۸ سؤالی و ۱۲ سؤالی آن در مطالعات مختلف استفاده‌شده است. به نظر محققین، فرم‌های مختلف پرسشنامه سلامت عمومی از روایی و کارایی بالایی برخوردار است و کارایی فرم ۱۲ سؤالی تقریباً به همان میزان فرم ۶۰ سؤالی است. در این مجموعه فرم ۲۸ سؤالی آن ارائه گردیده است که سؤالات آن دربرگیرنده چهار خرده مقیاس (شکایت‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، ناسازگاری اجتماعی و افسردگی وخیم) است که هر یک از آن‌ها خود شامل ۷ سؤال می‌باشند (۲۹ و ۳۰). شیوه نمره‌گذاری لیکرت است که بر اساس این شیوه، گزینه‌های آزمون به‌صورت (۱ ،۲ ،۳ و ۴) نمره‌گذاری می‌شوند و درنتیجه، نمره کل یک فرد از صفرتا ۸۴ متغیر خواهد بود که نمره کمتر بیانگر سلامت عمومی روانی بهتر است (۳۱). پایایی این پرسشنامه در پژوهش Goldberg و همکاران و نیز در پژوهش Sterling، مقدار ۰/۹۰ به دست آمد؛ همچنین در این مطالعه، روایی این پرسشنامه نیز با استفاده از روش بازآزمایی[2] مورد تأیید قرار گرفت (۲۹ و ۳۱). Taghavi در سال ۱۳۸۰ برای نخستین بار در ایران پایایی پرسشنامه سلامت عمومی را بر اساس سه روش باز آزمایی، دونیمه کردن[3] و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرارداد که به ترتیب، ضرایب پایایی ۰/۹۳، ۰/۷۰ و ۰/۹۰ را به دست آورد (۳۳). هم چنین در این پژوهش برای مطالعه روایی پرسشنامه سلامت روانی از روش‌های روایی همزمان[4] و تحلیل عوامل استفاده‌شده است. روایی همزمان پرسشنامه سلامت عمومی از طریق اجرای همزمان با پرسشنامه بیمارستان میدلسکس[5] (MHQ)، عدد ۰/۵۵ گزارش شد (۳۲). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای این ابزار مقدار ۰/۸۶ به دست آمد که حاکی از پایایی مناسب آن است.

بستهٔ آموزشی مهارت‌های خودتعیین‌گری ویژه دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲: بسته آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری ویژه دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ در پژوهش حاجی حسینی مسگر و همکاران بر اساس مطالعه اسناد و متون نظری مرتبط (شامل ۳۴ منبع داخلی و خارجی) و تحلیل مضمون قیاسی تدوین شده است (۳۳). برای اعتبارسنجی محتوا، پرسشنامه مربوط به ۱۱ متخصص حوزه روان‌شناسی و علوم تربیتی ارسال شد و شاخص‌های نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) محاسبه گردیده است. در نهایت، بسته آموزشی به‌صورت ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای با تمرکز بر مهارت‌های خودمختاری، شایستگی و ارتباط شکل گرفت. این بسته پیش‌تر طراحی، اعتباریابی و در مقاله‌ای علمی توسط پژوهشگران به چاپ رسیده است و خلاصه محتوای جلسات آن در جدول زیر ارائه می‌شود (۳۳). خلاصه پروتکل مداخله مذکور در جدول ۱ ارائه می‌شود.

کلیه اصول اخلاقی پژوهش رعایت گردید؛ شرکت‌کنندگان پس از اطلاع کامل از اهداف و روند پژوهش، رضایت‌نامه آگاهانه امضا کردند و در هر مرحله امکان انصراف داشتند. داده‌ها صرفاً برای اهداف پژوهشی استفاده شد و محرمانگی اطلاعات تضمین گردید؛ پس از دوره پیگیری نیز برای گروه کنترل کارگاهی ۳ ساعته جهت تقدیر و تشکر بابت قرار گیری در گروه کنترل برگزار گردید. پژوهش با کد اخلاق IR.IAU.SRB.REC.1404.076 در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی تأیید شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده شد. در این تحلیل، هر یک از متغیرهای پژوهش در سه نوبت شامل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دوماهه اندازه‌گیری شد و اثرات زمان، گروه و تعامل زمان و گروه مورد بررسی قرار گرفت. پیش‌آزمون پیش از آغاز مداخله، پس‌آزمون بلافاصله پس از پایان مداخله و مرحله پیگیری دو ماه پس از پایان مداخله انجام شد. پیش‌فرض‌های آماری شامل نرمال بودن توزیع داده‌ها و همگنی واریانس‌ها پیش از انجام تحلیل‌ها بررسی شد. تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام گرفت.

یافته ها

در ابتدا، مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر جنسیت، وضعیت تأهل و بازه سنی بررسی شد.

جدول ۲ نشان می‌دهد که طبق آزمون خی‌دو، از نظر جنسیت، وضعیت تأهل و بازه سنی، تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل وجود ندارد (P>۰/۰۵). بنابراین، دو گروه پیش از اجرای مداخله از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی همگن بودند. در ادامه، در جدول ۳، توصیف آماری نمرات سلامت روانشناختی در سه مرحله اندازه‌گیری به تفکیک گروه ارائه شده است.

[1] General Health Questionnaire
[2]. Test-Retest
[3]. Split-half
[4]. Concurent Validty
[5]. Middlesex hospital questionnaire

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

جدول شماره ۱: خلاصه محتوای بستهٔ آموزشی مهارت‌های خودتعیین‌گری ویژه دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲

ردیف	محتوای آموزشی	تکالیف
جلسه اول	اشنایی اولیه و ایجاد فضای حمایتی برای دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲، معرفی اهداف کارگاه، بیان اهمیت خودتعیین‌گری در مدیریت چالش‌های روانشناختی و تحصیلی، توضیح ساختار جلسات و قوانین کارگاه، اجرای پیش‌آزمون و بررسی نگرش اولیه دانشجویان نسبت به اضطراب تحصیلی، سلامت روان و سرمایه روانشناختی	نوشتن یک متن کوتاه درباره نگرانی‌ها، انتظارات و اهداف شخصی خود از این کارگاه و اشتراک‌گذاری آن در جلسه بعدی.
جلسه دوم	اموزش مهارت انتخاب و تصمیم‌گیری در شرایط خاص دانشجویان دیابتی، بررسی سبک‌های تصمیم‌گیری، معرفی مدل پردازش اطلاعات و تأثیر آن بر انتخاب‌های تحصیلی و سبک زندگی سالم، تمرین تصمیم‌گیری در موقعیت‌های مرتبط با مدیریت دیابت و اضطراب تحصیلی	شناسایی یک موقعیت واقعی در زندگی روزمره که نیاز به تصمیم‌گیری دارد (مانند انتخاب سبک غذایی مناسب، مدیریت زمان مطالعه) و نوشتن مراحل تصمیم‌گیری خود با استفاده از مدل‌های معرفی‌شده در جلسه.
جلسه سوم	مرور جلسه قبل؛ اموزش مهارت حل مسئله برای مقابله با استرس‌های تحصیلی و مدیریت بیماری، معرفی مراحل حل مسئله، بررسی راهبردهای مقابله‌ای، تمرین شناسایی و حل مشکلات مرتبط با رژیم غذایی، مصرف دارو و فشارهای تحصیلی.	شناسایی یکی از چالش‌های مرتبط با مدیریت دیابت یا اضطراب تحصیلی، توصیف آن، و استفاده از مراحل حل مسئله برای یافتن راه‌حل‌های عملی.
جلسه چهارم	اموزش مهارت هدف‌گذاری با تمرکز بر بهبود کیفیت زندگی و پیشرفت تحصیلی، بررسی اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت، رابطه اهداف با انگیزه و پیشرفت تحصیلی، طراحی اهداف شخصی برای مدیریت استرس، سلامت روان و موفقیت تحصیلی در کنار کنترل بیماری.	تنظیم سه هدف کوتاه‌مدت و دو هدف بلندمدت در زمینه مدیریت سلامت، تحصیل و رفاه روانی و ارائه برنامه‌ای برای دستیابی به آن‌ها
جلسه پنجم	خودتنظیمی هیجانی و رفتاری در مدیریت دیابت و چالش‌های تحصیلی، بررسی مدل‌های خودتنظیمی، معرفی تکنیک‌های تقویت خودکنترلی، تمرین تنظیم هیجان‌ها و رفتارهای مرتبط با کاهش اضطراب و افزایش کارآمدی تحصیلی.	نوشتن یک تجربه شخصی که در آن نتوانستید احساسات خود را مدیریت کنید و تحلیل آن با استفاده از مدل‌های خودتنظیمی معرفی‌شده در جلسه
جلسه ششم	مرور جلسهٔ قبل، بررسی مفهوم مکان کنترل و نقش آن در مدیریت سلامت روان و تحصیلی، معرفی انواع منبع کنترل، تأثیر اسنادها بر اضطراب تحصیلی و کنترل بیماری، تمرین تغییر الگوهای شناختی ناکارآمد و ارتقای حس کنترل بر زندگی.	شناسایی یک موقعیت تحصیلی یا سلامت که در آن شکست خورده‌اید، تعیین نوع منبع کنترل خود (درونی یا بیرونی) و بازنویسی آن موقعیت با استفاده از اسناد مثبت و سازنده
جلسه هفتم	مرور جلسهٔ قبل، اموزش مهارت ارتباط و همدلی با تاکید بر نقش حمایت‌های اجتماعی در مدیریت دیابت، بررسی چالش‌های ارتباطی دانشجویان دیابتی، تقویت توانایی بیان احساسات و درخواست حمایت، تمرین برقراری ارتباط مؤثر در محیط‌های آموزشی و اجتماعی.	تمرین یک گفت‌وگوی همدلانه با یکی از اعضای خانواده یا دوستان درباره چالش‌های خود، یادداشت نحوه برقراری ارتباط، دریافت بازخورد و بررسی تأثیر این ارتباط بر احساسات خود.
جلسه هشتم	مرور جلسهٔ قبل، تقویت خودکارامدی و اعتماد به توانمندی‌های شخصی در مدیریت بیماری و موفقیت تحصیلی، بررسی تأثیر خودکارآمدی بر کاهش اضطراب و افزایش انگیزه، ارائه تمرین‌های عملی برای افزایش احساس توانمندی و کنترل بر شرایط تحصیلی و سلامتی.	نوشتن پنج موفقیت گذشته که احساس خودکارآمدی را در شما تقویت کرده‌اند و تحلیل عوامل مؤثر بر این موفقیت‌ها.
جلسه نهم	مرور جلسهٔ قبل، اموزش مفهوم خودشکوفایی و راه‌های دستیابی به آن در شرایط خاص دانشجویان مانند بیماری‌ها، بررسی ویژگی‌های افراد خودشکوفا، طراحی برنامه‌های فردی برای رشد شخصی و تحصیلی، تمرین‌های عملی برای افزایش خودآگاهی و ارتقای کیفیت زندگی.	نوشتن یک برنامه عملی برای رشد فردی در سه ماه آینده که شامل مهارت‌های جدید، عادات مثبت و تغییرات رفتاری باشد.
جلسه دهم	مرور جلسهٔ قبل، بررسی تکالیف، تقویت انگیزش درونی و راهبردهای حفظ انگیزه تحصیلی در شرایط استرس‌زا، بررسی پیوستار خودرهبری، شناسایی موانع درونی و بیرونی، ارائه تکنیک‌های حفظ انگیزه و پایداری در مسیر اهداف شخصی و تحصیلی.	شناسایی یک چالش تحصیلی یا شخصی که باعث کاهش انگیزه شما شده است و نوشتن سه راهکار برای افزایش انگیزه و پایداری در مسیر آن
جلسه یازدهم	مرور جلسهٔ قبل، بررسی تکالیف، کاربرد نظریه‌های انگیزشی در بهبود عملکرد تحصیلی و مدیریت استرس، بررسی ویژگی‌های محیط‌های یادگیری حمایتی، نقش معلمان و والدین در افزایش خودتعیین‌گری، ارائه راهکارهایی برای افزایش علاقه و کاهش اضطراب در محیط دانشگاهی.	مشاهده و تحلیل یک موقعیت آموزشی (کلاس درس، مطالعه گروهی) و بررسی عوامل انگیزشی مؤثر در آن بر اساس نکات آموخته‌شده
جلسه دوازدهم	مرور جلسهٔ قبل و بررسی تکالیف، جمع‌بندی مباحث آموزشی، مرور نکات کلیدی هر جلسه، بررسی پیشرفت‌های فردی، بحث درباره چالش‌ها و دستاوردهای یادگیری، اجرای پس‌آزمون و ارائه بازخورد برای تداوم مهارت‌های کسب‌شده در زندگی روزمره.	نوشتن گزارشی از مهم‌ترین نکاتی که از این دوره یاد گرفته‌اید، تأثیر آن‌ها بر زندگی شما و برنامه‌ای برای ادامه استفاده از این مهارت‌ها در آینده.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

جدول شماره ۲: مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر جمعیت‌شناختی	طبقه	گروه آزمایش، تعداد (درصد)	گروه کنترل، تعداد (درصد)	مقدار P
جنسیت	زن	۱۲ (۶۰)	۹ (۴۵)	۰/۷۷
	مرد	۸ (۴۰)	۱۱ (۵۵)	
وضعیت تاهل	مجرد	۱۵ (۷۵)	۱۳ (۶۵)	۰/۶۹
	متاهل	۵ (۲۵)	۷ (۳۵)	
بازه سنی	۱۸ تا ۲۵ سال	۳ (۱۵)	۸ (۴۰)	۰/۸۲
	۲۶ تا ۳۵ سال	۵ (۲۵)	۶ (۳۰)	
	۳۶ تا ۴۵ سال	۸ (۴۰)	۴ (۲۰)	
	۴۶ سال و بیشتر	۴ (۲۰)	۲ (۱۰)	

جدول ۲ نشان می‌دهد که طبق آزمون خی‌دو، از نظر جنسیت، وضعیت تأهل و بازه سنی، تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل وجود ندارد (P>۰/۰۵).

بنابراین، دو گروه پیش از اجرای مداخله از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی همگن بودند. در ادامه، در جدول ۳، توصیف آماری نمرات سلامت روانشناختی در سه مرحله اندازه‌گیری به تفکیک گروه ارائه شده است.

جدول شماره ۳: توصیف آماری نمرات سلامت روانشناختی در سه مرحله اندازه‌گیری به تفکیک گروه

		پیش ازمون		پس ازمون		پیگیری	
گروه	متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
کنترل	شکایت‌های جسمانی	۱۴/۸۰	۲/۵۸۷	۱۴/۲۵	۲/۷۳۱	۱۴/۵۰	۲/۳۵۱
	اضطراب و بی‌خوابی	۱۴/۳۰	۳/۱۳۰	۱۴/۴۰	۲/۴۱۵	۱۴/۸۵	۳/۱۵۰
	ناسازگاری اجتماعی	۱۴/۷۵	۲/۱۹۷	۱۴/۴۵	۲/۹۶۴	۱۴/۲۵	۳/۱۲۷
	افسردگی	۱۵/۲۰	۲/۶۶۸	۱۵/۸۰	۲/۵۴۶	۱۵/۶۰	۲/۶۶۴
	سلامت روانشناختی	۵۹/۰۵	۵/۹۵۱	۵۸/۹۰	۴/۵۲۹	۵۹/۲۰	۶/۰۴۰
ازمایش	شکایت‌های جسمانی	۱۴/۷۰	۲/۵۵۷	۹/۶۵	۲/۱۳۴	۱۰/۰۳	۲/۱۹۱
	اضطراب و بی‌خوابی	۱۴/۴۵	۲/۹۱۱	۸/۶۵	۳/۳۲۹	۹/۲۰	۳/۳۹۷
	ناسازگاری اجتماعی	۱۴/۳۵	۲/۰۳۳	۹/۵۰	۲/۲۱۲	۹/۱۵	۲/۴۵۵
	افسردگی	۱۴/۳۰	۲/۵۵۷	۹/۰۵	۳/۲۵۲	۹/۲۰	۳/۶۵۱
	سلامت روانشناختی	۵۷/۸۰	۶/۴۰۴	۳۶/۸۵	۷/۷۵۵	۳۷/۵۸	۸/۴۳۸

همان طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌گردد، در گروه کنترل میانگین نمرات در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون تغییر چندانی را نشان نمی‌دهد ولی در گروه آزمایش، شاهد کاهش نمرات در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون هستیم. لازم به توضیح است که در پرسشنامه سلامت روانشناختی، نمره کمتر بیانگر سلامت عمومی روانی بهتر است.

نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع نمرات تمامی متغیرها شامل شکایت‌های جسمانی (P = ۰/۶۹۷)، اضطراب و بی‌خوابی (P = ۰/۵۰۱)، ناسازگاری اجتماعی (P = ۰/۸۴۴)، افسردگی (P = ۰/۱۹۸) و نمره کل سلامت روانشناختی (P = ۰/۴۰۶) در هر سه مرحله نرمال است، زیرا سطح معناداری در همه موارد بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بود. همچنین نتایج آزمون لوین حاکی از همگنی واریانس‌ها در تمامی متغیرها و مراحل اندازه‌گیری بود (تمامی مقادیر p بزرگ‌تر از ۰/۰۵).

نتایج آزمون کرویت مخلی نیز نشان داد که مفروضه کرویت برای تمامی متغیرها برقرار است؛ به‌طوری‌که برای شکایت‌های جسمانی (χ^2=۳/۰۵۲ ؛ P=۰/۲۱۷)، اضطراب و بی‌خوابی (χ^2=۴/۱۴۵ ؛ P=۰/۱۲۶)، ناسازگاری اجتماعی (χ^2=۰/۱۷۲ ؛ P=۰/۹۱۷)، افسردگی (χ^2=۳/۶۲۱ ؛ P=۰/۱۴۴) و نمره کل سلامت روانشناختی (χ^2=۴/۴۸۹ ؛ P=۰/۱۰۹) سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ به‌دست آمد و بنابراین نیازی به اصلاح درجات آزادی نبود. در مجموع با رعایت پیشفرض‌های موجود، انجام آزمون تحلیل واریانس مکرر مجاز است. در ادامه به نتایج این آزمون پرداخته می‌شود.

اطلاعات مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد که تمامی آزمون‌های چندمتغیری معنی‌دار هستند که این موضوع بیانگر وجود اثر اصلی مربوط به عامل تکرار (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) و همین طور اثر تعاملی بین گروه‌ها و تکرار (یعنی وجود تفاوت بین گروه‌ها در طی مراحل اندازه‌گیری) است.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

جدول شماره ۴: نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی چند متغیری برای مقایسه سلامت روانشناختی گروه‌های کنترل و آزمایش

اثر		مقادیر	F	درجه ازادی اثر	درجه ازادی خطا	سطح معناداری	اندازه اثر
تکرار	اثر پیلایی	۰/۸۰۹	۱۲/۵۷۱	۸	۱۴۸	۰/۰۰۱	۰/۴۰۵
	لامبدای ویلکز	۰/۲۲۶	۲۰/۱۵۰	۸	۱۴۶	۰/۰۰۱	۰/۵۲۵
	اثر هتلینگ	۳/۲۷۲	۲۹/۴۴۸	۸	۱۴۴	۰/۰۰۱	۰/۶۲۱
	بزرگترین ریشه روی	۳/۲۲۴	۵۹/۶۴۳	۴	۷۴	۰/۰۰۱	۰/۷۶۳
تکرار * گروه	اثر پیلایی	۰/۷۲۸	۱۰/۵۹۲	۸	۱۴۸	۰/۰۰۱	۰/۳۶۴
	لامبدای ویلکز	۰/۲۷۵	۱۶/۵۷۵	۸	۱۴۶	۰/۰۰۱	۰/۴۷۶
	اثر هتلینگ	۲/۶۳۱	۲۳/۶۸۱	۸	۱۴۴	۰/۰۰۱	۰/۵۶۸
	بزرگترین ریشه روی	۲/۶۲۷	۴۸/۶۰۵	۴	۷۴	۰/۰۰۱	۰/۷۲۴

در جدول ۵، نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری برای مقایسه ابعاد سلامت روان‌شناختی بین گروه‌های آزمایش و کنترل ارائه می‌شود.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری برای مقایسه ابعاد سلامت روان‌شناختی بین گروه‌های آزمایش و کنترل

منبع تغییرات	متغیر	SS	df	MS	F	P	η^2p
اثرات درون‌آزمودنی							
زمان	شکایت‌های جسمانی	۲۱۸/۴۵	۲	۱۰۹/۲۲	۴۲/۱۸	< ۰/۰۰۱	۰/۵۲۶
	اضطراب و بی‌خوابی	۳۱۲/۸۷	۲	۱۵۶/۴۳	۵۱/۳۲	< ۰/۰۰۱	۰/۵۷۴
	ناسازگاری اجتماعی	۲۶۸/۳۴	۲	۱۳۴/۱۷	۴۷/۸۹	< ۰/۰۰۱	۰/۵۵۷
	افسردگی	۲۹۵/۷۶	۲	۱۴۷/۸۸	۵۳/۷۴	< ۰/۰۰۱	۰/۵۸۶
	سلامت روان‌شناختی	۴۵۲۰/۴۵	۲	۲۲۶۰/۲۲	۷۶/۸۳	< ۰/۰۰۱	۰/۶۶۹
خطا (زمان)	شکایت‌های جسمانی	۱۹۶/۷۸	۷۶	۲/۵۹			
	اضطراب و بی‌خوابی	۲۳۱/۶۵	۷۶	۳/۰۵			
	ناسازگاری اجتماعی	۲۱۲/۸۹	۷۶	۲/۸۰			
	افسردگی	۲۰۹/۱۲	۷۶	۲/۷۵			
	سلامت روان‌شناختی	۲۲۳۶/۴۲	۷۶	۲۹/۴۳			
زمان ×گروه	شکایت‌های جسمانی	۲۵۲/۰۷	۲	۱۲۶/۰۳	۴۸/۶۵	< ۰/۰۰۱	۰/۵۶۱
	اضطراب و بی‌خوابی	۳۵۴/۹۴	۲	۱۷۷/۴۷	۵۸/۲۱	< ۰/۰۰۱	۰/۶۰۵
	ناسازگاری اجتماعی	۳۰۴/۴۲	۲	۱۵۲/۲۱	۵۴/۳۶	< ۰/۰۰۱	۰/۵۸۸
	افسردگی	۳۳۷/۸۱	۲	۱۶۸/۹۰	۶۱/۴۲	< ۰/۰۰۱	۰/۶۱۸
	سلامت روان‌شناختی	۵۲۰۵/۷۸	۲	۲۶۰۲/۸۹	۸۸/۴۷	< ۰/۰۰۱	۰/۷۰۰
خطا (زمان ×گروه)	شکایت‌های جسمانی	۱۹۶/۷۸	۷۶	۲/۵۹			
	اضطراب و بی‌خوابی	۲۳۱/۶۵	۷۶	۳/۰۵			
	ناسازگاری اجتماعی	۲۱۲/۸۹	۷۶	۲/۸۰			
	افسردگی	۲۰۹/۱۲	۷۶	۲/۷۵			
	سلامت روان‌شناختی	۲۲۳۶/۴۲	۷۶	۲۹/۴۳			
اثرات بین‌آزمودنی							
گروه	شکایت‌های جسمانی	۱۸۷/۶۵	۱	۱۸۷/۶۵	۱۹/۴۳	< ۰/۰۰۱	۰/۳۳۸
	اضطراب و بی‌خوابی	۲۱۵/۴۳	۱	۲۱۵/۴۳	۲۲/۱۶	< ۰/۰۰۱	۰/۳۶۸
	ناسازگاری اجتماعی	۱۹۸/۷۶	۱	۱۹۸/۷۶	۲۰/۸۷	< ۰/۰۰۱	۰/۳۵۴
	افسردگی	۲۴۱/۳۲	۱	۲۴۱/۳۲	۲۴/۹۵	< ۰/۰۰۱	۰/۳۹۶
	سلامت روان‌شناختی	۳۲۹۸/۶۵	۱	۳۲۹۸/۶۵	۳۶/۲۸	< ۰/۰۰۱	۰/۴۸۸
خطا (گروه)	شکایت‌های جسمانی	۳۶۶/۹۵	۳۸	۹/۶۶			
	اضطراب و بی‌خوابی	۳۶۹/۴۳	۳۸	۹/۷۲			
	ناسازگاری اجتماعی	۳۶۱/۸۴	۳۸	۹/۵۲			
	افسردگی	۳۶۷/۴۵	۳۸	۹/۶۷			
	سلامت روان‌شناختی	۳۴۵۴/۲۷	۳۸	۹۰/۹۰			

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که اثر اصلی زمان، اثر اصلی گروه و اثر تعاملی زمان و گروه برای تمامی ابعاد سلامت روان‌شناختی شامل شکایت‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، ناسازگاری اجتماعی، افسردگی و نمره کل سلامت روان‌شناختی در سطح P<۰/۰۰۱ معنادار است.

معنادار بودن اثر تعاملی زمان و گروه نشان می‌دهد که الگوی تغییرات نمرات در طول سه مرحله اندازه‌گیری بین دو گروه آزمایش و کنترل یکسان نبوده و مداخله آموزشی مهارت‌های خودتعیین‌گری بر بهبود سلامت روان‌شناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ مؤثر بوده است. برای تعیین محل دقیق تفاوت‌ها، مقایسه‌های زوجی با استفاده از آزمون تعقیبی بونفرونی انجام شد که نتایج آن در جدول ۶ ارائه می‌شود.

جدول شماره ۶. آزمون تعقیبی بن‌فرونی

متغیر وابسته	گروه ۱	گروه ۲	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی‌داری
شکایت‌های جسمانی	کنترل	ازمایش	۳.۰۵۸	۰.۶۷۰	۰.۰۰۱
اضطراب و بی‌خوابی	کنترل	ازمایش	۳.۷۵۰	۰.۸۳۳	۰.۰۰۱
ناسازگاری اجتماعی	کنترل	ازمایش	۳.۴۸۳	۰.۷۳۸	۰.۰۰۱
افسردگی	کنترل	ازمایش	۴.۶۸۳	۰.۷۸۱	۰.۰۰۱

در جدول ۶، مقایسه‌های زوجی جهت بررسی میانگین نمرات سلامت روانشناختی گروه‌های کنترل و آموزش مبتنی بر مهارت‌های خودتعیین‌گری آورده شده است. براساس نتایج بدست آمده میانگین نمرات سلامت روانشناختی در گروه آموزش مبتنی بر مهارت‌های خودتعیین‌گری به طور معنی‌داری کمتر از افراد گروه کنترل است (p<۰/۰۱) که نشان دهنده اثربخشی بسته آموزشی مبتنی بر مهارت‌های خودتعیین‌گری بر بهبود سلامت روانشناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین گری بر ابعاد سلامت روانشناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد مداخله آموزشی مهارت‌های خودتعیین‌گری بر بهبود سلامت روان‌شناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ مؤثر بوده است. در ادامه هر یک از یافته‌های پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرند.

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری بر بهبود سلامت روان‌شناختی دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ مؤثر بوده است. در خصوص شکایت‌های جسمانی، آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری منجر به کاهش معنادار نمرات گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون شد، در حالی که در گروه کنترل تغییر معناداری مشاهده نشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های Baxter و Sirois (۱۰)، Parviniannasab و همکاران (۶) و جلیلی (۲۳) همسو است. از منظر نظریه خودتعیین‌گری (۱۵، ۱۷)، ارضای نیازهای روان‌شناختی پایه شامل خودمختاری، شایستگی و ارتباط، احساس کنترل بر بیماری و توانایی مدیریت آن را افزایش داده و از طریق کاهش استرس ادراک‌شده می‌تواند برخی شکایت‌های جسمانی مانند خستگی، سردرد و ضعف عمومی را کاهش دهد (۱۰). همچنین، تقویت مهارت‌های تصمیم‌گیری و خودتنظیمی می‌تواند با بهبود رعایت رژیم غذایی و پایبندی دارویی، به تنظیم بهتر قند خون و کاهش نشانه‌های جسمانی منجر شود (۶، ۱۹). پایداری این اثر در پیگیری دوماهه نیز می‌تواند نشان‌دهنده ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در خودمراقبتی و مدیریت استرس باشد.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که اثر تعاملی زمان و گروه برای متغیر اضطراب و بی‌خوابی معنادار بود و مداخله آموزشی موجب کاهش معنادار این نمرات در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری شد. این یافته با نتایج پژوهش‌های Skojec و همکاران (۱۱)، Gerdan و Gürlük (۱۳) و Perlman و همکاران (۲۸) همسو است. بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، ارضای نیاز به خودمختاری با کاهش احساس اجبار و افزایش احساس کنترل همراه است و در دانشجویان دیابتی می‌تواند نگرانی درباره آینده سلامت را کاهش دهد (۱۶، ۱۸). همچنین، نیاز به شایستگی از طریق تقویت خودکارآمدی، نگرانی درباره ناتوانی در مدیریت بیماری را کاهش می‌دهد (۱۷) و آموزش خودتنظیمی هیجانی با کاهش نشخوارهای فکری شبانه می‌تواند کیفیت خواب را بهبود بخشد (۱۳). در مورد ناسازگاری اجتماعی نیز، اثر تعاملی زمان و گروه معنادار بود و مداخله موجب بهبود کارکرد اجتماعی گروه آزمایش شد.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

. این یافته با نتایج پژوهش‌های Tanhaye Reshvanlooو همکاران (۲۰)، Mosavi و همکاران (۲۵) و Thomas و همکاران (۲۶) همخوان است. از منظر نظریه خودتعیین‌گری، ارضای نیاز به ارتباط نقش مهمی در شکل‌گیری روابط بین‌فردی سالم دارد (۱۵، ۱۶). در دانشجویان دیابتی، آموزش مهارت‌های ارتباطی و همدلی می‌تواند توانایی بیان احساسات و درخواست حمایت را افزایش دهد (۲۰، ۲۱) و تقویت خودکارآمدی نیز مشارکت در فعالیت‌های جمعی را تسهیل کند (۲۶، ۲۷). بنابراین، بهبود کارکرد اجتماعی می‌تواند از طریق تقویت شبکه حمایتی و کاهش احساس انزوای اجتماعی، سازگاری بهتر با دشواری‌های تحصیلی (۳۴ - ۳۶) و شرایط بیماری را به همراه داشته باشد.

در نهایت، نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری منجر به کاهش معنادار نمرات افسردگی در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری شد. این یافته با نتایج پژوهش‌های Dafeian و Yousefi(۲۴)، Baxter و Sirois (۱۰) و جلیلی (۲۳) همسو است. از منظر نظری، ارضای نیاز به خودمختاری با افزایش احساس کنترل شخصی، می‌تواند از درماندگی مرتبط با محدودیت‌های بیماری جلوگیری کند (۱۵، ۱۸). همچنین، تقویت شایستگی از طریق افزایش عزت نفس و امید به آینده (۱۷) و ارضای نیاز به ارتباط از طریق فراهم‌سازی حمایت اجتماعی (۱۲، ۲۴)، در کاهش آسیب‌پذیری نسبت به افسردگی مؤثر است. آموزش فراهیجان نیز می‌تواند با کاهش نشخوارهای فکری به این فرایند کمک کند. پایداری اثر در پیگیری دوماهه نشان می‌دهد که مهارت‌های خودتعیین‌گری احتمالاً فراتر از دوره مداخله، به تقویت منابع درونی برای مقابله با ناامیدی و غمگینی در این دانشجویان کمک کرده است.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری به‌طور معناداری موجب بهبود ابعاد چهارگانه سلامت روانشناختی (کاهش شکایت‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، ناسازگاری اجتماعی و افسردگی) در دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ شده و این اثر تا دو ماه پس از مداخله پایدار ماند. بر اساس این یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود مراکز مشاوره دانشگاه‌ها و کلینیک‌های تخصصی دیابت، یک برنامه گروهی ساختاریافته ۱۲ جلسه‌ای آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری را برای دانشجویان مبتلا به دیابت نوع ۲ اجرا کنند. هر گروه می‌تواند با حضور ۸ تا ۱۲ دانشجو تشکیل شود و جلسات به‌صورت هفتگی و در مدت ۶۰ تا ۹۰ دقیقه برگزار شود. برای ارزیابی مستمر نیز پیشنهاد می‌شود در آغاز برنامه، پایان جلسه دوازدهم و دو ماه پس از پایان مداخله، وضعیت سلامت روانشناختی شرکت‌کنندگان با استفاده از ابزار استاندارد پژوهش ارزیابی و تغییرات فردی و گروهی ثبت شود. علاوه بر این، می‌توان در فاصله بین جلسات، میزان مشارکت دانشجویان در تمرین‌های تعیین‌شده و میزان به‌کارگیری مهارت‌های خودتعیین‌گری را از طریق فرم‌های کوتاه خودگزارشی یا پیگیری الکترونیکی بررسی کرد. پس از پایان دوره نیز پیگیری ماهانه، دست‌کم برای دو ماه، از طریق پیامک، تماس کوتاه یا سامانه‌های سلامت دانشگاهی می‌تواند به شناسایی افت مهارت‌ها و نیاز به حمایت تکمیلی کمک کند. اجرای آزمایشی این مدل در مراکز مشاوره و سپس ارزیابی میزان مشارکت، رضایت و اثربخشی آن می‌تواند زمینه را برای ادغام آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری در برنامه‌های منظم حمایت روانشناختی از دانشجویان مبتلا به بیماری‌های مزمن فراهم سازد.

محدودیت‌ها و پژوهش‌های آینده

این پژوهش با وجود یافته‌های مثبت، دارای محدودیت‌هایی است که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد. نخست، طرح نیمه‌تجربی و نمونه‌گیری هدفمند از دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان تهران، تعمیم‌پذیری یافته‌ها را به سایر دانشگاه‌ها و مناطق جغرافیایی محدود می‌سازد؛ بنابراین، استفاده از نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای و نمونه‌های چندمرکزی در پژوهش‌های آینده می‌تواند تعمیم‌پذیری یافته‌ها را افزایش دهد. دوم، ابزار گردآوری داده‌ها صرفاً خودگزارشی بود و متغیرهای عینی مانند سطح HbA۱c، قند خون ناشتا، کیفیت خواب واقعی و سایر شاخص‌های فیزیولوژیک اندازه‌گیری نشدند؛ ازاین‌رو، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده علاوه بر ابزارهای خودگزارشی، شاخص‌های بیوشیمیایی و فیزیولوژیک نیز اندازه‌گیری شوند. سوم، دوره پیگیری تنها دو ماهه بود و پایداری بلندمدت اثرات مداخله مشخص نیست؛ بنابراین، انجام پیگیری‌های شش‌ماهه و یک‌ساله توصیه می‌شود. چهارم، متغیرهای مداخله‌گر احتمالی از جمله مدت ابتلا به دیابت، نوع دارو، سابقه روان‌درمانی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی و شدت استرس تحصیلی کنترل نشدند و این عوامل می‌توانند بر نتایج مداخله اثرگذار باشند؛ ازاین‌رو، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده این متغیرها را اندازه‌گیری کرده و در صورت برخورداری از شرایط لازم، به‌عنوان متغیرهای کنترل یا کوواریانس در تحلیل‌های آماری وارد کنند. در نهایت، مداخله به‌صورت گروهی برگزار شد و تأثیر احتمالی پویایی و حمایت اجتماعی گروهی از اثر خالص آموزش مهارت‌ها قابل تفکیک نبود؛ بنابراین، استفاده از گروه کنترل فعال، مانند جلسات گفت‌وگو و حمایت بدون دریافت محتوای اصلی مداخله، می‌تواند در مطالعات آینده به تفکیک اثر محتوای آموزشی از اثر تعاملات گروهی کمک کند. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با طرح کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده، نمونه‌های بزرگ‌تر و چندمرکزی و استفاده از گروه کنترل فعال انجام شوند. همچنین بررسی اثرات مداخله در

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

پیگیری‌های شش‌ماهه و یک‌ساله، مقایسه اثربخشی آن با مداخلات مبتنی بر شناخت‌درمانی یا ذهن‌آگاهی، و سنجش همزمان متغیرهای عینی متابولیک توصیه می‌گردد. تحلیل میانجی نقش نیازهای پایه خودمختاری، شایستگی و ارتباط نیز می‌تواند سازوکار اثربخشی را روشن‌تر سازد. طراحی و ارزیابی نسخه آنلاین یا خودآموز دیجیتال این بسته آموزشی برای دانشجویان خوابگاهی و بررسی کاربرد آن در سایر بیماری‌های مزمن شایع در جمعیت دانشجویی، از دیگر مسیرهای پژوهشی پیشنهادی است.

تعارض منافع

در این مقاله هیچگونه تعارض منافعی وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

تمام اصول اخلاق در پژوهش در مراحل انجام پژوهش طبق ویرایش ۲۰۰۸ هلسینکی انجام شده است. پژوهش با کد اخلاق IR.IAU.SRB.REC.۱۴۰۴.۰۷۶ در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی تأیید شد

سهم نویسندگان

نویسنده اول در نگارش مقاله، جمع‌آوری داده‌ها، انجام مداخله و ویرایش نقش داشت. نویسنده دوم در نقش استاد راهنما، مدیریت پروژه، نگارش روش و نظارت کامل بر تمام بخش‌های پژوهش نقش داشت. نویسنده سوم در نقش استاد راهنمای دوم و نگارش بخش بحث و نتیجه گیری و نویسنده‌های سوم و چهارم در تحلیل و مشاوره آماری و نظارت بر نگارش بخش یافته‌ها نقش داشتند.

حمایت مالی

پژوهش حاضر مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول پژوهش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات بود. این پژوهش هیچگونه حمایت مالی نداشته است.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

References

1. Perkovic V, Tuttle KR, Rossing P, Mahaffey KW, Mann JF, Bakris GL, et al. Effects of semaglutide on chronic kidney disease in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med. 2024;391(2):109-121. doi:10.1056/NEJMoa2403347.
2. Chandrasekaran P, Weiskirchen R. The role of obesity in type 2 diabetes mellitus—An overview. Int J Mol Sci. 2024;25(3):1882-1892. doi:10.3390/ijms25031882.
3. Abdul-Ra'aoof H, Tiryag AM, Atiyah MA. Knowledge, attitudes, and practice of nursing students about insulin therapy: A cross-sectional study. Academia Open. 2024;9(1):10-18. doi:10.21070/acopen.9.2024.8795.
4. Li J, Guan Z, Wang J, Cheung CY, Zheng Y, Lim L, et al. Integrated image-based deep learning and language models for primary diabetes care. Nat Med. 2024;30(10):2886-2896. doi:10.1038/s41591-024-03139-8.
5. Nekouei M, Tehrani FJ, Vasli P, Nasiri M. The effect of seven-step educational strategy on knowledge of diabetic foot ulcer prevention, critical thinking and self-efficacy of nursing students: A randomized controlled trial. Nurse Educ Today. 2024;137:106164. doi:10.1016/j.nedt.2024.106164.
6. Parviniannasab AM, Faramarzian Z, Hosseini SA, Hamidizadeh S, Bijani M. The effect of social support, diabetes management self-efficacy, and diabetes distress on resilience among patients with type 2 diabetes: A moderated mediation analysis. BMC Public Health. 2024;24(1):477-485. doi:10.1186/s12889-024-18022-x.
7. Hatch S, Seitz DP, Bruneau MA, Ewa V, Feldman S, Goldberg Y, et al. The Canadian Coalition for Seniors' Mental Health Canadian Clinical Practice Guidelines for assessing and managing behavioural and psychological symptoms of dementia (BPSD). Can Geriatr J. 2025;28(1):91-102. doi:10.5770/cgj.28.820.
8. Fukushima O. Do people with lower psychological health status have a more variable self-concept? Analyzing experience sampling data with a mixed-effects location-scale model. Jpn Psychol Res. 2026;68(1):7-31. doi:10.1111/jpr.70000.
9. Torous J, Linardon J, Goldberg SB, Sun S, Bell I, Nicholas J, et al. The evolving field of digital mental health: Current evidence and implementation issues for smartphone apps, generative artificial intelligence, and virtual reality. World Psychiatry. 2025;24(2):156-174.
10. Baxter R, Sirois FM. Self-compassion and psychological distress in chronic illness: A meta-analysis. Br J Health Psychol. 2025;30(1). doi:10.1111/bjhp.12761.
11. Skojec TA, Davidson TM, Kelechi TJ. The relationship between uncertainty in illness and psychological adjustment to chronic

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

illness. J Health Psychol. 2025;30(4):622-637. doi:10.1177/13591053241249861.
12. Hossain A, Hasan M, Rahman T, Almarzooqi A, Rahman SA, Hijazi H, et al. Palliative care needs and quality of life among adults with advanced chronic illnesses in low-income communities of Bangladesh. BMC Palliat Care. 2025;24(1):18-29. doi:10.1186/s12904-024-01643-9.
13. Gerdan G, Gürlük YO. Experiential avoidance, self-efficacy, rejection sensitivity, and psychological symptoms in individuals with and without chronic illness. J Clin Psychol Res. 2025;9(3):359-374. doi:10.57127/kpd.26024438.1570236.
14. Al-Beltagi M, Saeed NK, Bediwy S, Elbeltagi R. Breaking the cycle: Psychological and social dimensions of pediatric functional gastrointestinal disorders. World J Clin Pediatr. 2025;14(2):103323. doi:10.5409/wjcp.v14.i2.103323.
15. Evans P, Vansteenkiste M, Parker P, Kingsford-Smith A, Zhou S. Cognitive load theory and its relationships with motivation: A self-determination theory perspective. Educ Psychol Rev. 2024;36(1):7-16. doi:10.1007/s10648-023-09841-2.
16. Al-Hoorie AH, Oga-Baldwin WQ, Hiver P, Vitta JP. Self-determination mini-theories in second language learning: A systematic review of three decades of research. Lang Teach Res. 2025;29(4):1603-1638. doi:10.1177/13621688221102686.
17. Wang X, Wang S. Exploring Chinese EFL learners' engagement with large language models: A self-determination theory perspective. Learn Motiv. 2024;87:102014. doi:10.1016/j.lmot.2024.102014.
18. Nunes PM, Proença T, Carozzo-Todaro ME. A systematic review on well-being and ill-being in working contexts: Contributions of self-determination theory. Pers Rev. 2024;53(2):375-419. doi:10.1108/PR-11-2021-0812.
19. Abbass Z, Jassim SK, Sadeq AF, Hafedh S, Tiryag AM, Al-Hadrawi H. Determination of self-efficacy level: The capacity of patients with hypertension to manage their chronic disease. Indonesian J Health Sci Med. 2024;1(2):10-21. doi:10.21070/ijhsm.v1i2.15.
20. Tanhaye Reshvanloo F, Kareshki H, Amin Yazdi SA. The effectiveness of a self-determination theory-based intervention on the perception of well-being in friendship relationships during the emerging adulthood stage. J Appl Psychol Res. 2025;16(3):145-159. doi:10.22059/japr.2024.366115.644748.
21. Tavasli E, Sharifi T, Ahmadi R. Comparison of the effectiveness of self-determination skills group training and Islamic quality of life group training on perceived social support and psychological well-being. Psychol Achiev. 2025;32(1):33-60.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

doi:10.22055/psy.2023.43647.3024
.

22. Seyedesmaili Ghomi N, Ghanbari Yamchloo S. The role of motivational beliefs, self-determination and mental well-being in predicting students' academic flow. J Educ Psychol Stud. 2025;22(57):208-233. doi:10.22111/jeps.2025.50544.5887.

23. Jalili F. Developing a self-determination training (SDT) package and investigating its effectiveness on psychological symptoms (depression, anxiety and stress) and psychological cohesion of students: Three-month follow-up. J Appl Psychol Res. 2026;17(2):231-248. doi:10.22059/japr.2025.369278.644809.

24. Dafeian F, Yousefi Z. Comparing the effectiveness of self-determination skills training and affect phobia therapy on the meta-emotional and mental toughness in adolescent girls with sexual abuse experience. CPAP. 2024;22(2):295-312. doi:10.22070/cpap.2024.18795.1495.

25. Mosavi SM, Sameti N, Rostami M. The effectiveness of self-determination training on academic engagement, psychological well-being, and school belonging. J Child Ment Health. 2025;12(4):8-19. doi:10.66224/jcmh.12.4.119.

26. Thomas EC, Brusilovskiy E, O'Shea A, Salzer MS. Self-determination and self-efficacy as predictors of campus engagement among college students with serious mental illnesses. Psychiatr Rehabil J. 2025;48(2):99-105. doi:10.1037/prj0000600.

27. Blakeslee J, Miller R, Uretsky M. Efficacy of the Project Futures self-determination coaching model for college students with foster care backgrounds and mental health challenges. Child Youth Serv Rev. 2022;138:106507. doi:10.1016/j.childyouth.2022.106507.

28. Perlman D, Moxham L, Patterson C, Cregan A, Alford S, Tapsell A. Mental health stigma and undergraduate nursing students: A self-determination theory perspective. Collegian. 2020;27(2):226-231. doi:10.1016/j.colegn.2019.08.001.

29. Goldberg DP, Cooper B, Eastwood MR, Kedward HB, Shepherd M. A standardized psychiatric interview for use in community surveys. J Epidemiol Community Health. 2024;24:18-23. doi:10.1136/jech.24.1.18.

30. Hasani Ardakani Z, Beshardost S, Mirhashmi M. Providing a structural model of the quality of life of the elderly based on general health and demographic characteristics with the mediating role of social support. Islamic Lifestyle Based Health. 2023;7:409-434.

31. Sterling M. General health questionnaire–28 (GHQ-28). J Physiother. 2011;57(4):259-269.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

doi:10.1016/S1836-9553(11)70060-1.

32. Taghavi SM. Investigating the validity and reliability of the General Health Questionnaire (GHQ). Psychology. 2001;5(4):381-398.

33. Hajihosseini Mesgar M, Dortaj F, Ghaemi F, Gorban Jahromi R, Seadatee Shamir A. Developing and validating a self-determination skills training package and evaluating its effectiveness on the psychological capital of students with type 2 diabetes. Iran J Health Res Dev. 2026;4(2):30-45.

34. Hosseini F, Ebrahimi N, Keyvanpour S, Namazi M. Investigating the relationship between social media use and the attitudes towards nutrition and body image shame among Iranian female students: A cross-sectional study. Medicine (Baltimore). 2025;104(4). doi:10.1097/MD.0000000000041383.

35. Ebrahimi H, Pour-Dashtani H, Sanam, Garmaroudi Andji, Rahimi, Rezaeinia, et al. Investigating the mediating role of self-esteem in the relationship between satisfaction with academic major, resilience, and loneliness among students of Tehran University of Medical Sciences in the academic year 2022–2023. Bihagh. 2024;29(2):243-258.

36. Rahimi Z, Cheraghian B, Shahmansouri M, et al. History of gestational diabetes and its association with current cardiometabolic burden score: Findings from a population-based cross-sectional study in Iran. Midwifery. 2026;161:104914. doi:10.1016/j.midw.2026.104914.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]