Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
No 56, Volume 14, Issue 4

Research Article

# Effectiveness of Team Member Teaching Design on diabetes-related knowledge of practice nurses and the community covered by them

Mohamad Reza Mansoorian[1], Shahla Khosravan[2], Moosa Sajjadi[3], Mansoor Soltani[4], Akram Khazaei[5*]

[1]Assistant Professor, Department of Nursing, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran
[2]Professor, Department of Community Health Nursing, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran
[3]Associate Professor, Department of Community Health Nursing, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran
[4]Instructor, Faculty of Paramedicine, Cardiovascular Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
[5]Instructor of Community Health Education, Deputy of Treatment, Nursing Office, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

*Corresponding author: Akram Khazaei, Nursing Office, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. E-mail: mscn63@yahoo.com

DOI: 10.32592/nkums.14.4.55

How to Cite this Article:
Mansoorian M R, Khosravan Sh, Sajjadi M, Soltani M, Khazaei A. Effectiveness of Team Member Teaching Design on diabetes-related knowledge of practice nurses and the community covered by them. J North Khorasan Univ Med Sci. 2022;14(4):55-62. DOI: 10.32592/nkums.14.4.55

Received: 03 September 2022
Accepted: 21 November 2022

Keywords:
Client
Diabetes mellitus
Knowledge
Teaching

Abstract

Introduction: The use of modern teaching methods to train practice nurses empowers them to play their roles. This study aimed to compare the effectiveness of Team Member Teaching Design (TMTD) and the routine teaching methods on the diabetes-related knowledge of the community covered by practice nurses.

Method: This quasi-experimental study was conducted on 24 practice nurses and 192 persons from the community covered by them. The samples were assigned into two groups of experiment and control via a simple randomization method. Diabetes care education was presented to the intervention and control groups using the TMTD and routine methods, respectively. The required data were collected through a researcher-made questionnaire related to diabetes and the TMTD model. The gathered data were analyzed in the SPSS-20 statistical package using the independent t-test, paired t-test, and repeated measures analysis of variance.

Results: There was a significant difference between the mean scores of knowledge on TMTD between the practice nurses in the control and intervention groups after the intervention (P<0.001). The mean knowledge scores improved in the intervention group (12.08±1.44) compared to the controls (0.577±0.166) over time. Similarly, there were significant differences regarding the mean scores of diabetes-related knowledge in the community covered by the practice nurses in the experimental and control groups after the intervention (13.23±1.30 vs. 10.37±1.89) and at follow-up (12.42±1.49 vs. 9.96±1.72, respectively) (P<0.001).

Conclusion: The TMTD increased the learning of practice nurses and the community covered by them more than the routine teaching method.

[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-22 ]

*Copyright ©* 2023 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses /by-nc/4.0/) which permits others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
دوره ۱۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۱

مقاله پژوهشی

# اثربخشی الگوی تدریس اعضای تیم بر میزان آگاهی بهورزان و جامعه تحت پوشش آن‌ها درباره دیابت

محمدرضا منصوریان[۱]، شهلا خسروان[۲]، موسی سجادی[۳]، منصور سلطانی[۴]، اکرم خزاعی[۵*]

[۱]استادیار، گروه پرستاری سلامت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
[۲]استاد، گروه پرستاری سلامت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
[۳]دانشیار، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
[۴]مربی، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات بیماری‌های قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
[۵]مربی آموزش سلامت جامعه، کارشناس ارشد سلامت جامعه، دفتر پرستاری معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
*نویسنده مسئول: اکرم خزاعی، دفتر پرستاری معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران. ایمیل: mscn63@yahoo.com

DOI: 10.32592/nkums.14.4.55

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۳۰

واژگان کلیدی:
آگاهی
آموزش
دیابت ملیتوس
مددجو

**چکیده**

**مقدمه:** استفاده از روش‌های نوین آموزشی در تربیت بهورزان، آنان را برای ایفای نقش خود توانمند می‌کند. هدف مطالعه حاضر مقایسه اثربخشی الگوی تدریس اعضای تیم با روش‌های رایج بر میزان آگاهی جامعه تحت پوشش بهورزان درباره دیابت است.

**روش کار:** این مطالعه نیمه‌تجربی روی ۲۴ بهورز و ۱۹۲ نفر از جمعیت تحت پوشش آنان انجام شد. نمونه‌های پژوهش به روش تصادفی ساده در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. آموزش محتوای دیابت در جمعیت تحت پوشش برای گروه آزمون به روش الگوی تدریس اعضای تیم و برای گروه کنترل به روش رایج ارائه شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه پژوهش‌گرساخته بررسی میزان آگاهی از روش الگوی تدریس اعضای تیم و نیز دیابت به‌صورت مجزا در دو جامعه آماری طرح استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۰) و آزمون‌های آماری پارامتری تی مستقل، تی زوجی و تحلیل واریانس با مقادیر تکراری تحلیل شد.

**یافته‌ها:** بین میانگین نمره آگاهی بهورزان گروه کنترل و آزمون نسبت به الگوی تدریس اعضای تیم پس از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۰۱)، به‌طوری‌که، میانگین نمره آگاهی بهورزان گروه آزمون (۱۲/۱±۰۸/۴۴) نسبت به گروه کنترل (۰/۵۷۷±۰/۱۶۶) افزایش داشت. همچنین، میانگین نمره آگاهی جامعه تحت پوشش گروه‌های کنترل و آزمون در زمینه دیابت بعد از مداخله آموزشی (۱۳/۱±۲۳/۳۰) به نسبت (۱۰/۳۷±۱/۸۹) و مرحله پیگیری (۱۲/۱±۴۲/۴۹) به نسبت (۹/۹۶±۱/۷۹) تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۰۱).

**نتیجه گیری:** الگوی تدریس اعضای تیم باعث افزایش بیشتر آگاهی جامعه تحت پوشش بهورزان درباره دیابت نسبت به روش تدریس رایج شده است.

## مقدمه

یکی از اهداف آموزشی، تربیت دانش‌آموختگان کارآمد و واجد شرایط و متناسب ساختن قابلیت‌های آن‌ها با تحولات و تکامل جامعه است [۱]. یکی از وظایف مهم بهورز، آموزش سلامت است [۲]. روش‌های آموزشی برای گروه‌های مختلف شامل مواردی مانند روش سخنرانی، بحث گروهی، الگوی حل مسئله، الگوی پیش‌سازمان‌دهنده (Preadvance-organizer model)، آموزش انفرادی، آموزش برنامه‌ای و بارش مغزی است [۳]. روش سنتی مبتنی بر سخنرانی یک شیوه تدریس ناکارآمد است. در این روش، معلمان به‌ندرت از روش‌های جدید آموزشی استفاده می‌کنند و شیوه‌های آموزشی با رویکردهای سازنده‌گرایانه وجود ندارد. فراگیران، فرصتی برای صحبت، هم‌رسانی ایده‌ها یا پرسیدن سؤال ندارند. این شیوه یادگیری منجر به درک مفهومی ضعیف و سطح پایین فرایند تحصیلی شده است [۴].

در الگوی تدریس اعضای تیم (Team Member Teaching Design:TMTD) هریک از اعضای تیم قسمت متفاوتی از موضوع درسی را که قرار است همه یاد بگیرند، مطالعه می‌کنند و به اعضای تیم خود درس می‌دهد. ارائه تدریس هر بخش به‌طور موفقیت‌آمیز، نشان‌دهنده ایفای مسئولیت آن فراگیر و سایر فراگیران است و موجب تقویت یادگیری و توجه اعضای گروه به تأثیر آن در موفقیت آنان می‌شود [۵]. این نوع یادگیری در همه زمینه‌های برنامه تحصیلی و سنین مختلف موجب بهبود عزت نفس و همبستگی روابط بین‌فردی می‌شود [۶]. مراحل هشت‌گانه الگوی تدریس اعضای تیم شامل انتخاب متن، تشکیل تیم، آمادگی فراگیران، آمادگی اعضای تیم،

[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-22 ]

*Copyright © 2023 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses /by-nc/4.0/) which permits others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.*

تدریس اعضای تیم، آزمون، نمره‌گذاری پاسخ‌های فردی و تفسیر نمرات می‌شود. بر اساس مطالعات متعدد، نتایج اثربخشی این الگو متناقض بوده است. [۸، ۷].

برای مراقبت از عوارض مخرب دیابت، برنامه خودمراقبتی، آموزش و حمایت از دیابت (DSMES) توسط انجمن دیابت آمریکا توصیه شده است [۹]. گلاسکو دیابت را در حقیقت یک مسئله رفتاری و یک مشکل ناشی از نقصان خودمراقبتی قلمداد می‌کند [۱۰]. خودپایشی قند خون شامل اندازه‌گیری قند خون مویرگی با دستگاه گلوکومتر است. نحوه و زمان استفاده از این دستگاه به آموزش نیاز دارد [۱۱]. مطالعه‌ای در یزد، میزان شیوع دیابت و اختلال تحمل گلوکز را در این شهر به ترتیب ۱۶/۳ و ۱۱/۹ درصد برآورد کرده است [۱۲]. بیماری دیابت و عوارض ناشی از آن باعث تحمیل بار سنگین اقتصادی و کاهش کیفیت زندگی بیمار و خانواده او می‌شود [۱۱]. مطالعات انجام‌شده در ایران حاکی از آن است که سطح آگاهی عمومی از بیماری دیابت و عوارض آن ناکافی است [۱۳].

الگوی تدریس اعضای تیم تاکنون درباره بهورزان و دیابت و مقایسه اثر این الگو با روش‌های مرسوم انجام نشده است. پژوهش پیش رو در راستای مقایسه اثربخشی الگوی تدریس اعضای تیم با روش‌های رایج بر آگاهی جامعه تحت پوشش بهورزان درباره دیابت انجام شد.

## روش کار

الف) بخش بهورزان: برای نمونه پژوهش نیمه‌تجربی حاضر، ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۲۴ نفر از ۶۲ بهورز شاغل در خانه‌های بهداشت شهرستان بیرجند با رضایت کامل وارد مطالعه شدند و در صورت سابقه آموزش روش TMTD یا نگرفتن نمره قبولی در آزمون پایانی آموزش TMTD حذف شدند. محیط پژوهش هنگام مداخله و جمع‌آوری داده شامل خانه‌های بهداشت شهرستان بیرجند بود. بهورزان بر اساس مشخصات دموگرافیک و نمره پیش‌آزمون الگوی تدریس اعضای تیم و دیابت در دو گروه آزمون یا کنترل قرار گرفتند (تصویر ۱). نمونه‌های جامعه تحت پوشش به روش تصادفی‌سازی انتخاب شدند. پرسش‌نامه پژوهشگرساخته بهورزان شامل ۳ قسمت سنجش مشخصات دموگرافیک، آگاهی از الگوی تدریس اعضای تیم و آگاهی از دیابت بود. قسمت الگوی تدریس اعضای تیم شامل ۷ سؤال تشریحی تعریف الگوی تدریس اعضای تیم (۱ سؤال) و درک مراحل الگو (۶ سؤال) بود. بارم هر سؤال ۲ نمره (مجموعاً ۱۴ نمره) و نمره قبولی از ۹ تا ۱۴ در نظر گرفته شد. روایی و پایایی پرسش‌نامه الگوی تدریس اعضای تیم انجام شد. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه از روش بازآزمایی استفاده شد و ضریب معنی‌داری آن ۰/۸۲ به‌دست آمد. همچنین، آزمون آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه ۰/۸۱ تعیین شد.

پرسش‌نامه آگاهی از دیابت بر پایه محتوای دفترچه «برنامه کشوری کنترل و مراقبت دیابت» ویژه سطح یک برنامه (شامل بهورزان) ۶ آیتم دارد. سؤالات مرتبط با پیشگیری و تغییر سبک زندگی (۵ سؤال)، رژیم غذایی (۷ سؤال)، آزمایش قند خون (۳ سؤال)، مصرف داروها (۳ سؤال)، انجام ورزش (۲ سؤال) و حمایت عمومی برای مراقبت از دیابت (۲ سؤال) طراحی شدند. سؤالات چهار گزینه‌ای و بارم هر سؤال ۱ نمره است. در این پرسش‌نامه کمترین نمره صفر و بیشترین نمره ۲۲ بود.

پس از انجام هماهنگی‌های لازم و تشریفات اداری، در گروه کنترل بهورزان آموزش دیابت به روش خودآموزی هدایت‌شده (Directed self learning) و با ارائه دفترچه کشوری برنامه کنترل و مراقبت دیابت مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر وزارت بهداشت انجام شد. انضباط، استقلال، تقویت مهارت‌های ارتباطی، بازخورد نقادانه، امکان خودارزیابی از مزایای این روش است. نبود معیارهای اختصاصی و ویژه برای بهینه‌سازی مطلوب نیز از معایب آن به‌شمار می‌رود [۱۴]. در گروه آزمون، آموزش دیابت (محتوای آموزشی دفترچه فوق) با استفاده از الگوی تدریس اعضای تیم انجام شد. سپس، پس‌آزمون از هر دو گروه بهورز درباره یادگیری محتوای دیابت انجام شد. همچنین، از گروه‌ها علاوه بر پس‌آزمون فوق، آزمون درک الگوی تدریس اعضای تیم و مراحل آن گرفته شد.

ب) جمعیت تحت پوشش: ۱۹۲ نفر از جمعیت تحت پوشش خانه‌های بهداشت بر اساس معیارهای ورود ازجمله داشتن رضایت کامل، داشتن حداقل سواد سیکل و سن بین ۳۰ تا ۵۰ سال وارد مطالعه شدند. این افراد در صورت آموزش قبلی دیابت و غیبت جلسات آموزشی حذف می‌شدند. حجم نمونه با توجه به داده‌های مطالعه مشابه [۱۱]، فرمول مقایسه میانگین‌ها، ضریب اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۹۰ درصد و احتمال ریزش ۲۰ درصدی نمونه‌ها تعیین شد.

$$n=\frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}}+z_{1-\beta}\right)^2\left(s_1^2+s_2^2\right)}{\left(\bar{x}_1-\bar{x}_2\right)^2}$$

پرسش‌نامه بررسی میزان آگاهی از دیابت جمعیت تحت پوشش بهورزان شامل حیطه‌های شناخت بیماری دیابت (۳ سؤال)، علائم و نشانه‌های ابتلا به دیابت (۲ سؤال)، عوارض بیماری (۶ سؤال)، راه‌های پیشگیری و درمان (۴ سؤال) بود. سؤالات چهار گزینه‌ای و بارم هر سؤال ۱ است. روایی پرسش‌نامه‌های فوق با استفاده از شاخص اعتبار محتوایی و پایایی آن به روش همسانی درونی و تعیین آلفای کرونباخ (به ترتیب ۰/۷۹و ۸۱ درصد) انجام شد. همچنین، ۳ پرسش‌نامه پژوهشگرساخته اختصاصی نیز برای هر جلسه آموزشی بهورز به جامعه تحت‌پوشش طراحی و سپس به روش‌های فوق تعیین اعتبار شد.

سپس، از بین جامعه تحت پوشش بهورزان، از هر بهورز ۸ نفر انتخاب شدند. پیش‌آزمون از افراد منتخب گرفته شد. بهورزان گروه کنترل به روش رایج و بهورزان گروه آزمون به روش الگوی تدریس اعضای تیم مبحث دیابت را به مردم آموزش دادند. سپس، در زیرگروه‌های چهارگانه افراد ۸ نفره گروه آزمون، ۳ جلسه یک ساعته آموزش مبحث دیابت انجام شد. گروه‌ها به‌صورت دایره‌ای و تا حدامکان دور از یکدیگر (برای به حداقل رسیدن امکان تبادل اطلاعات بین گروه و ایجاد اختلال در

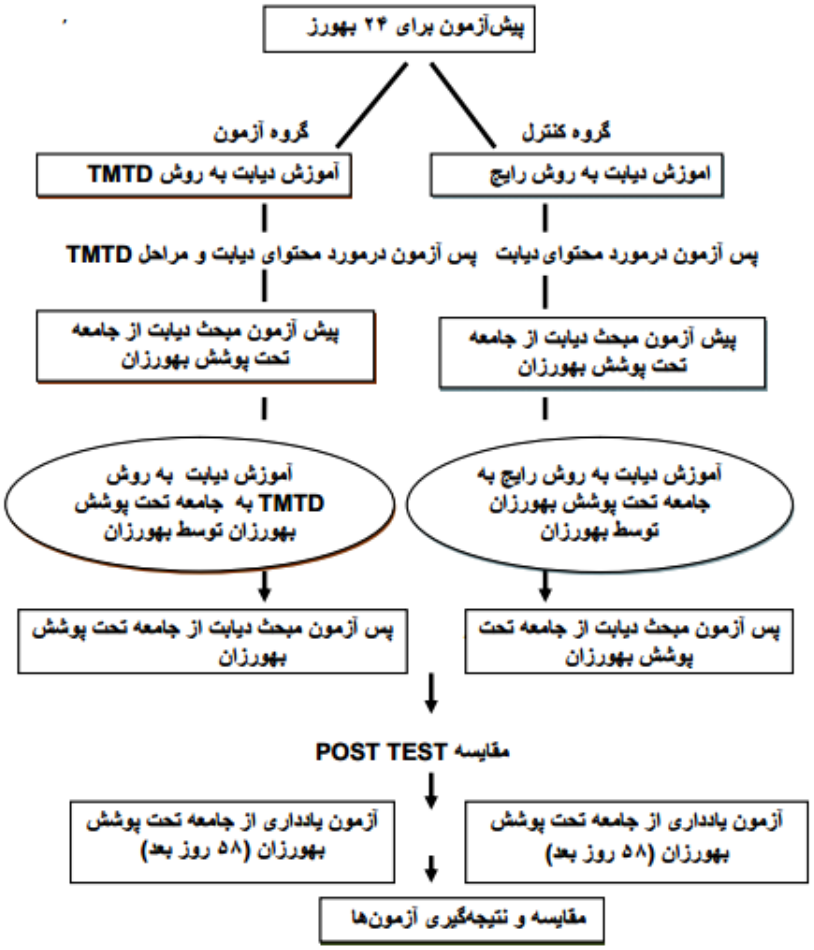


[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-22 ]

کار گروه دیگر) تشکیل شدند.

۵ سؤال با جواب کوتاه در ابتدا و انتهای هر جلسه به‌مدت ۵ دقیقه به‌صورت پیش‌آزمون و همان سؤالات در پس‌آزمون لحاظ شد. مطالعه انفرادی به‌مدت ۱۵ دقیقه انجام شد. سپس، اعضای گروه (فراگیرانی که مبحث مشترکی را مطالعه کرده بودند) به‌مدت ۱۰ دقیقه اطلاعات خود را با یکدیگر به اشتراک گذاشتند و به تفهیم مطالب به یکدیگر پرداختند. سپس، فراگیران به گروه اولیه که در آن تمام فراگیران کلاس حضور داشتند، برگشتند و اعضای هر گروه اطلاعات خود را برای دیگر اعضا به‌مدت ۱۰ دقیقه تدریس کردند. هر فراگیر هم نقش یاددهنده و هم نقش یادگیرنده را بر عهده داشت.

هنگام توضیح مباحث توسط فراگیران، مدرس کلاس (بهورز از گروه آزمون) مسئولیت نظارت بر بحث‌ها و زمان‌بندی آن‌ها را بر عهده داشت. بلافاصله پس از پایان جلسات آموزشی، پس‌آزمون از هر دو گروه شامل ۱۵ سؤال تستی گرفته شد و ۵۸ روز پس از پس‌آزمون، آزمون یادداری برگزار شد (تصویر ۱).




**تصویر ۱.** فرانمای طرح مداخله

داده‌های پژوهش با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ و با استفاده از آزمون‌های کلوموگروف-اسمیرنوف، آزمون‌های آماری پارامتری (آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی و تحلیل اندازه‌های تکراری)، آزمون کای اسکوئر و آزمون تی وابسته تجزیه‌وتحلیل شد. تحلیل داده‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شد.

## یافته‌ها

متغیرهای کمّی از توزیع نرمال برخوردار بودند (P>۰/۰۵). گروه آزمون و کنترل جامعه تحت پوشش از نظر جنس، سن و وضعیت تحصیلات واحدهای پژوهش همگن بودند (P=۰/۰۵۱)، (P=۰/۵۵۸) و (P=۰/۸۳).

بین میانگین نمره آگاهی بهورزان گروه‌های کنترل و آزمون نسبت به الگوی تدریس اعضای تیم قبل از مداخله روش تدریس تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۲۹۴). بعد از مداخله روش تدریس تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۰۰۱)، به‌طوری‌که، میانگین نمره آگاهی بهورزان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش داشت (جدول ۱).

بین میانگین نمره آگاهی جامعه تحت پوشش در گروه آزمون در هر جلسه آموزشی قبل و بعد از مداخله روش تدریس تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۰۰۱) (جدول ۲).



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-22 ]

**جدول ۱.** مقایسه میانگین نمره آگاهی بهورزان گروه کنترل و آزمون نسبت به الگوی تدریس اعضای تیم قبل و بعد از مداخله

| گروه | قبل از مداخله | | بعد از مداخله | نتایج آزمون تی وابسته |
|---|---|---|---|---|
| | تعداد (نفر) | انحراف معیار±میانگین | انحراف معیار±میانگین | |
| آزمون | ۱۲ | ۰/۴۵۲±۰/۲۵۰ | ۱۲/۰۸±۱/۴۴ | t =۳۰/۶۵<br>P<۰/۰۰۰۱ |
| کنترل | ۱۲ | ۰/۲۸۸±۰/۰۸۳ | ۰/۵۷۷±۰/۱۶۶ | t =۱<br>P=۰/۳۳۹ |
| نتیجه آزمون تی مستقل | | t =۱/۰۷<br>P=۰/۲۹۴ | t =۲۶/۵۵<br>P<۰/۰۰۰۱ | - |

**جدول ۲.** مقایسه میانگین نمره آگاهی جامعه تحت‌پوشش در گروه آزمون در هر جلسه آموزشی قبل و بعد از مداخله روش تدریس

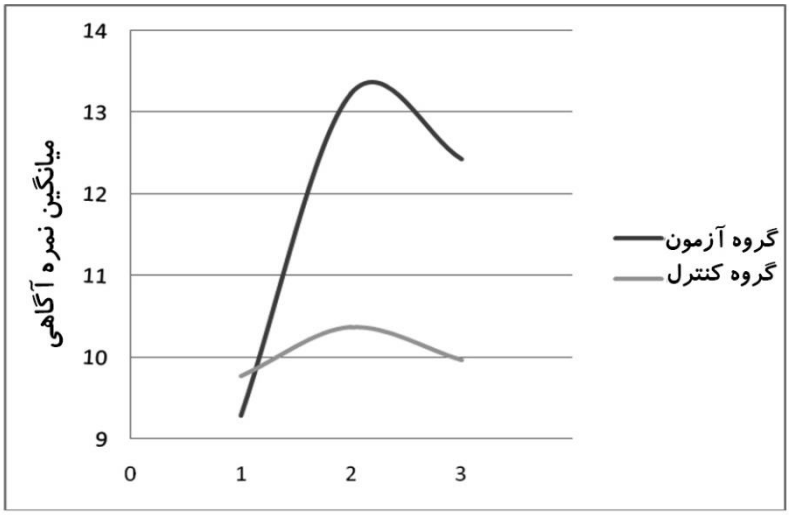
| جلسه آموزشی | قبل از مداخله | | بعد از مداخله | نتایج آزمون تی مستقل |
|---|---|---|---|---|
| | تعداد (نفر) | انحراف معیار±میانگین | انحراف معیار±میانگین | |
| جلسه اول<br>محتوای آموزشی شناخت بیماری دیابت | ۹۶ | ۱/۹۱±۰/۹۱۵ | ۳/۷۷±۰/۷۶۱ | t =۱۴/۳۸<br>P<۰/۰۰۰۱ |
| جلسه دوم<br>راه‌های پیشگیری و درمان دیابت (خودمراقبتی) | ۹۶ | ۱/۵۰±۰/۸۱۰ | ۴/۶۳±۰/۶۳۳ | t =۲۸/۰۳<br>P<۰/۰۰۰۱ |
| جلسه سوم<br>عوارض بیماری دیابت | ۹۶ | ۲±۰/۸۹۹ | ۳/۸۱±۰/۷۳۱ | t =۱۴/۴۰<br>P<۰/۰۰۰۱ |

بین میانگین نمره آگاهی جامعه تحت پوشش بهورزان گروه‌های کنترل و آزمون درباره دیابت قبل از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۱۰). بعد از مداخله آموزشی و همچنین در مرحله پیگری تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۰۰۱) (جدول ۳).

**جدول ۳.** مقایسه میانگین نمره آگاهی جامعه تحت‌پوشش گروه کنترل و آزمون درباره دیابت قبل و بعد از مداخله آموزشی بهورزان

| مرحله | قبل از مداخله | | بعد از مداخله | یادداری | نتیجه آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری |
|---|---|---|---|---|---|
| گروه | تعداد (نفر) | انحراف معیار±میانگین | انحراف معیار±میانگین | انحراف معیار±میانگین | |
| آزمون | ۹۶ | ۹/۲۹±۱/۹۷ | ۱۳/۲۳±۱/۳۰ | ۱۲/۴۲±۱/۴۹ | |
| کنترل | ۹۶ | ۹/۷۷±۲/۰۳ | ۱۰/۳۷±۱/۸۹ | ۹/۹۶±۱/۷۹ | F =۱۳۹/۰۱<br>P<۰/۰۰۰۱ |
| نتیجه آزمون تی مستقل | | t =۱/۶۵<br>P=۰/۱۰۰ | t =۱۲/۲۱<br>P<۰/۰۰۰۱ | t =۱۰/۳۱<br>P<۰/۰۰۰۱ | |

میزان آگاهی جامعه تحت پوشش بهورزان درباره دیابت در طول زمان تفاوت معنی‌داری داشته است (P<۰/۰۰۱). با مقایسه دوبه‌دوی زمان‌ها مشخص شد هر سه مرحله تفاوت معنی‌دار داشت (P<۰/۰۰۰۱) (نمودار ۱).




**نمودار ۱.** مقایسه میانگین آگاهی دو گروه پژوهش در مراحل قبل، بعد و پیگیری



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-22 ]

## بحث

مطالعه‌ای که به‌طور مستقیم به بررسی تأثیر آموزش در زمینه دیابت با استفاده از الگوی تدریس اعضای تیم بر آگاهی بهورزان پرداخته‌باشد، یافت نشد، ولی برخی مطالعات با شباهت نسبی روش کار وجود دارند. مطالعه ذکریانی و همکاران تأثیر آموزش را بر افزایش آگاهی بهورزان در زمینه دیابت اثبات کرد [۱۵]. این مطالعه از جنبه‌هایی مانند گروه هدف و توصیف مشخصات دموگرافیک آنان و نتایج یافته‌ها مشابه و از نظر شیوه آموزش با مطالعه ما اختلاف دارد. اسدی و جعفری در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که آموزش تغذیه توسط بهورزان نقش مؤثری در بهبود آگاهی، نگرش و عملکرد مادران آموزش‌دیده دارد [۱۶]. آموزش بهداشت در مطالعه متقی‌نیا و همکاران سطح آگاهی بهورزان را درباره PHC (Primary Health Care)، ۲۱ درصد افزایش داد [۱۷]. نتایج یافته‌های این مطالعات با پژوهش ما همسو است. همچنین، نمره آگاهی بهورزان در مقایسه با سایر اعضای تیم سلامت (کاردان و کارشناس بیماری‌ها، کارشناس مامایی و کارشناس بهداشت خانواده) افزایش معنی‌داری داشت [۱۸]. در این مطالعه آموزش به‌صورت غیرحضوری بود و نمره آگاهی بهورزان با سایر اعضای تیم سلامت مقایسه شد که از این حیث با مطالعه ما متفاوت است.

مطالعه فرزادفر و همکاران نشان داد برنامه‌های آموزشی بهورزان در زمینه بیماری‌های غیرواگیر ازجمله دیابت و پرفشاری خون منجر به افزایش آگاهی و بهبود فعالیت‌های آنان می‌شود [۱۹]. این نتایج همسو با یافته‌های پژوهش حاضر است. مطالعه مقرب و همکاران و حقانی و همکاران نشان داد الگوی تدریس اعضای تیم در مقایسه با روش معمول سخنرانی به‌طور مؤثری منجر به افزایش یادگیری می‌شود [۲۰، ۵]. این نتایج همسو با یافته‌های مطالعه حاضر است. Wijnia و همکاران (۲۰۱۰) دریافتند یادگیری مشارکتی موفقیت هریک از افراد گروه به موفقیت سایر اعضای گروه بستگی دارد [۲۱]. همانند مطالعه حاضر، در این پژوهش نیز یادگیری به‌دلیل مشارکت و درگیری فراگیران در فرایند یاددهی-یادگیری بیشتر بوده است. اگر قرار باشد افراد با یکدیگر به‌طور باکیفیت یاد بگیرند، باید با یکدیگر آموزش ببینند تا اهداف مشترکشان را درک کنند. رسیدن به این هدف مستلزم استفاده از آموزش‌های مشارکتی و تیمی است [۲۲].

مطالعه مؤمنی دانایی و همکاران نشان داد بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه تدریس مشارکتی نسبت به گروه سخنرانی اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت [۲۳]. نبودن تفاوت آماری معنی‌دار ممکن است ناشی از تبادل جزوات و اطلاعات بین دو گروه باشد، به‌طوری‌که، با وجود تلاش زیاد پژوهشگران برای کنترل واحدهای پژوهش، این تبادل اطلاعات بین دانشجویان انجام شد که در پژوهش حاضر این مشکل مطرح نبود. Hancock و همکاران نیز به بررسی تأثیر راهنمایی هم‌شاگردی‌ها در پیشرفت تحصیلی دانشجویان در روش یادگیری مشارکتی جانسون پرداخته است که در پایان دوره، پیشرفت دو گروه مشابه بوده است [۲۴]. در این مطالعه، الگوی مشارکتی در مقایسه با روش رایج نبود و گروه‌ها بر اساس میزان مشارکت اعضا مشخص شدند و روش گروه‌بندی متفاوتی با پژوهش حاضر داشت که در کسب نتایج متفاوت مؤثر است.

در مطالعه همدانی و همکاران پیشرفت تحصیلی در گروه آموزشی تلفیقی (سخنرانی و بحث) بیشتر از الگوی تدریس اعضای تیم گزارش شده است [۴]. به نظر می‌رسد تفاوت در نتایج آن با مطالعه حاضر به ادغام روش سخنرانی با پرسش و پاسخ و بحث یا فعال‌کردن این روش مربوط باشد که به نوبه‌ی خود، از خستگی و یکنواختی در کلاس‌ها با روش سخنرانی محض می‌کاهد و فراگیر را به درس مشتاق‌تر می‌کند و انگیزش عملکرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نظریه انگیزش پیشرفت به تفاوت انگیزه فراگیران برای پیشرفت در آموزش توجه می‌کند [۲۵]. حسینی‌کیا و همکاران در مطالعه خود نشان دادند آموزش دادن و یاد گرفتن باعث تغییر پایدار در نگرش و عملکرد افراد و درنهایت تغییر در نحوه زندگی آن‌ها خواهد شد [۲۶]. بر این اساس می‌توان این‌گونه تبیین کرد که آموزش درباره بیماری دیابت به افزایش آگاهی بهورزان در این زمینه و درنتیجه تغییر رفتار آموزشی آنان منجر شد که درنهایت این رفتار آموزشی بهورزان موجب افزایش آگاهی جامعه تحت پوشش بهورزان شده است.

میانگین نمره آگاهی جامعه تحت پوشش در جلسه دوم با موضوع راه‌های پیشگیری و درمان دیابت (خودمراقبتی) نسبت به سایر جلسات افزایش بیشتری داشته که احتمالاً ناشی از کاربردی بودن این محتوای آموزشی برای جامعه تحت پوشش است. احتمالاً افراد در زمینه خودمراقبتی دیابت آگاهی کمتری داشته‌اند و ارائه محتوا در این زمینه برای آنان جذابیت بیشتر داشته است. به همین دلیل، به محتوای ارائه‌شده بیشتر توجه کرده‌اند که منجر به افزایش آگاهی آنان شده است.

نتایج این مطالعه نشان داد میزان آگاهی جامعه تحت پوشش بهورزان در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل در مراحل بعد از مداخله و یادداری به‌طور معنی‌داری بیشتر بوده است. همچنین، مرحله یادداری نسبت به مرحله بعد از مداخله کاهش معنی‌داری داشته است. هرچند نسبت به قبل از مداخله به‌طور معنی‌داری بیشتر است. به نظر می‌رسد در روش‌های غیرمشارکتی علت اینکه محتوای آموزشی خوب به یاد آورده نمی‌شود، این است که خوب یاد گرفته نمی‌شود و فراگیران مطالب را زود فراموش می‌کنند. نتایج مطالعه آقاپور و همکاران نشان می‌دهد آموزش به شیوه بحث گروهی که یک شیوه تدریس مشارکتی است، نسبت به شیوه سخنرانی تأثیر بیشتری بر میزان یادگیری فراگیر داشته و میزان ماندگاری اطلاعات نیز در این شیوه بیشتر است. این نتایج با



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-22 ]

یافته‌های مطالعه حاضر همسو است [۲۷].

نتایج مطالعه کریمی و همکاران نشان داد آموزش به روش سخنرانی بر یادگیری تأثیر مثبتی داشته است، ولی بر یادداری چندان مؤثر نبوده است [۲۸]. نتایج این مطالعه همسو با نتایج پژوهش حاضر است. نتایج پژوهش قنبری نشانگر اختلاف معنی‌دار آماری بین نمرات یادداری در دو گروه سخنرانی و نقشه مفهومی بود و نمرات آزمون یادداری دانشجویان در روش فعال نقشه مفهومی به‌مراتب بیشتر از سخنرانی بود [۲۹]. اما نتایج تحقیق بقایی نشان داد اختلاف معنی‌داری در میزان یادداری بین دو گروه حل مسئله و سخنرانی وجود ندارد [۳۰] که مغایر با نتایج پژوهش حاضر است. شاید مغایرت نتایج به‌دلیل تعداد نمونه‌های کم (۲۹ نفر) و زمان برگزاری آزمون یادداری (۳ هفته پس از اتمام آموزش) باشد.

## نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد روش تدریس الگوی تدریس اعضای تیم نسبت به روش‌های رایج با افزایش و بهبود قابلیت تدریس بهورزان سبب افزایش آگاهی جامعه تحت پوشش آنان درباره دیابت شده است. همچنین، باعث افزایش یادداری محتوای آموزشی در این افراد شد.

## سپاسگزاری

مقاله پیش رو از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد گرفته شده است. رعایت مصوبات کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گناباد با گرفتن کد اخلاق IR.GMU.REC.1395-72 و کد کارآزمایی بالینی IRCT20170 71317756N21 در تمامی مراحل پژوهش مدنظر بوده است. صاحبان پژوهش از همکاری صمیمانه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد و همچنین معاونت بهداشتی شهرستان بیرجند طی انجام مراحل پایان‌نامه و مداخله آموزشی به‌غایت سپاسگزار هستند.

## تعارض منافع

تمامی نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که هیچ تعارض منافعی با اشخاص حقیقی یا حقوق ندارند.

## References


1. Khoshnodifar Z, Abbasi E, Farhadian H, Sadighi H, Pouratashi M. Comparative comparison of lecture and team memberteaching design methods in agricultural higher education system of Iran. *J Agr Sci Tech*. 2020;**22**(4):891-904.
2. Khani Jeihooni A, Hatami M, Kashfi SM, Heshmati H. The effectiveness of education based on BASNEF model program in promotion of preventive behavior of leishmaniasis among health workers and families under health centers coverage. *J Fasa Univ Med Sci*. 2012;**2**(1):26-33.
3. Talebi A, Nourbakhsh N, Mottaghi P, Dadgostarnia M, vafamehr V. New teaching/learning model for medical students, according to integration of usual educational methods in Isfahan University Of Medical Sciences. *IJME*. 2011;**10**(5):1198-1209.
4. Rabgay T. The effect of using cooperative learning method on tenth grade students' learning achievement and attitude towards biology. *Int J Instr*. 2018;**11**(2):265-280. **DOI**: 10.12973/iji.2018.11218a
5. Haghani F, Ravanipour M. Nursing students' point of view on application of team member teaching design. *IJME*. 2010;**5**(10):807-814.
6. Zgheib NK, Simaan JA, Sabra R. Using team-based learning to teach pharmacology to second year medical students improves student performance. *Med Teach*. 2010;**32**(2):130–135. **DOI:** 10.3109/01421590903548521 **PMID:** 20163228
7. Payami Bousari M, FathiAzar E, Moosavinasab N. Comparing the effect of lecture combined with question and answer, and team member teaching design on nursing students' achievements. *IJME*. 2006;**6**(2):45-51.
8. Eslami Akbar R, Hojat M, Badiyepeymaiejahromi Z. Comparison of teaching through peer learning with the lecture method on the learning level of anesthesiology students at Jahrom University of Medical Sciences in 2013. *J Nurs Educ*. 2015;**4**(3):56-60.
9. Beck J, Greenwood DA, Blanton L, Bollinger ST, Butcher MK, Condon JE, et al. 2017 National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetes Care*. 2017;**40**(10):1409-1419. **DOI:** 10.2337/dci17-0025
10. Atak N, Köse K, Gürkan T. The impact of patient education on Diabetes Empowerment Scale (DES) and Diabetes Attitude Scale (DAS-3) in patients with type 2 diabetes. *Turk J Med Sci*. 2008;**38**(1):49-57.
11. Bamari F, Madarshahian F, Barzgar B. Review's burden of caring caregivers of patients with type II diabetes referred to diabetes clinic in the city of Zabol. *J Diabetes Nurs*. 2016;**4**(2):59-67
12. Lotfi MH, Saadati H, Afzali M. Prevalence of diabetes in people aged ≥ 30 years: the results of screen-ing program of Yazd Province, Iran, in 2012. *J Res Health Sci*. 2014; **14**(1):87-91. **PMID:** 24402857
13. Babaee QR, Soltanian AR, Khalkhaly HR, Rabieian M, Bahreini F, Afkhami Ardekani M. People awareness on diabetes disease and complications in Bushehr, Iran using Linears Models. *Payavard*. 2007;**1**(1):52-58.
14. Al Kindy S, Al Kindy F, Al Kindy A. The Advantages and disadvantages of self-directed learning: a survey study of Saudi Medical Students. *MedEdPublish*. 2018;**7**(58):58. **DOI:** 10.15694/mep.2018.0000058.1
15. Zakariaee R, Ameri A, Didarlou A, Khorami A. Effect of health education program on knowledge and attitude of khoy health personnel about prevention and control of diabetes. *J Nurs Midwifery*. 2005;**3**(2):54-59.
16. Asadi S, Jafari F. The effect of complementary feeding training on rural mothers' awareness, attitude and practice in villages of Abhar health care coverage network. *ZUMS*. 2015;**23**(96):122-130.
17. Mottaghi M, Rajabi Z, Kachuee Z. The effect of training in the field of primary health care (PHC) on knowledge of Kashan health workers (Behvarz) 2004-2011. *Med Educ*. 2012;**4**(1):34-42. **DOI:** 10.18869/acadpub.rme.4.1.34
18. Motaghi M, Rajabi Z, Akbarzade A. Comparison of distance education regarding primary health care effect on knowledge of Behvarz and other health team members. *J Holist Nurse Midwifery*. 2016;**26**(1):64-71.
19. Farzadfar F, Murray CJ, Gakidou E, Bossert T, Namdaritabar H, Alikhani S, et al. Effectiveness of diabetes and hypertension management by rural primary




[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-22 ]

health-care workers (Behvarz workers) in Iran: a nationally representative observational study. *Lancet*. 2012;**379**(9810):47-54. **DOI:** 10.1016/S0140-6736(11)61349-4 **PMID:** 22169105

20. Mogharab M, Nzteghi K, Sharifzade G. Effects of lecture and team member teaching design on nursing students' learning and academic motivation. *Mod Care J.* 2014;**10**(3):173-182.
21. Wijnia L, Loyens S, Derous E. Investigating effects of problem-based versus lecture-based learning environ-ments on student motivation. *Contemp Educ Psychol*. 2011;**36**(2):101-113. **DOI:** 10.1016/j.cedpsych.2010.11.003
22. Sand-Jecklin K. The impact of active/cooperative instruction on beginning nursing student learning strategy preference. *Nurse Educ Today*. 2006;**27**(4);74-80. **DOI:** 10.1016/j.nedt.2006.08.006
23. Momeni Danaei SH, Zarshenas L, Oshagh M, Omid Khoda M. Which method of teaching would be better; cooperative or lecture? *IJME*. 2011;**11**(1):24-31.
24. Hancock D. Cooperative learning and peer orientation effects on motivation and achievement. *J Educ Res*. 2004;**97**(3):159-167. **DOI:** 10.3200/JOER.97.3.159-168
25. Behnamfar R. Relationship of teaching and research; teacher or researcher? *Educ Strateg Med Sci*. 2013;**4**(5):215-217.
26. Hosseini KR, Ghahramani L, Salehi M, Oubari F, Hosseinikia M, Kaveh M. Effect of a healthy nutrition education program on self-efficacy in dietary behavior among female students of guidance school in Shiraz, Iran: Application of PRECEDE model. *J Health*. 2017;**7**(5):499-509.
27. Aghapour SA, Vakili MA, Karbasi M, Badeli R. Comparison the effect of student-based group discussion and lecture methods teaching on midwifery student's learning level. *Educ Strategy Med Sci*. 2015;**8**(5):281-286.
28. Karimi M, Tavakol K, Alavi M. Comparition of two educational methods of lecture and group discussion on learning and reminding of nursing students. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2006;**13**(2):15-25.
29. Ghanbari A, Paryad E, Ehsani M. The effectiveness of conceptual map teaching method on short- and long-term learning in nursing students. *Stride Dev Med Educ*. 2011;**7**(2):112-118
30. Baghaei M, Atrkar Roshan Z. A Comparison of two teaching strategies: lecture and PBL, on learning and retaining in nursing students. *Jour Guilan Uni Med Sci*. 2003;**12**(47):86-94.

[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-22 ]