DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 Published by Vesnu Publications

# اثربخشی برنامه آموزش مبتنی بر الگوی ارتقای سلامت Pender بر سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

زهرا خیالی[۱]، ریحانه سلیمی[۲]، افسانه قاسمی[۳]، علی خانی جیحونی[۳]

مقاله پژوهشی


## چکیده

**مقدمه:** سبک زندگی ناسالم، از عوامل مؤثر بر کنترل قند خون می‌باشد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر مدل ارتقا دهنده سلامت Pender بر بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه از نوع نیمه تجربی (مداخله‌ای) بود که بر روی ۹۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه بیمارستان داراب در سال ۱۳۹۴ صورت گرفت. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد سبک زندگی متشکل از ۵۲ سؤال در دو بخش اصلی شامل رفتارهای ارتقا دهنده سلامت و سلامت روانی- اجتماعی، توسط گروه‌های آزمون و شاهد قبل و سه ماه بعد از مداخله آموزشی جمع‌آوری گردید و سپس در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < ۰/۰۵۰$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی بیماران گروه‌های آزمون و شاهد به ترتیب ۱۲/۶۰ ± ۵۲/۰۹ و ۱۳/۴۰ ± ۵۱/۵۱ سال بود. بیشتر شرکت‌کنندگان دو گروه متأهل، شاغل و دارای سطح تحصیلات دیپلم بودند و تفاوت معنی‌داری در این زمینه بین دو گروه وجود نداشت ($P > ۰/۰۵۰$). میانگین نمرات سبک زندگی در دو بخش اصلی شامل رفتارهای ارتقا دهنده سلامت و سلامت روانی- اجتماعی و زیرمقیاس‌های آن در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد پس از مداخله آموزشی افزایش یافت که این افزایش معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۵۰$).

**نتیجه‌گیری:** نتایج به دست آمده بر اثربخشی آموزش در بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت تأکید می‌نماید. بنابراین، طراحی برنامه‌های آموزشی با استفاده از مدل ارتقای سلامت در مراکز بهداشتی- درمانی به منظور ارتقای سلامت پیشنهاد می‌گردد.


**واژه‌های کلیدی:** دیابت نوع دو، سبک زندگی، آموزش، مدل ارتقای سلامت Pender

**ارجاع:** خیالی زهرا، سلیمی ریحانه، قاسمی افسانه، خانی جیحونی علی. **اثربخشی برنامه آموزش مبتنی بر الگوی ارتقای سلامت Pender بر سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۷؛ ۱۴ (۳): ۳۸۳-۳۷۷

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۲ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۵/۲۷ تاریخ چاپ: ۱۳۹۷/۷/۱۵

## مقدمه

دیابت از جمله بیماری‌های مزمنی می‌باشد که با افزایش مزمن قند خون یا هیپرگلیسمی مشخص می‌شود و ناشی از اختلال ترشح یا عمل انسولین یا هر دوی آن‌ها است. دیابت نوع ۱ و ۲، دو شکل اصلی و مهم این بیماری مزمن محسوب می‌شوند (۱) که به ترتیب در حدود ۱۰ و ۹۰ درصد از کل جمعیت بیماران مبتلا به دیابت را درگیر کرده‌اند (۲). در سراسر جهان، ۳۸۲ میلیون بزرگسال (۸/۳ درصد) به بیماری دیابت مبتلا هستند و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۳۵، این تعداد به بیش از ۵۹۲ میلیون نفر افزایش یابد (۳). متأسفانه این افزایش در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما چشمگیرتر است (۴)؛ به طوری که میزان مبتلایان به دیابت در ایران ۱۰/۳ درصد برآورد شده است (۵).

تغییرات محیطی مربوط به شهرسازی و سبک زندگی، نقش مهمی در اپیدمی دیابت نوع دو در جهان دارد (۶). سبک زندگی ناسالم مانند داشتن اضافه وزن، نداشتن فعالیت فیزیکی مناسب و زندگی پراسترس به عنوان عوامل مؤثر بر کنترل قند خون شناخته شده‌اند و کنترل قند خون بدون تغییر سبک زندگی مؤثر و کارامد نیست (۷). پیشینه تحقیقاتی نیز نشان می‌دهد که تغییر در سبک زندگی، با کنترل و پیشگیری بیماری‌های مزمن از جمله دیابت نوع دو مرتبط است (۸، ۲)؛ به گونه‌ای که با تغییر سبک زندگی، ۹۰ درصد بیماری دیابت قابل پیشگیری است (۹). به عنوان مثال، Baker و همکاران با انجام پژوهشی به این نتیجه رسیدند که اصلاح سبک زندگی در کنترل بیماری دیابت موفق‌تر از مداخله دارویی می‌باشد (۱۰). برای ارتقای شیوه زندگی سالم باید بر حیطه‌هایی مانند تغذیه، فعالیت بدنی، ارتباط میان فردی، مدیریت استرس، رشد معنوی و مسؤولیت‌پذیری سلامت توجه خاصی داشت که این حیطه‌ها در قالب مقیاس سبک زندگی طراحی شده‌اند (۱۱).

موثرترین برنامه مداخلات سبک زندگی در دیابت نوع دو، ترکیبی از محدودیت‌های رژیم غذایی، فعالیت‌های فیزیکی و بهبود عوامل رفتاری است (۱۲). تحقیقات انجام شده حاکی از تأثیر مثبت آموزش بر بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو است (۱۶-۱۳). با توجه به اهمیت آموزش و ارتقای سلامت در بیماران مبتلا به دیابت، ارایه برنامه‌های آموزشی بر اساس الگوهای آموزشی ضروری به نظر می‌رسد (۱۳).

یکی از الگوهای جامع و پیشگویی‌کننده جهت رفتارهای ارتقا دهنده

۱- کارشناس ارشد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
۲- کارشناس، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
۳- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
**نویسنده مسؤول:** افسانه قاسمی
Email: naz7899@yahoo.com



[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16 ]
[ DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.16.0 ]
[ DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 ]

سلامت و کیفیت زندگی که چارچوب تئوریکی برای کشف عوامل مؤثر در رفتارهای ارتقای سلامت و کیفیت زندگی فراهم آورده است، الگوی ارتقای سلامت Pender می‌باشد که رفتار بهداشتی را پیش‌بینی می‌کند (۱۷). این مدل از تئوری شناختی اجتماعی مشتق شده است و از سه گروه عوامل شامل «تجارب و ویژگی‌های فردی، احساس و شناخت‌های ویژه رفتار و پیامدهای رفتاری» تشکیل شده است که بر رفتار ارتقا دهنده سلامت تأثیر می‌گذارد (۱۸). رفتار ارتقا دهنده سلامت، پیامد رفتاری مطلوب و نقطه نهایی در مدل ارتقا سلامت به شمار می‌رود (۱۹).

مدل ارتقای سلامت از اجزایی تشکیل شده که در ادامه آمده است. منافع درک شده: نمایش روانی پیامدهای مثبت یا تقویت‌کننده یک رفتار؛ موانع درک شده: سدها، پیچیدگی و هزینه‌های شخصی انجام یک رفتار خاص؛ خودکارامدی درک شده: قضاوت توانایی شخصی در سازماندهی و اجرای یک رشته از فعالیت؛ احساس مرتبط با رفتار (مثبت ومنفی): حالت‌های انتزاعی احساس بر پایه تناسب‌های تحریکی مرتبط با حادثه رفتاری؛ تأثیر گذارنده‌های بین فردی: شناخت‌های مرتبط با رفتارها، عقاید یا نگرش‌های دیگران؛ تأثیر گذارنده‌های وضعیتی: ادراک و شناخت‌های فردی از هر وضعیت یا زمینه‌ای که بتواند رفتار را تسهیل نماید و یا مانع شود؛ تعهد به طرح: تعهد به انجام یک عمل خاص بدون توجه به ترجیحات رقابت‌کننده و رفتار: عملی که در یک زمان مخصوص انجام شود و به صورت یک زمینه و هدف به خصوص توصیف گردد (۱۹).

مدل ارتقای سلامت Pender با تأکید بر رفتار ارتقا دهنده سلامت، شناخت رفتار و ویژگی‌های فردی به همراه افزایش خودکارامدی و درک، اصلاح و تقویت رفتار و بهبود ارتباطات و موقعیت‌ها، موجب ارتقای سلامت و کیفیت زندگی می‌شود (۲۰). نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که این مدل می‌تواند به عنوان چارچوبی جهت برنامه‌ریزی مداخلات در راستای بهبود رفتارهای ارتقای دهنده سلامت به کار برده شود (۲۳-۲۱).

با توجه به شیوع بیماری دیابت و نقش آموزش در مدیریت و کنترل آن (۲۴)، پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی ارتقای سلامت Pender بر بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر داراب صورت گرفت.

## روش‌ها

این تحقیق از نوع نیمه تجربی و مورد- شاهدی بود که در سال ۱۳۹۴ در شهر داراب انجام شد. جامعه مطالعه را بیماران مبتلا به دیابت نوع دو که به درمانگاه بیمارستان امام حسن (ع) شهر داراب مراجعه کرده بودند، تشکیل داد. حجم نمونه بر اساس پژوهش قبلی (۲۵) و با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه (رابطه ۱) و در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آماری ۸۰ درصد در سطح خطای حداقل ۲ نمره اختلاف بین دو گروه مورد بررسی، حداقل ۸۰ نفر برآورد گردید. به منظور کنترل خطاهای تصادفی احتمالی و افزایش توان آماری تحقیق، نمونه‌ها به ۹۰ نفر (۴۵ نفر در گروه آزمون و ۴۵ نفر در گروه شاهد) افزایش یافت.

$$n = \frac{2\delta^2(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}+Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1-\mu_2)^2}$$ رابطه ۱

نمونه‌ها بر اساس معیارهای ورود شامل ابتلا به بیماری دیابت با تأیید پزشک، سن بیشتر از ۳۰ سال، داشتن سواد در حد خواندن و نوشتن، عدم اشتغال یا فارغ‌التحصیل رشته‌های بهداشتی- درمانی و تمایل به شرکت در مطالعه، انتخاب شدند. نمونه‌های انتخاب شده به صورت تصادفی ساده به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم‌بندی شدند.

داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه خودگزارشی مشتمل بر دو بخش جمع‌آوری شد؛ بخش اول مشخصات جمعیت‌شناختی و بخش دوم پرسش‌نامه استاندارد سبک زندگی (۲۶) متشکل از ۵۲ سؤال در دو قسمت اصلی و شش زیرمجموعه بود. دو قسمت اصلی شامل رفتارهای ارتقا دهنده سلامت و سلامت روانی- اجتماعی می‌باشد. بخش رفتارهای ارتقای سلامت در برگیرنده ۹ سؤال در ارتباط با حیطه‌های احساس سلامت در قبال سلامت فردی (چک کردن ظاهری بدن از نظر تغییرات فیزیکی یا علایم خطرناک هر ماه)، ۸ سؤال در ارتباط با فعالیت بدنی (شرکت در فعالیت‌های ورزشی سبک تا متوسط مانند پیاده‌روی مداوم به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه ۵ بار یا بیشتر در هفته) و ۹ سؤال در ارتباط با تغذیه (محدودیت استفاده از شکر و شیرینی‌ها) است. بخش سلامت روانی- اجتماعی شامل ۹ سؤال در ارتباط با رشد معنوی (باور به داشتن هدف در زندگی)، ۹ سؤال درباره ارتباطات بین فردی (برطرف کردن اختلافات خود با دیگران از طریق مذاکره و توافق دو طرفه) و ۸ سؤال در ارتباط با مدیریت استرس (پذیرفتن موارد غیر قابل تغییر در زندگی) بود. نحوه نمره‌دهی در هر حیطه بر اساس مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای و در محدوده ۱ (هرگز) تا ۴ (همیشه) انجام شد که میانگین نمره بالاتر نشان دهنده وضعیت سلامتی بهتر بود. مطالعات پیشین گزارش کرده‌اند که پرسش‌نامه از روایی کافی برای استفاده در میان گروه‌های مختلف اجتماعی مانند دانشجویان، نوجوانان، جوانان و بزرگسالان جهت بررسی و مقایسه ارتباطات و تعیین عوامل شیوه زندگی ارتقا دهنده سلامت برخوردار است (۲۷).

پایایی پرسش‌نامه استاندارد سبک زندگی با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، برای کل پرسش‌نامه با مقدار ۰/۹۴ و برای شش حیطه ابزار در بازه‌ای از ۰/۷۹ تا ۰/۹۴ تأیید گردید (۲۸). همچنین، پایایی آن در تحقیق حسین‌نژاد و کلانترزاده در ایران با میزان Cronbach's alpha بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۳ برای شش حیطه مورد تأیید قرار گرفت (۲۹).

ابتدا پیش‌آزمون از هر دو گروه به عمل آمد و سپس با هماهنگی با مسؤول بیمارستان امام حسن (ع) در یکی از اتاق‌های درمانگاه پنج جلسه آموزشی ۶۰ دقیقه‌ای به شیوه بحث گروهی و پرسش و پاسخ همراه با تصاویر آموزشی برای گروه آزمون برگزار گردید. برای یادآوری مطالب، در پایان جلسات کتابچه آموزشی حاوی اطلاعات ارایه شده به آن‌ها داده شد.

محتوای برنامه آموزشی جلسه اول شامل نکاتی در مورد دیابت و روش‌های پیشگیری و کنترل آن، نحوه تنظیم برنامه غذایی، گروه‌های مواد غذایی و سلامت طبخ آن‌ها به شیوه بحث گروهی همراه با تصاویر آموزشی، جلسه دوم در مورد نوع و نحوه انجام فعالیت فیزیکی و مدت زمان آن، فواید انجام آن به شیوه بحث گروهی، پرسش و پاسخ همراه با تصاویر آموزشی، جلسه سوم در خصوص ایمان، ارتباط با خدا، امیدواری و ارتباط مؤثر با دیگران به شیوه بحث گروهی، پرسش و پاسخ، جلسه چهارم درباره استرس و شیوه‌های کنترل آن به شیوه بحث گروهی، پرسش و پاسخ و انجام عملی روش‌های آرام‌سازی و جلسه پنجم درباره موانع فیزیکی- روانی در انجام رفتارهای تغذیه‌ای، فعالیت ورزشی و فعالیت‌های اجتماعی در کنترل بیماری دیابت، ارتقای سطح خودکارامدی افراد در جهت برطرف نمودن موانع مذکور به شیوه بحث گروهی و سخنرانی توسط یک فرد مبتلا به دیابت که سبک زندگی مطلوب و مناسبی داشته است، بود.



[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16 ]
[ DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.16.0 ]
[ DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 ]

**جدول ۱. متغیرهای دموگرافیک در دو گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله آموزشی**

| متغیر | گروه | آزمون | شاهد | مقدار P |
|---|---|---|---|---|
| | | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | |
| جنسیت | مرد | ۲۱ (۴۶/۷۰) | ۱۹ (۴۲/۲۰) | ۰/۶۷۰ |
| | زن | ۲۴ (۵۳/۵۰) | ۲۶ (۵۷/۸۰) | |
| وضعیت تأهل | مجرد | ۴ (۸/۹۰) | ۳ (۶/۷۰) | > ۰/۹۹۹ |
| | متأهل | ۴۱ (۹۱/۱۰) | ۴۲ (۹۳/۳۰) | |
| وضعیت اشتغال | شاغل | ۲۵ (۵۵/۶۰) | ۲۸ (۶۲/۲۰) | ۰/۵۲۰ |
| | بیکار | ۲۰ (۴۴/۴۰) | ۱۷ (۳۷/۸۰) | |
| وضعیت درامد | کمتر از ۵۰۰ هزار تومان | ۲ (۴/۴۴) | ۳ (۶/۶۶) | ۰/۷۳۰ |
| | ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون تومان | ۳۵ (۷۷/۷۸) | ۳۳ (۷۳/۳۴) | |
| | بیش از ۱ میلیون تومان | ۸ (۱۷/۷۸) | ۹ (۲۰/۰۰) | |
| نوع درمان | درمان دارویی (قرص، انسولین) | ۴۳ (۹۵/۵۶) | ۴۴ (۹۷/۷۶) | ۰/۶۸۰ |
| | درمان غیر دارویی | ۲ (۴/۴۴) | ۱ (۲/۲۲) | |

سه ماه بعد از مداخله آموزشی، پس‌آزمون از هر دو گروه آزمون و شاهد به عمل آمد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و آزمون‌های $\chi^2$ برای متغیرهای دموگرافیک و Independent t و Wilcoxon برای عوامل سبک زندگی، در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است که تمام شرکت‌کنندگان فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل و امضا نمودند. همچنین، تحقیق حاضر دارای کد اخلاق به شماره IR.FUMS.REC.1395.180 از کمیته اخلاق و پژوهش دانشگاه علوم پزشکی فسا می‌باشد.

## یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان گروه‌های آزمون و شاهد به ترتیب ۱۲/۶۰ ± ۵۲/۰۹ و ۱۳/۴۰ ± ۵۱/۵۱ سال و سطح تحصیلات بیشتر آن‌ها زیر دیپلم بود (۷۳/۳۰ و ۶۸/۹۰ درصد به ترتیب در گروه‌های آزمون و شاهد). نتیجه آزمون $\chi^2$ نشان داد که دو گروه از نظر سایر متغیرهای دموگرافیک قبل از آموزش همگن بودند و تفاوت معنی‌داری بین آن‌ها وجود نداشت (جدول ۱).

بر اساس نتایج آزمون‌های Independent t و Wilcoxon، میانگین نمرات سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در تمام ابعاد آن در دو گروه آزمون و شاهد قبل و بعد از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری را نشان داد ($P < ۰/۰۵۰$) (جدول ۲).

**جدول ۲. میانگین نمرات سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و ابعاد آن در گروه‌های آزمون و شاهد قبل و بعد از مداخله آموزشی**

| ابعاد | متغیر | | گروه | | مقدار P* |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | آزمون | شاهد | |
| | | | میانگین ± انحراف معیار | میانگین ± انحراف معیار | |
| رفتارهای ارتقای سلامت | احساس مسؤولیت در قبال سلامت فردی | قبل از مداخله | ۲۴/۸۰ ± ۵/۲۴ | ۲۴/۰۰ ± ۳/۸۶ | < ۰/۰۰۱ |
| | | بعد از مداخله | ۲۸/۰۲ ± ۳/۹۱ | ۲۴/۲۱ ± ۳/۸۱ | |
| | عادات غذایی | قبل از مداخله | ۲۱/۱۳ ± ۴/۲۶ | ۲۲/۵۱ ± ۳/۶۷ | < ۰/۰۰۱ |
| | | بعد از مداخله | ۲۵/۵۸ ± ۲/۷۲ | ۲۲/۷۱ ± ۳/۵۸ | |
| | فعالیت بدنی | قبل از مداخله | ۱۸/۳۱ ± ۴/۷۱ | ۱۶/۱۱ ± ۴/۵۹ | < ۰/۰۰۱ |
| | | بعد از مداخله | ۱۹/۹۳ ± ۴/۰۹ | ۱۶/۱۶ ± ۴/۵۴ | |
| سلامت روانی- اجتماعی | ارتباط بین فردی | قبل از مداخله | ۱۴/۹۸ ± ۳/۵۷ | ۱۵/۲۹ ± ۲/۵۴ | < ۰/۰۰۱ |
| | | بعد از مداخله | ۱۵/۴۰ ± ۳/۳۶ | ۱۵/۲۹ ± ۲/۵۴ | |
| | رشد معنوی | قبل از مداخله | ۲۱/۳۶ ± ۴/۵۵ | ۲۱/۷۸ ± ۳/۹۵ | < ۰/۰۰۱ |
| | | بعد از مداخله | ۲۱/۸۷ ± ۴/۴۳ | ۷۲/۰۰ ± ۳/۸۲ | |
| | مدیریت استرس | قبل از مداخله | ۲۴/۹۷ ± ۵/۸۷ | ۲۵/۸۹ ± ۳/۹۵ | < ۰/۰۰۱ |
| | | بعد از مداخله | ۲۶/۶۷ ± ۴/۴۷ | ۲۶/۱۸ ± ۴/۴۷ | |
| نمرات کلی | | قبل از مداخله | ۱۲۶/۵۳ ± ۲۵/۳۱ | ۱۲۵/۵۶ ± ۱۴/۹۴ | < ۰/۰۰۱ |
| | | بعد از مداخله | ۱۳۷/۴۲ ± ۲۱/۰۴ | ۱۲۶/۶۲ ± ۱۴/۵۱ | |

* آزمون Wilcoxon



[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16 ]
[ DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.16.0 ]
[ DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 ]

## بحث

توجه به سبک زندگی سالم و عوامل تعیین‌کننده آن، نقشی حیاتی در مقابله با عوامل مؤثر در افزایش میزان و شدت بیماری‌ها ایفا می‌کند (۳۰). بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه آموزش مبتنی بر الگوی ارتقای سلامت Pender بر بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

یکی از معیارهای عمده تعیین‌کننده سلامت، رفتارهای ارتقا دهنده سلامت می‌باشد که به عنوان عامل زمینه‌ای در عدم ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها شناخته شده است و ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها به طور مستقیم با این رفتارها در ارتباط می‌باشد (۱۱).

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، اختلاف معنی‌داری بعد از مداخله آموزشی در میانگین نمره رفتارهای ارتقا دهنده سلامت در هر سه حیطه احساس سلامت در قبال سلامت فردی، فعالیت بدنی و تغذیه در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد مشاهده گردید که بیانگر تأثیر برنامه آموزشی اجرا شده می‌باشد. در همین راستا، تحقیقات به نقش ورزش منظم در هر دو سطح پیشگیری اولیه و ثانویه (درمان) اشاره کرده‌اند (۳۱).

Ley و همکاران در پژوهش خود به نقش تغذیه در کنترل دیابت اشاره کردند و بر رژیم‌های غذایی غنی از دانه‌های کامل، میوه‌ها، سبزیجات، حبوبات، آجیل و کاهش مصرف الکل، گوشت قرمز، مواد فرآوری شده و نوشیدنی‌های شیرین در بهبود کنترل قند خون و چربی خون بیماران مبتلا به دیابت تأکید نمودند (۳۲).

Redmond و همکاران (۳۳)، شمسی (۳۴)، رضایی و همکاران (۳۵)، ماهری و همکاران (۳۶) و رئیسی و همکاران (۳۷) در نتایج مطالعات خود به اثربخشی مداخلات آموزشی در بهبود رفتار غذایی بیماران مبتلا به دیابت، انجام فعالیت فیزیکی و کنترل قند خون آن‌ها اشاره کردند. همچنین، نتایج تحقیقات بیات و همکاران (۱۵) و تقی‌زاده و همکاران (۳۸) نشان داد که آموزش صحیح در بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت از طریق افزایش سطح عملکرد تغذیه‌ای و فعایت فیزیکی آنان مؤثر است.

بر اساس نتایج بررسی حاضر، اختلاف معنی‌داری بین میانگین نمره سلامت روانی- اجتماعی در حیطه‌های رشد معنوی، ارتباطات بین فردی و مدیریت استرس در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد پس از مداخله آموزشی وجود داشت.

رمضانخانی و همکاران بعد معنوی سلامت را به عنوان عامل مهمی در راستای بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت در حیطه‌های سلامت جسمانی، سلامت روان و سلامت اجتماعی معرفی کردند (۳۹).

نتایج پژوهش‌های پیشین نشان داده است که استرس‌های روزمره زندگی، موجب اختلال در کنترل قند خون بیماران مبتلا به دیابت و اجرای برنامه آموزشی مدیریت استرس به صورت شناختی- رفتاری نیز منجر به کاهش قند خون و افسردگی در زنان مبتلا به دیابت نوع دو می‌گردد (۴۲-۴۰). نریمانی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که آموزش مدیریت استرس در کاهش نمرات هموگلوبین گلیکوزیله، شکایت جسمانی، افسردگی، حساسیت بین فردی و اضطراب بیماران مبتلا به دیابت مؤثر می‌باشد و این اثربخشی تا سه ماه پس از مداخله همچنان پایدار بوده است (۴۳).

تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی ارتقای سلامت Pender، منجر به بهبود سبک زندگی گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد شد که با یافته‌های پژوهش‌های Carreno و همکاران (۴۴)، نوروزی و همکاران (۲۲) و محمدپور و همکاران (۱۶) همخوانی داشت.

Hu در تحقیق خود گزارش کرد که می‌توان با تغییر رژیم غذایی و شیوه زندگی، از بیشتر موارد دیابت نوع دو جلوگیری کرد و پیشگیری اولیه از طریق ارتقای رژیم غذایی سالم و شیوه زندگی مطلوب باید یک اولویت سیاست عمومی جهانی باشد (۲).

نامناسب بودن فضای آموزشی، خودگزارشی بودن ابزار و عدم کنترل قند خون با شاخص‌های آزمایشگاهی از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر بود.

از جمله نقاط قوت بررسی حاضر می‌توان به آموزش الگومحور و شیوه آموزشی بر اساس الگوی مشابه (حضور افراد مبتلا به دیابت دارای سبک زندگی سالم و مطلوب در جلسات آموزشی) و همچنین، انجام چنین پژوهشی برای اولین بار در شهر داراب اشاره نمود.

## نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که مداخله آموزشی باعث افزایش معنی‌داری در میانگین نمره سبک زندگی و زیرمقیاس‌های آن در بیماران مبتلا به دیابت گروه آزمون نسبت به گروه شاهد گردید. بنابراین، طراحی برنامه‌های آموزشی با استفاده از مدل ارتقای سلامت Pender در مراکز بهداشتی- درمانی به منظور حفظ و بهبود سلامت بیماران مبتلا به دیابت پیشنهاد می‌گردد.

## تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی با شماره ۹۴۱۴۶، مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی فسا می‌باشد. بدین وسیله نویسندگان از این مرکز به جهت حمایت مالی و همچنین، از کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

## References

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2010; 33(Suppl 1): S62-S69.
2. Hu FB. Globalization of diabetes: The role of diet, lifestyle, and genes. Diabetes Care 2011; 34(6): 1249-57.
3. The International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Brussels, Belgium: IDF; 2013.
4. Endocrinology and Metabolism Research Institute. Travel and Diabetes. Tehran: Iran: Endocrinology and Metabolism Research Institute; Available from: URL: http://emri.tums.ac.ir/upfiles/65970918.pdf
5. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva, Switzerland: WHO; 2016.
6. Zimmet P. The burden of type 2 diabetes: are we doing enough? Diabetes Metab 2003; 29(4 Pt 2): 6S9-18.
7. Yoo JS, Lee SJ, Lee HC, Kim MJ. The effect of a comprehensive lifestyle modification program on glycemic control and body composition in patients with type 2 diabetes. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci) 2007; 1(2): 106-15.



[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16 ]
[ DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.16.0 ]
[ DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 ]

8. Lin CC, Li CI, Liu CS, Lin WY, Fuh MM, Yang SY, et al. Impact of lifestyle-related factors on all-cause and cause-specific mortality in patients with type 2 diabetes: The Taichung Diabetes Study. Diabetes Care 2012; 35(1): 105-12.
9. De Greef KP, Deforche BI, Ruige JB, Bouckaert JJ, Tudor-Locke CE, Kaufman JM, et al. The effects of a pedometer-based behavioral modification program with telephone support on physical activity and sedentary behavior in type 2 diabetes patients. Patient Educ Couns 2011; 84(2): 275-9.
10. Baker MK, Simpson K, Lloyd B, Bauman AE, Singh MA. Behavioral strategies in diabetes prevention programs: A systematic review of randomized controlled trials. Diabetes Res Clin Pract 2011; 91(1): 1-12.
11. Motlagh Z, Mazloomy-Mahmoodabad S, Momayyezi M. Study of health-promotion behaviors among university of medical science students. Zahedan J Res Med Sci 2011; 13(4): 29-34. [In Persian].
12. Clark M, Hampson SE, Avery L, Simpson R. Effects of a tailored lifestyle self-management intervention in patients with type 2 diabetes. Br J Health Psychol 2004; 9(Pt 3): 365-79.
13. Knowler WC, Fowler SE, Hamman RF, Christophi CA, Hoffman HJ, Brenneman AT, et al. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. Lancet 2009; 374(9702): 1677-86.
14. Magkos F, Yannakoulia M, Chan JL, Mantzoros CS. Management of the metabolic syndrome and type 2 diabetes through lifestyle modification. Annu Rev Nutr 2009; 29: 223-56.
15. Bayat F, Shojaeizadeh D, Hossaini SM, Sadeghi R, Tol A. Effectiveness of educational program on lifestyle modification among type II diabetic patients. J Health Syst Res 2012; 8(7): 1235-44. [In Persian].
16. Mohammadipour M. The impact of an educational intervention based on Pender's health promotion model on the lifestyle of patients with type II diabetes. Journal of Diabetes Nursing 2015; 2(4): 25-35. [In Persian].
17. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2002.
18. Health Promotion Model. Nursing theories: A companion to nursing theories and models. [Online]. [cited 2010]; Available from: URL: http://www.currentnursing.com/nursing_t heory/health_promotion_model.htm
19. Morowatisharifabad M, Shirazi KK. Determinants of oral health behaviors among preuniversity (12th-grade) students in Yazd (Iran): An application of the health promotion model. Fam Community Health 2007; 30(4): 342-50.
20. Karimi M, Eshrati B. The effect of health promotion model-based training on promoting students' physical activity. Behbood J 2012; 16(3): 192-201. [In Persian].
21. Radmehr M, Ashktorab T, Neisi L. Effect of the educational program based on Pender's theory on the health promotion in patients with obsessive-compulsive disorder. J Nurs Edu 2013; 2(2): 56-63. [In Persian].
22. Noroozi A, Tahmasebi R, Ghofranipour F, hydarnia A. Effect of health promotion model (HPM) based education on physical activity in diabetic women. Int J Endocrinol Metab 2011; 13(4): 361-7. [In Persian].
23. Costanzo C, Walker SN, Yates BC, McCabe B, Berg K. Physical activity counseling for older women. West J Nurs Res 2006; 28(7): 786-801.
24. Walker KZ, O'Dea K, Gomez M, Girgis S, Colagiuri R. Diet and exercise in the prevention of diabetes. J Hum Nutr Diet 2010; 23(4): 344-52.
25. Rakhshandeh Rou S, Ghaffari M, Heydarnia A, Rajab A. Evaluate the effectiveness of educational intervention on metabolic control in diabetic patients. Int J Endocrinol Metab 2010; 9(2): 57-64.
26. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. Nurs Res 1987; 36(2): 76-81.
27. Lee RL, Loke AJ. Health-promoting behaviors and psychosocial well-being of university students in Hong Kong. Public Health Nurs 2005; 22(3): 209-20.
28. Pender NJ. Health promotion in nursing practice. 3rd ed. London, UK: Pearson; 2008.
29. Hosseinnejad M, Klantarzadeh M. Study of lifestyle based on the Pender's health promotion model among students of Islamic Azad University. Iran J Health Educ Health Promot 2014; 1(4): 15-28. [In Persian].
30. Tol A, Tavassoli E, Shariferad GR, Shojaeezadeh D. Health-promoting lifestyle and quality of life among undergraduate students at school of health, Isfahan University of Medical Sciences. J Educ Health Promot 2013; 2: 11.
31. Esteghamati AH, Halabchi F. Exercise therapy in patients with type 2 diabetes. Int J Endocrinol Metab 2008; 7(3): 251-65.
32. Ley SH, Hamdy O, Mohan V, Hu FB. Prevention and management of type 2 diabetes: Dietary components and nutritional strategies. Lancet 2014; 383(9933): 1999-2007.
33. Redmond EH, Burnett SM, Johnson MA, Park S, Fischer JG, Johnson T. Improvement in A1C levels and diabetes self-management activities following a nutrition and diabetes education program in older adults. J Nutr Elder 2006; 26(1-2): 83-102.
34. Shamsi M. The effect of educational program walking based on health belief model on control sugar in woman by type 2 diabetics. Int J Endocrinol Metab 2010; 11(5): 190-9. [In Persian].
35. Rezaei N, Tahbaz F, Kimyagar M, Alavi Majd H. The effect of nutrition education on knowledge, attitude and practice of type 1 diabetic patients from Aligoodarz. J Shahrekord Univ Med Sci 2006; 8(2): 52-9. [In Persian].
36. Maheri A, Asnaashari M, Joveini H, Tol A, Firouzian AA, Rohban A. The impact of educational intervention on physical activity, nutrition and laboratory parameters in type II diabetic patients. Electron Physician 2017; 9(4): 4207-14. [In Persian].
37. Reisi M, Mostafavi F, Javadzade H, Jalilian F, Mahaki B, Sharifirad G. Effect of theory based education on blood sugar control in type-2 diabetic patients. Int J Endocrinol Metab 2017; 18(6): 420-31. [In Persian].


[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16 ]
[ DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.16.0 ]
[ DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 ]

**38.** Taghizadeh M, Bigheli Z, Mohtashami T. The Effect of educational modification behavior in lifestyle of diabetic patients. Journal of Health Psychology 2014; 3(9): 30-45. [In Persian].
**39.** Ramezankhani A, Ghaedi M, Hatami H, Taghdisi MH, Golmirzai J, Behzad A. Association between spiritual health and quality of life in patients with type 2 diabetes in Bandar Abbas, Iran. Hormozgan Med J 2014; 18(3): 210-8. [In Persian].
**40.** Hamid N. Effects of stress management training on glycemic control in women with type 2 diabetes. Int J Endocrinol Metab 2011; 13(4): 346-53. [In Persian].
**41.** Mitchell SJ, Hilliard ME, Mednick L, Henderson C, Cogen FR, Streisand R. Stress among fathers of young children with type 1 diabetes. Fam Syst Health 2009; 27(4): 314-24.
**42.** Mehta SN, Wolfsdorf JI. Contemporary management of patients with type 1 diabetes. Endocrinol Metab Clin North Am 2010; 39(3): 573-93.
**43.** Narimani M, Atadokht A, Ahadi B, Abolghasemi A, Zahed A. Effectiveness of stress management training on reduction of psychological symptoms and Zglycemic. Journal of Health Psychology 2012; 1(3): 1-11. [In Persian].
**44.** Carreno J, Vyhmeister G, Grau L, Ivanovic D. A health promotion programme in Adventist and non-Adventist women based on Pender's model: A pilot study. Public Health 2006; 120(4): 346-55.

[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16 ]
[ DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.16.0 ]
[ DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 ]

DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 14, No. 3, Autumn

Received: 23.12.2017 Accepted: 18.08.2018 Published: 07.10.2018

# The Effectiveness of Educational Intervention Based on Pender's Health Promotion on the Lifestyle of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Zahra Khiyali[1], Reyhaneh Salimi[1], Afsaneh Ghasemi[2], Ali Khan-Jeihooni[2]

Original Article

## Abstract

**Background:** Unhealthy lifestyle are the factors influencing glycemic control. The present study aimed to determine the effectiveness of training programs on improving lifestyle of the patients with diabetes mellitus based on Pender's health promotion model.

**Methods:** This quasi-experimental study was performed on 90 patients with type 2 diabetes mellitus admitted to hospital in Darab, Iran, in year 2015. The Data were collected using standard lifestyle questionnaire consisting of 52 questions in two main sections of health promotion and mental health behaviors. The experimental and control groups answered the question before and 3 months after the intervention. Educational program was conducted in 5 sessions for experimental group, by group discussion with educational booklet. The data were analyzed using SPSS software, and $P < 0.050$ was considered as statistically significant level.

**Findings:** The mean age of patients in the experimental and control groups was $52.09 \pm 12.60$ and $51.51 \pm 13.40$ years, respectively. Most of the subjects in the test and control groups were married and employed, and had a diploma with no significant difference between the two groups ($P > 0.050$ for all). The mean scores of main sections and all areas of lifestyle increased in the experimental group than the control group after the intervention, this increase was statistically significant ($P < 0.050$) for all.

**Conclusion:** The results of the study emphasize the effectiveness of education in improving lifestyle of the patients with type 2 diabetes mellitus. Therefore, it is recommended to design educational programs using health promotion model in health centers to promote the health status of these patients.

**Keywords:** Diabetes mellitus type 2, Life style, Education, Pender's health promotion model

**Citation:** Khiyali Z, Salimi R, Ghasemi A, Khan-Jeihooni A. **The Effectiveness of Educational Intervention Based on Pender's Health Promotion on the Lifestyle of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus.** J Health Syst Res 2018; 14(3): 377-83.

1- Department of Public Health, School of Health, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran
2- Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran
**Corresponding Author:** Afsaneh Ghasemi, Email: naz7899@yahoo.com



[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-16 ]
[ DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.3.16.0 ]
[ DOI: 10.22122/jhsr.v14i3.3319 ]