

The Study of the Impact of Model Based Education on Midlife Women's Physical Activity in Hamadan

Shohreh Emdadi¹, Seyed Mohammad Mehdi Hazavehei^{2*}, Alireza Soltanian³, Saeed Bashirian⁴, Rashid Heidari Moghadam⁵, Maryam Farhadian⁶, Majid Barati⁴

1. PhD Student of Health Education & Promotion, Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2. Health Sciences Research Center, Department of Public Health, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. Modeling of Non-Communicable Disease Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
4. Social Determinants of Health Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
5. Department of Ergonomics, School of Public Health, Research Center for Health Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
6. Modeling of Non-Communicable Disease Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Article Info

Received: 2017/01/21
Accepted: 2017/02/19
Published Online 2017/07/17

DOI: 10.30699/sjnmf.26.5.1

Original Article

Use your device to scan and read the article online



Abstract

Introduction: Regular and daily physical activity delays the midlife and menopausal consequences and promotes the women's quality of life. Physical activity increases management of diabetes, cardiovascular disease, osteoporosis and high blood pressure. Purpose of this study is to determine the impact of model based education on midlife women's physical activity in Hamadan.

Methods: 122 midlife women 50 to 64 years old chosen by random sampling participated in this experimental study. The questionnaire was designed by researcher and measured the model structures. Pedometer was utilized to measure walking and BMI was measured as physical activity consequences.

Results: After three months, evaluation showed significant changes in PRECEDE model structures ($P<0/001$). Walking increased ($P<0/001$). BMI decreased significantly ($P<0/001$).

Conclusion: Changes were observed in structures based on PRECEDE model. Walking showed successfulness for midlife women. Reducing BMI was observed.

Keywords: Educational Program, Physical Activity, PRECEDE Model, Midlife Women, Pedometer.

Corresponding Information

Seyed Mohammad Mehdi Hazavehei, Health Sciences Research Center & Department of Public Health, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
Email: Hazavehei@yahoo.com Tel: 081-38380090

Copyright © 2018, Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

How to Cite This Article:

Emdadi S, Hazavehei S M M, Soltanian A, Bashirian S, Heidari Moghadam R, Farhadian M et al . The Study of the Impact of Model Based Education on Midlife Women's Physical Activity in Hamadan. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. 2018; 25 (5): 154 - 162

بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر مدل بر فعالیت جسمانی زنان میان سال شهر همدان

شهره امدادی^۱، سید محمدمهدی هزاوهئی^{۲*}، علیرضا سلطانیان^۳، سعید بشیریان^۴، رشید حیدری مقدم^۵، مریم فرهادیان^۶، مجید براتی^۴

۱. دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. استاد، گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. دانشیار، گروه آمار حیاتی، مرکز تحقیقات مدل سازی بیماری‌های غیرواگیر، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۴. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۵. استاد، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۶. استادیار، مرکز تحقیقات مدل‌سازی بیماری‌های غیرواگیر، گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

مقدمه: فعالیت جسمی منظم و روزانه، عوارض میان‌سال و یائسگی را به تأخیر می‌اندازد و سبب ارتقای کیفیت زندگی زنان می‌شود. این فعالیت‌ها مدیریت بیماری‌های دیابت و قلبی و عروقی و پوکی استخوان و فشارخون بالا را هم افزایش می‌دهد. هدف این مطالعه، تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر مدل، بر فعالیت جسمانی زنان میان‌سال شهر همدان بود.

روش کار: در این مطالعه تجربی، ۱۲۲ زن میان‌سال ۵۰ تا ۶۴ سال، به‌صورت تصادفی ساده انتخاب و شرکت داشتند. ابزار مطالعه پرسش‌نامه محقق ساخته پرسید، برای سنجش سازه‌های مدل پرسید و حمایت اجتماعی بود. از گام شمار برای سنجش پیاده‌روی، از شاخص BMI برای ارزشیابی پیامد رفتار فعالیت جسمانی استفاده شد.

یافته‌ها: در ارزشیابی سه ماه بعد، تغییرات معنی‌داری در سازه‌های مدل پرسید ملاحظه شد ($P < 0/001$). پیاده‌روی زنان میان‌سال افزایش یافت ($P < 0/001$) و شاخص توده بدنی، به‌صورت معنی‌داری کاهش نشان داده است ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: مدل پرسید و حمایت اجتماعی، تغییرات سازه‌ها را نشان داد و پیاده‌روی مناسب‌ترین ورزش برای زنان میان‌سال انتخاب شد و موفقیت لازم را نشان داد و علاوه بر آن کاهش شاخص توده بدنی هم گزارش شد.

واژه‌های کلیدی: برنامه آموزشی، فعالیت جسمانی، مدل پرسید، زنان میان‌سال، گام شمار.

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۱۱/۲
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۰۱
انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۴/۲۶

نویسنده مسئول:

سید محمدمهدی هزاوهئی

استاد، گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

تلفن:

۰۸۱-۳۸۳۸۰۰۹۰

پست الکترونیک:

Hazavehei@yahoo.com

مقدمه

میان‌سال‌های دور‌های از زندگی فرد بین جوانی تا سالمندی است. در این دوره نیمی از زندگی فرد سپری شده و باید در سبک زندگی تغییرات مطلوب را ایجاد و در راستای رسیدن به سالمندی سالم کوشش کند. بالارفتن سن، با کاهش ظرفیت جسمی و ذهنی، اختلال و بدتر شدن وضعیت قلبی و عروقی، تنفسی و سیستم عصبی - ماهیچه‌ای همراه است [۱،۲]. در میان‌سال‌ها، زنان به دلیل شروع یائسگی قبل، حین و بعد از آن، با تغییرات فیزیولوژیکی زیادی مواجه هستند. تغییراتی که منجر به امراض قلبی و عروقی، تنفسی، دیابت، فشارخون بالا، آرتروز، سرطان و پوکی استخوان در سال‌های بعد می‌شود و عوارض میان‌سال‌ها و افزایش سن را تشدید می‌کند. این بیماری‌ها نه تنها بر کیفیت زندگی زنان تأثیر

می‌گذارد بلکه منجر به مرگ ایشان می‌شود. افزایش وزن، چاقی، بی‌حرکی و مصرف غذاهای چرب در این دوران عامل خطری برای ابتلا به بیماری‌های قلبی و برخی سرطان‌ها و دیابت و مرگ ناشی از این بیماری‌ها است [۳] اما تغییر سبک زندگی و مبادرت به فعالیت جسمانی منظم و مؤثر می‌تواند سبب کاهش علائم و در نهایت افزایش امید به زندگی در زنان میان‌سال شود [۴]. شکایت‌های ناشی از عوارض یائسگی می‌تواند با فعالیت جسمانی و سبک سالم زندگی کاهش یابد [۴-۷]. داشتن فعالیت فیزیکی بهترین سبک زندگی برای مدیریت مسائلی است که با افزایش سن به وجود می‌آیند [۸]. فعالیت جسمانی زنان میان‌سال نوید زندگی سالم و فعال را حتی تا دوره سالمندی ایشان می‌دهد [۹].

برهانی دیزجی و همکاران سال ۱۳۹۳ در مینو دشت، مطالعه‌ای با عنوان اثرات مداخلات آموزشی براساس مدل پرسید در رفتارهای خودمراقبتی و کنترلی در بیماران دیابت نوع ۲ در سال ۲۰۱۲ انجام دادند. مشخص شد، گروه مداخله توانسته رفتارهای خود مراقبتی را افزایش دهد [۱۹].

این مطالعه با هدف، تعیین تأثیر آموزش براساس مدل مناسب برای زنان میان‌سال شهر همدان و ارائه پیشنهادهایی به شبکه بهداشتی برای تدوین برنامه‌های آموزشی قومیتی و فرهنگی بهتر برای زنان انجام شد.

روش کار

در این مطالعه تجربی که در سال‌های ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۶ انجام شد، ۱۲۲ زن میان‌سال ۵۰ تا ۶۴ ساله شهر همدان که در مطالعه‌های قبلی [۲۰]، به عنوان کم تحرک‌ترین سنین میان‌سالی تشخیص داده شده بودند و تا پایان پژوهش مشارکت داشتند، وارد مطالعه شدند. این افراد از مراکز و پایگاه‌های کم تحرک انتخاب شدند که به روش تصادفی ساده و بر حسب نقشه تهیه شده از وضعیت کم‌تحرکی شهر همدان در مطالعه‌های قبلی مشخص شد [۲۰].

معیارهای ورود به مطالعه از این قرار بود: زن بودن، داشتن ۶۴-۵۰ سال، ساکن شهر همدان (شاغل و خانه دار) بودن، ساکن منطقه بودن، سالم بودن (نداشتن محدودیت حرکتی یا بیماری جدی دیابت، قلبی و عروقی، فشار خون، پوکی استخوان پیشرفته)، داوطلب بودن و داشتن توانایی انجام فعالیت جسمانی.

حجم نمونه

$$n = \frac{2 \left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta} \right)^2 \delta^2}{d^2} + ۶۳ \text{ (میزان ریزش)}$$

در مطالعه حاضر از هر گروه مداخله و کنترل دو نفر ریزش وجود داشت و تحلیل نهایی روی ۶۱ نفر در گروه مداخله و ۶۱ نفر در گروه کنترل انجام شد.

روش نمونه‌گیری آن بود که بعد از مشخص شدن سن و معیارهای حضور زنان میان‌سال، با شرکت در جلسات رابطین بهداشتی، اهداف طرح تحقیقاتی با ایشان در میان گذاشته شد. مقرر شد هر رابط داوطلب، زنان میان‌سال تحت پوشش خود را با نشانی و شماره تلفن معرفی کند. از میان معرفی شدگان، ۵ تا ۶ زن میان‌سال به صورت تصادفی ساده، از طرف هر رابط بهداشتی (۴ نفر رابط داوطلب در هر مرکز) انتخاب شدند.

برای اندازه‌گیری مشخصات دموگرافیک و اندازه‌گیری سازه‌های مدل پرسید بعد از تغییرات حاصل از مداخلات، از پرسش‌نامه و برای اندازه‌گیری رفتار فعالیت جسمانی زنان میان‌سال شهر همدان از گام شمار استفاده شد.

پرسش‌نامه شامل اطلاعات زمینه‌ای و دموگرافیک به‌علاوه سؤال‌هایی درباره سازه‌های پرسید که در بخش عوامل تقویت کننده یک‌بار به‌طور کلی به عنوان سازه تقویت کننده در

فعالیت جسمانی منظم روزانه از توسعه و افزایش ناتوانی‌های بعدی می‌کاهد [۴]. فعالیت جسمانی بر عملکرد مغزی در سالمندی اثری محافظتی دارد [۱۰]. در میان‌سالی فعالیت جسمانی مناسب بسیار مهم است زیرا موجب تقویت عملکرد فیزیکی و قدرت ماهیچه‌ای می‌شود. با افزایش سن یکی از موارد مهم در سلامتی فرد است و در جمعیت سالمند کاهش این عوامل خود منجر به افزایش خطر و مشکلات سلامتی مثل از دست دادن استقلال و کاهش طول عمر می‌شود [۸،۱۱]. داشتن تحرک، تأثیر بسزایی در عملکرد روزانه، منجمله برقراری ارتباط اجتماعی دارد. تحرک یعنی توانایی راه رفتن به صورت مطمئن و مستقل. از دست دادن تحرک در سنین پیری مرحله‌ای بحرانی از فرایند ناتوانی محسوب شده و خطر معلولیت و مرگ‌ومیر را افزایش می‌دهد [۱۳-۱۰]. ورزش کردن زیاد، باعث بهبود وضعیت بیماری و هم چنین موجب پیشگیری از آسیب عوامل مضر بر سلامتی می‌شود.

بر طبق گزارش‌های سازمان‌های جهانی بهداشت کمتر از ۴۰٪ از زنان به فعالیت جسمانی متوسط تا شدید و ۳۰ دقیقه در روز مبادرت می‌ورزند [۱۴]. مطالعات سازمان جهانی بهداشت نشان می‌دهد، در منطقه مدیترانه شرقی که کشور ایران بخشی از آن است، کم تحرکی در افراد ۱۸ سال به بالا، ۴۲/۸٪ و در زنان ۵۰٪ و مردان ۳۶٪ گزارش شده است [۱۵]. در مطالعه‌ای که کوهپایه‌زاده و همکاران به مدت ۵ سال در جمعیت ایرانی انجام داده‌اند، سطح بی‌تحرکی از ۱۵٪ در ۲۰۰۷ تا ۲۱/۵۰٪ در ۲۰۱۱ متغیر بوده است. به‌ویژه زنان کم تحرک‌تر شناخته شده‌اند و لزوم پرداختن به کم‌تحرکی در ایران به‌ویژه در زنان یکی از مسائل سلامت عمومی ذکر شده است [۱۶].

در این مطالعه برای مداخله آموزشی و تعیین اثر فعالیت جسمانی زنان میان‌سال شهر همدان، از مدل پرسید استفاده شد. در کتاب مرجع گلانز، کاربرد مدل پرسید برای فعالیت جسمانی اقبال مختلف ذکر شده است [۱۷]. این مدل هم برای تحلیل رفتار و هم برنامه‌ریزی برای اجرای آموزش و ارزشیابی نهایی (ارزشیابی تأثیر، پیامد، فرآیند) قابلیت بالایی نشان داده است. در این مدل جهت حرکت از پیامد رفتار به سمت تعیین‌کننده‌های رفتار است تا به مداخله‌های آموزشی و مدیریتی می‌رسد. این مدل نقشه راه است و به صورت عملی و منطقی و سیستماتیک محققان را یاری می‌دهد تا برنامه جامع آموزش بهداشت و ارتقای سلامت را چه در سطح فردی و چه در سطح ملی به اجرا درآورند و به‌نحو احسن ارزشیابی نیز بکنند. سه مفهوم مستعدکننده، تقویت کننده و قادر کننده از مفاهیم عمده در پرسید هستند [۱۷].

دشمن‌گیر و همکاران در سال ۱۳۹۴ در تهران مطالعه‌ای با عنوان اثر مداخله آموزشی براساس مدل پرسید روی فعالیت جسمانی افراد سالمند انجام دادند. در این مطالعه ۸۰ مرد و زن ۷۵ تا ۹۰ سال را با گروه کنترل به صورت مطالعه تجربی قبل و بعد از مداخله بررسی کردند. دشمن‌گیر نتیجه‌گیری کرده است که مدل پرسید مدل مناسبی برای تشخیص و اجرای برنامه‌های آموزشی سالمندان است [۱۸].

همسایه یکدیگر بودند و در بیشتر مراسم اجتماعی به یاری و حمایت هم مبادرت می‌کردند و در مصاحبه‌های فردی به این امر تاکید داشتند، صورت گرفت. همسایه‌ها نسبت به هم انواع حمایت‌های اجتماعی (اطلاعاتی، ابزاری، عاطفی، بازخوردی) را ابراز می‌کردند. تقویت‌کننده‌ها با افزایش حمایت‌های دوستان، همسایگان، کارشناس و رابط‌های بهداشتی از خانواده به سمت فراهم‌کنندگان سلامت (کارشناس بهداشت و رابط‌ها) در منطقه و همسایگان سوق داده شد. حمایت‌های اطلاعاتی، ابزاری، بازخوردی و احساسی هم به ایشان آموزش داده شد.

تجزیه و تحلیل مطالعه مداخله‌ای: با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی، هم چنین جداول توافقی داده‌ها توصیف شده و با استفاده از آزمون‌های χ^2 مستقل، t زوجی، کای اسکور و تحلیل‌های چند متغیره به مقایسه نتایج در گروه‌ها پرداخته شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ بود و از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد. مقادیر گم شده با استفاده از روش Hot-deck برآورد شد و پس از آن روی داده‌های کامل شده، تحلیل انجام شد.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد، میانگین سنی گروه مداخله ۵۵/۴۴ و میانگین گروه کنترل ۵۴/۴۰ بوده و بین دو گروه تفاوت معنی‌داری نبوده است ($p=0/202$). تعداد فرزندان گروه مداخله به‌گونه‌ای معنی‌دار از گروه کنترل بیشتر بوده ($p=0/006$) و تفاوتی در میزان تأهل دو گروه مداخله و کنترل مشاهده نشده است ($p=0/569$). ۴۵ نفر از گروه مداخله بی‌سواد و ۱۷ نفر از گروه کنترل بی‌سواد بوده‌اند و تفاوت معنی‌دار بوده است ($p<0/001$). از نظر شغلی تفاوتی

پرسید سنجیده شد و بار دیگر، سنجش و ارزیابی حمایت اطلاعاتی: حمایت عاطفی یا احساسی: حمایت ابزاری یا وسیله‌ای: حمایت بازخوردی یا ابزاری نیز سؤالات دسته بندی و سنجیده شد. علاوه بر آن حمایت خانواده، همسایه‌ها و دوستان، حمایت رابطین و کارشناس بهداشتی، دسته‌بندی شده و تجزیه و تحلیل شد.

در این مداخله، ابزاری به نام گام شمار برای اندازه‌گیری، پیاده‌روی و فعالیت‌های جسمانی زنان میان‌سال به کار گرفته شده است. در گام شمار تعداد گام‌ها و مسافت طی شده و کالری مصرفی روزانه به صورت میانگین محاسبه شد.

در مطالعه‌های قبلی درباره وضعیت فعالیت جسمانی زنان میان‌سال شهر همدان، مشخص شد که آگاهی، نگرش و خودکارآمدی زنان میان‌سال، کم و پیش‌بینی کننده رفتار فعالیت جسمانی ایشان است [۲۰]. بنابراین در مرحله مداخله، نیاز به آموزش و تشکیل کلاس‌های آموزشی برای افزایش آگاهی و بحث گروهی برای بهبود نگرش و رفع موانع فعالیت جسمانی، هم چنین ورزش سالی برای افزایش خودکارآمدی و مهارت پیاده‌روی منظم به وسیله مربی کارشناس تربیت بدنی، در نظر گرفته شد. با تغییر عوامل روانشناختی مثل آگاهی و نگرش و خودکارآمدی می‌توان انتظار داشت که رفتار پیاده‌روی در زنان میان‌سال افزایش بیابد [۲۲،۲۳]. در مطالعه پیشین، پس از عوامل مستعد کننده، عوامل تقویت کننده پیش‌بینی کننده فعالیت جسمانی زنان به‌ویژه میان‌سالان تشخیص داده شد. بنابراین، برای افزایش تقویت کننده‌ها نیاز به طراحی مواردی برای تعیین دقیق عوامل تقویت کننده پیش‌بینی کننده فعالیت جسمانی زنان بود. پس با تشکیل شبکه اجتماعی میان زنان شرکت‌کننده‌ای که

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات تراز شده از ۱۰۰، سازه‌های مدل پرسید در دو گروه مداخله و کنترل (قبل و سه ماه بعد از مداخله)

متغیر	گروه	قبل از مداخله mean±sd	بعد از مداخله mean±sd	p-value Paired-test
آگاهی	مداخله	۴۰/۹۸±۲۲/۹۲	۸۵/۴۰±۱۰/۷۳	<۰/۰۰۱
	کنترل	۶۱/۶۳±۲۵/۳۷	۷۴/۲۶±۲۲/۳۲	<۰/۰۰۱
		p-value t-test	<۰/۰۰۱	* <۰/۰۰۱
نگرش	مداخله	۶۸/۴۱±۱۴/۰۹	۷۸/۱۳±۹/۷۹	<۰/۰۰۱
	کنترل	۷۴/۴۸±۱۳/۹۱	۷۱/۸۷±۱۶/۵۸	۰/۱۶۱
		p-value t-test	۰/۰۱۳	۰/۰۱۳
خودکارآمدی	مداخله	۳۶/۸۸±۱۷/۲۸	۶۳/۳۸±۱۰/۹۵	<۰/۰۰۱
	کنترل	۴۴/۱۰±۱۹/۵۲	۴۲/۳۴±۲۱/۳۲	۰/۴۴۴
		p-value t-test	۰/۰۳۳	* <۰/۰۰۱
تقویت کننده	مداخله	۴۵/۷۵±۱۵/۹۰	۶۳/۹۱±۱۱/۷۹	<۰/۰۰۱
	کنترل	۵۱/۱۲±۱۴/۷۴	۴۴/۹۹±۱۷/۴۲	۰/۰۱۳
		p-value t-test	۰/۰۵۵	<۰/۰۰۱
قادر کننده	مداخله	۶۶/۵۱±۱۶/۰۱	۷۲/۸۳±۱۰/۳۶	۰/۰۰۷
	کنترل	۶۶/۰۴±۱۳/۰۸	۶۷/۳۳±۱۱/۹۳	۰/۳۵۲
		p-value t-test	۰/۸۶۰	۰/۰۰۷

* مقادیر p-value محاسبه شده بر مبنای تحلیل کوواریانس است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات حمایت اجتماعی تراز شده از ۱۰۰ (اطلاعاتی، احساسی، وسیله‌ای، باز خوردی) در دو گروه مداخله و کنترل قبل و سه ماه بعد از مداخلات آموزشی.

حمایت اجتماعی	گروه	قبل از مداخله mean±sd	بعد از سه ماه مداخله mean±sd	p-value Paired t-test
حمایت اطلاعاتی	گروه مداخله	۴۴/۲۶±۱۵/۸۵	۶۲/۱۶±۷/۴۶	<۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۵۰/۰۶±۱۵/۲۸	۴۵/۹۶±۱۵/۶۶	۰/۱۰۰
	p-value (t-test)	۰/۰۴۲	* <۰/۰۰۱	
حمایت ابزاری	گروه مداخله	۳۵/۵۵±۱۸/۹۷	۴۲/۷۲±۱۹/۱۷	۰/۰۴۶
	گروه کنترل	۳۴/۶۳±۱۷/۸۴	۲۶/۷۴±۱۶/۵۴	۰/۰۰۵
	p-value (t-test)	۰/۷۸۳	<۰/۰۰۱	
حمایت احساسی	گروه مداخله	۵۸/۱۱±۱۹/۰۲	۷۹/۵۹±۸/۹۶	<۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۶۵/۰۸±۱۸/۳۴	۶۰/۱۶±۱۸/۸۰	۰/۱۰۰
	p-value (t-test)	۰/۰۴۲	* <۰/۰۰۱	
حمایت باز خوردی	گروه مداخله	۴۵/۹۰±۲۰/۹۷	۷۳/۶۷±۱۳/۷۹	<۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۵۳/۵۹±۲۱/۵۷	۴۷/۸۵±۲۷/۷۴	۰/۱۹۰
	p-value (t-test)	۰/۰۴۸	* <۰/۰۰۱	

* مقادیر p-value محاسبه شده بر مبنای تحلیل کوواریانس است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات تراز شده از ۱۰۰ حمایت اجتماعی (اعضای خانواده، همسایگان و دوستان، رابطین بهداشتی) در دو گروه مداخله و کنترل، قبل و سه ماه بعد از مداخله آموزشی.

حمایت اجتماعی	گروه	قبل مداخله mean±Sd	بعد از سه ماه مداخله mean±Sd	p-value Paired t-test
اعضای خانواده	مداخله	۴۸/۸۲±۱۸/۱۱	۶۰/۶۵±۱۴/۷۵	<۰/۰۰۱
	کنترل	۵۲/۴۰±۱۶/۵۷	۴۸/۶۱±۲۱/۳۰	۰/۱۵۷
	p-value (t-test)	۰/۲۵۶	<۰/۰۰۱	
دوستان و همسایگان	مداخله	۴۳/۴۴±۱۶/۰۴	۵۸/۰۸±۱۵/۷۶	<۰/۰۰۱
	کنترل	۴۹/۰۶±۱۵/۱۶	۳۹/۵۲±۱۵/۰۸	۰/۰۰۱
	p-value (t-test)	۰/۰۴۹	* <۰/۰۰۱	
مربی و رابطین بهداشتی	مداخله	۴۳/۶۴±۲۱/۵۸	۸۰/۶۴±۱۱/۹۵	<۰/۰۰۱
	کنترل	۵۲/۱۵±۲۴/۶۳	۴۷/۳۴±۲۷/۰۹	۰/۲۱۸
	p-value (t-test)	۰/۰۴۵	* <۰/۰۰۱	

* مقادیر p-value محاسبه شده بر مبنای تحلیل کوواریانس است.

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار تعداد گام‌ها و مسافت طی شده (km) و انرژی مصرفی (Kcalori) طی یک روز در زنان میان سال شهر همدان در دو گروه مداخله و کنترل قبل و سه ماه بعد از مداخله

متغیر	گروه	قبل از مداخله mean±SD	سه ماه بعد از مداخله mean±SD	p-value Paired-test
تعداد گام‌ها	مداخله	۶۱۳۰/۴۹±۲۸۵۸/۲۴	۷۳۴۷/۹۳±۳۷۸۸/۰۳	۰/۰۰۸
	کنترل	۶۲۹۵/۰۳±۲۸۷۳/۳۱	۴۹۷۳/۵۱±۲۵۰۴/۵۹	<۰/۰۰۱
	p-value t-test	۰/۷۵۲	<۰/۰۰۱	
انرژی مصرفی kcalori	مداخله	۲۲۸/۹۷±۱۰۶/۳۱	۲۷۵/۲۳±۱۴۰/۳۸	۰/۰۰۵
	کنترل	۲۳۲/۷۶±۹۵/۷	۱۸۵/۵۷±۹۳/۴۵	<۰/۰۰۱
	p-value t-test	۰/۸۳۶	<۰/۰۰۱	
مسافت طی شده km	مداخله	۳/۶۸±۱/۷۳	۴/۴۱±۱/۸۶	۰/۰۰۲
	کنترل	۳/۷۸±۱/۶۰	۲/۹۸±۱/۵۰	<۰/۰۰۱
	p-value t-test	۰/۸۲۸	<۰/۰۰۱	

* مقادیر p-value محاسبه شده بر مبنای تحلیل کوواریانس است.

جدول ۵. میانگین و انحراف معیار میزان BMI زنان میان سال شهر همدان در دو گروه مداخله و کنترل، قبل و بعد از سه ماه مداخله در سال ۱۳۹۴.

گروه	BMI قبل از مداخله mean±sd	BMI بعد از مداخله mean±sd	p-value Paired t-test
مداخله	۲۸/۵۶±۴/۸۶	۲۷/۹۵±۴/۷۱	<۰/۰۰۱
کنترل	۲۸/۴۱±۳/۴۰	۲۸/۶۵±۳/۲۲	۰/۰۹۸
p-value t-test	۰/۸۳۶	۰/۳۴۴	

* مقادیر p-value محاسبه شده بر مبنای تحلیل کوواریانس است.

مشاهده نشده و خانه‌دارها بیشترین نفرت هر دو گروه را تشکیل داده‌اند ($p=0/5$).

بحث

در این مطالعه، در سازه‌های مستعدکننده آگاهی و نگرش به فعالیت جسمانی و خودکارآمدی در فعالیت جسمانی گروه مداخله پس از سه ماه آموزش و پیگیری تغییرات معنی‌داری مشاهده می‌شود ($P<0/001$) که نشان دهنده تأثیر آموزش مبتنی بر مدل، به زنان میان سال بوده است. کاربرد مدل و تئوری‌ها در علوم رفتاری و روانشناختی در مطالعات متعدد شناخته شده است [۲۱] با تغییر عوامل روانشناختی می‌توان انتظار داشت در رفتار فعالیت جسمانی، افزایش مشاهده کرد [۲۲، ۲۳]. در گروه کنترل پس از سه ماه مداخله و پیگیری در نمرات نگرش و خودکارآمدی ایشان کاهش مشاهده می‌شود که دلیل آن را آموزش ندیدن گروه کنترل، هنگام بروز موانع پیاده‌روی و ورزش روزانه، هنگام سرمای سخت همدان می‌دانیم.

دشمن‌گیر مطالعه‌ای نیمه تجربی در سال ۱۳۹۴ روی ۸۰ سالمند انجام داد و از مدل پرسید برای افزایش فعالیت جسمانی سالمندان استفاده کرد. او در این مطالعه نشان داد که با استفاده از مدل پرسید، عوامل مستعد کننده آگاهی و نگرش و خودکارآمدی سالمندان را افزایش داده است [۱۸].

دشمن‌گیر در مطالعه خود روی ۸۰ سالمند نشان داده است، تشویق خانواده و کارکنان بهداشتی به انجام فعالیت جسمانی در سالمندان، تقویت کننده محسوب شده است [۱۸] اما در مطالعه حاضر، تشکیل شبکه‌ای اجتماعی از همسایگان و رابطان بهداشتی و آموزش حمایت از یکدیگر، تقویت و ترغیب به انجام پیاده‌روی روزانه در زنان، همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌کنید، باعث افزایش پیاده‌روی منظم روزانه در گروه مداخله شده است.

گروه مداخله پس از سه ماه تغییرات معنی‌داری در همه انواع حمایت اجتماعی اعم از حمایت اطلاعاتی، وسیله‌ای، بازخوردی و احساسی نشان دادند ($P<0/001$).

کاوکی و همکاران در مطالعه خود، داشتن شبکه اجتماعی را سبب ماندگاری انگیزه در خود مراقبتی و اتخاذ سبک سالم زندگی مثل فعالیت جسمانی می‌دانند [۲۴]. در مطالعه فیسپر اگر اوای در سال ۲۰۰۸، حمایت اجتماعی به‌ویژه حمایت احساسی و ابزاری را در افزایش فعالیت جسمانی و خودمراقبتی از بیماری قلبی، بسیار مؤثر تلقی شده و آن را

توصیه کرده‌اند [۲۵].

عوامل قادر کننده در گروه مداخله، پس از سه ماه مداخله کلاس‌های آموزشی و ورزش سالنی با مربی، تغییرات معنی‌داری را نشان داد.

دشمن‌گیر و برهانی و استبصاری [۱۸، ۱۹، ۲۶] نیز در مطالعه خود، تأثیر مدل پرسید را در تشخیص و افزایش عوامل، قادر کننده ذکر کرده‌اند. لیکن در نشان دادن نوع عوامل قادر کننده، موفق عمل نکرده‌اند. معینی و همکاران [۲۷] در مطالعه خود تشخیص تسهیلات ورزشی و دسترسی دانشجویان به این تسهیلات را به عنوان پیش‌بینی‌کننده فعالیت جسمانی ایشان نام می‌برد.

استفاده از مدل پرسید و حمایت اجتماعی با تشکیل شبکه اجتماعی در زنان میان سال همدان مؤثرتر بوده است و توصیه می‌شود. مدل پرسید مدلی کارا و پذیرفتنی برای آموزش زنان میان سال و تغییرات سازه‌های تأثیرگذار روی رفتار فعالیت جسمانی ایشان است.

رفتار فعالیت جسمانی مناسب برای میان سالان، پیاده‌روی منظم روزانه تشخیص داده شد. از ابزاری که می‌تواند، میزان پیاده‌روی و راهپیمایی روزانه را نشان دهد و رفتار فعالیت جسمانی را اندازه گرفته و افزایش آن را پس از مداخله نشان دهد یعنی گام شمار استفاده شد.

اعضای گروه مداخله پس از مداخله آموزشی تعداد گام‌های خود را از ۶۱۳۰/۴۹ گام به ۷۳۴۷/۹۳ گام افزایش داده‌اند که افزایش معنی‌داری است ($P=0/008$).

در این گروه مسافت طی شده نیز پس از مداخله آموزشی، تقریباً یک کیلومتر به نسبت گروه کنترل بیشتر پیاده روی کرده بودند که معنی‌دار بوده است ($P=0/002$). پس از مداخله آموزشی، مسافت طی شده این گروه در مقایسه با گروه کنترل یک کیلومتر بیشتر بود که این تفاوتی معنادار را نشان می‌دهد ($P=0/002$).

در همین گروه، انرژی مصرفی نیز پس از مداخله تقریباً دو برابر شده است و از ۲۲۸/۹۷ کیلوکالری به مصرف ۲۷۵/۲۳ کیلو کالری دست یافته‌اند که تغییری با معنی بوده است ($P=0/005$).

شاخص توده بدنی به عنوان پیامدی برای رفتار فعالیت جسمانی زنان میان سال در نظر گرفته شد که با اندازه‌گیری آن نشان داد، با مداومت فعالیت جسمانی چه تغییرات

چشمگیری می‌توان انتظار داشت. جدول ۵ نشان می‌دهد که شاخص توده بدنی گروه مداخله پس از مداخله و سه ماه آموزش و پیگیری کاهش معنی‌داری داشته است و از ۲۸/۵۶ به ۲۷/۹۵ رسیده که تفاوت معنی‌داری است ($P < 0.001$).

در ترکیه روی ۴۰ میان‌سال فعال که پیاده‌روی منظم روزانه به مدت ۴۵ دقیقه داشته‌اند، با ۴۰ میان‌سال بدون تحرک مطالعه‌ای مقایسه‌ای انجام دادند. نتایج نشان داد، میان‌سالانی که فعال بوده و پیاده‌روی می‌کردند، میانگین نمره شاخص توده بدنی‌شان ۲۶/۲۵ بوده است و میان‌سالان غیرفعال و بی‌تحرک میانگین نمره شاخص توده بدنی‌شان ۲۸/۱۵ بوده که دو نمره اختلاف میانگین یعنی اختلافی معنی‌دار را نشان می‌دهد. نتیجه‌گیری که داشتند حکایت از پیشنهاد پیاده‌روی منظم و روزانه به مدت ۴۵ دقیقه برای سالمندان بود [۲۸].

نتیجه‌گیری

این مطالعه پس از تحلیل فعالیت جسمانی زنان میان‌سال شهر همدان در مطالعه‌های قبلی [۲۰] به افزایش آگاهی، نگرش و خودکارآمدی فعالیت جسمانی (عوامل مستعدکننده) براساس مدل پرسید منجر شد. ضعف عوامل تقویت‌کننده را که مطالعات [۲۰] نشان داد، با حمایت اجتماعی مناسب، تشکیل شبکه اجتماعی همسایگان و رابطان بهداشتی برطرف کرد. تشکیل شبکه اجتماعی زنان میان‌سال در افزایش حمایت‌های احساسی و اطلاعاتی و ابزاری و بازخوردی موفق داشت و دریافت حمایت اجتماعی را از همسایگان و رابطان و کارشناسان بهداشت افزایش داد. این مطالعه توانست، به الگوی پیاده‌روی با همسایگان به مدت یک ساعت در روز و یک ساعت در بعدازظهر برای دستیابی به ده هزار قدم روزانه دست یابد که تأثیر سه یا پنج روز، فعالیت جسمانی روزی نیم ساعت، متوسط تا شدید را برای میان‌سالان داشته باشد. ابزار ارزیابی گام‌شمار که نتایج آن، انگیزه مناسب برای شروع و ادامه پیاده‌روی فراهم آورد، به‌خوبی انتخاب و استفاده شد و توانست افزایش تعداد گام‌ها، مسافت طی شده و انرژی مصرفی را به نحو مطلوب نشان دهد. کاهش شاخص توده بدنی، به عنوان پیامد رفتاری به‌خوبی نشان داده شد. کارایی مدل پرسید و حمایت اجتماعی درباره زنان میان‌سال شهر همدان به عنوان مدل مناسب زنان میان‌سال کارایی خود را نشان داد.

نتیجه‌گیری نهایی

۱. بی‌تحرکی و کم‌تحرکی زنان میان‌سال، وجود برنامه‌های جامع برای ارتقای سبک سالم زندگی در شبکه‌های بهداشتی را برای ایشان، طلب می‌کند.

۲. آگاه‌سازی و ترغیب زنان به‌ویژه میان‌سالان به سبک زندگی سالم و داشتن زندگی فعال در اولویت برنامه‌ها، لازم به‌نظر می‌رسد.

۳. افزایش مهارت و خودکارآمدی زنان میان‌سال و رفع موانع فعالیت جسمانی در بیرون منزل از واجبات تلقی می‌شود.

۴. در آموزش‌های فعالیت جسمانی از رفتارهای مطلوب اجرایی و مقبول برای میان‌سالان مثل پیاده‌روی استفاده شود.

۵. استفاده از مدل مناسب، مثل پرسید با حمایت اجتماعی در زنان میان‌سال که با تشکیل شبکه اجتماعی پیاده‌روی روزانه صورت گرفت، برای ایجاد انگیزه و ترغیب آنان لازم به‌نظر می‌رسد.

۶. استفاده از گام‌شمار به عنوان وسیله‌ای عینی برای سنجش فعالیت جسمانی پیشنهاد می‌شود.

۷. ایجاد امکانات لازم و محیط مناسب برای پیاده‌روی میان‌سالان توصیه می‌شود.

۸. پرستاران و مراقبین سلامت در برنامه‌های مراقبت و آموزش میان‌سالان و سالمندان به‌ویژه از مدل پرسید و حمایت اجتماعی در زنان استفاده کنند.

سپاسگزاری

این مقاله قسمتی از پایان‌نامه دکتری آموزش بهداشت با شماره ۹۳۱۰۰۹۵۱۴۵، مصوب آبان‌ماه ۱۳۹۳ است که با کمک و مساعدت معاونت پژوهشی و مرکز تحقیقات علوم بهداشتی دانشگاه همدان انجام شده است که بدین وسیله از مساعدت‌های آنها قدردانی می‌کنیم. از بانوان میان‌سال مناطق مختلف شهر همدان که در تحقیق اینجانب همکاری داشتند و رابطین زحمتکش کمال امتنان را دارم.

تعارض در منافع

بین نویسندگان در این مطالعه تضاد منافی وجود ندارد.

References

1. Tumminello M, Micciche S, Dominguez L J, Lamura G, Melchiorre MC, Barbagallo M, et al. Happy aged people are all alike, while every unhappy aged persons is unhappy in its own way. *PloS One*. 2011;6(9):e23377. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023377> PMID:21931596 PMCID:PMC3169534
2. De Souza Santos CA, Dantas EE, Moreira MH. Correlation of physical aptitude: functional capacity, corporal balance and quality of life(QoL) among elderly women submitted to a post-menopausal physical activities program. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011;53(3):344-9. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2010.12.019> PMID:21288578
3. Hadi N, Hajjari Z. Women's health in Iran: A Review. *Shiraz E-Medical Journal*. 2013;14(3):172-90.
4. Gretebeck RJ, Ferraro KF, Black DR, Holland K, Gretebeck KA. Longitudinal change in physical activities in adults. *Am J Behav*. 2012;36(30):385-94.
5. Wipfli BM, Rethorst CD, Landers DM. The anxiolytic effects of exercise: a meta analysis of randomized trials and dose-response analysis. *J Sport Exerc psycho*. 2008;30(4):392-410. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.4.392>
6. Lianas AC, Hachul H, Bittencourt LR, Tufik S. Physical therapy reduces insomnia symptoms in postmenopausal women. *Maturitas*. 2008;61(3):281-4. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2008.08.004> PMID:18819761
7. de Azevedo Guimaraes AC, Baptista F. Influence of habitual physical activity on the symptoms of climacterium / menopause and the quality of life if middle-aged women. *Int J Womens Health*. 2011;3:319-28. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S24822> PMID:22114524 PMCID:PMC3220314
8. Baer HJ, Glynn RJ, Hu FB, Hankinson SE, Willett WC, Colditz GA, et al. Risk factors for mortality in the nurses' health study: a competing risks analysis. *Am J Epidemiol*. 2011;173(3):319-29. <https://doi.org/10.1093/aje/kwq368> PMID:21135028 PMCID:PMC3105270
9. Barg CJ, Latimer AE, Pomery EA, Rivees SE, Rench TA, Prapavessis H, Salovey P. Examining predictors of physical activity among inactive middle-aged women: An application of the health action process approach. *Psychol Health*. 2012;27(7):829-45. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.609595> PMID:21867395 PMCID:PMC3288881
10. Rolland Y, Abellan van kan G, Vellas B. Healthy Brain Aging: Role of exercise and physical activity. *Clin Geriatr Med*. 2010;26(1):75-87. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2009.11.002> PMID:20176294
11. Eliassen AH, Hankinson SE, Rosner B, Holmes MD, Willett WC. Physical activity and risk of breast cancer among postmenopausal women. *Arch Intern Med*. 2010;170(19):1758-64. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.363> PMID:20975025 PMCID:PMC3142573
12. Javadivala Z, Kousha A, Allahverdipour H, Asghari Jafarabadi M, Tallebian H. Modeling the relationship between Physical Activity and Quality of Life in Menopausal-aged Women: A cross-sectional Study. *J Res Health Sci*. 2013;13(2):168-75. PMID:24077475
13. Daley A, MacArthur C, Stokes-Lampard H, McManus R, Wilson S, Mutrie N. Exercise participation, body mass index, and health-related quality of life in women of menopausal age. *Br J Gen Pract*. 2007;57(535):130-5. PMID:17266830 PMCID:PMC2034173
14. Belza B, Warms C. Physical activity and exercise in women's health. *Nurs Clin North Am*. 2004;39(1):181-93. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2003.11.011> PMID:15062735
15. WHO. Insufficient physical activity 2010. Prevalence of insufficient physical activity among adults=ages 18+ (age standardized estimates).who.org.
16. Koochpayehzadeh J, Etemad K, Abbasi M, Mey-samie A, Sheikhabaei S, Asgari F, et al. Gender-specific changes in physical activity pattern in Iran: national surveillance of risk factors of non-communicable diseases(2007-2011). *Int J Public Health*. 2014;59(2):231-41. <https://doi.org/10.1007/s00038-013-0529-3> PMID:24346180
17. Glanz k, Rimer BK, Lewis FM. Health behavior and Health education : Theory, Research and practice. 3rd ed. New Jersey: Jossey-Bass; 2002. p:411-45.
18. Doshmangir P, Shirzadi SH, Tagdisi MH, Doshmangir L. The effect of educational intervention according to PRECEDE model on the regular physical activity in elderly people. *J Educ Community Health*. 2014;1(2):1-9. <https://doi.org/10.20286/jech-01021>
19. Dizaji MB, Taghdisi MH, Solhi M, Hoseini SM, Shafieyan Z, Qorbani M, et al. Effects of educational intervention based on PRECEDE model on self care behaviors and control in patients with type 2 diabetes in 2012. *J Diabetes Metab Disord*. 2014;13(1):72. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-13-72> PMID:25075380 PMCID:PMC4114427
20. Emdadi SH, Hazavehei SMM, Soltanian A,

- Bashirian S, Heidari Moghadam R. Predictive Factors of Regular Physical Activity among Middle-aged Women in West of Iran Hamadan: Application of PRECEDE Model. *J Res Health Sci*. 2015;15(4):244-9. PMID:26728911
21. Glanz K, Bishop DB. The role of behavioral science theory in development and implementation of public health interventions. *Annu Rev Public Health*. 2012;31:399-419. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.012809.103604> PMID:20070207
22. Todd J, Mullan B. Using the theory of planned behavior and prototype willingness model to target binge drinking in female undergraduate university students. *Addict Behav*. 2011;36(10):980-6. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.05.010> PMID:21669494
23. Barati M, Allahverdipour H, Hidarnia A, Niknami S, Belief-based Tobacco Smoking Scale: Evaluating the psychometric Properties of the Theory of Planned Behavior's Constructs. *Health Promot Perspect*. 2015;5(1):59-71. <https://doi.org/10.15171/hpp.2015.008> PMID:26000247 PMCid:PMC4430699
24. Kawachi I, Berkman LF. Social ties and mental health. *J Urban Health*. 2001;78(30):458-67. PMCid:PMC3455910
25. Fischer Aggarwai BA, Liao M, Mosca L. Physical activity as potential mechanism through which social support may reduce cardiovascular disease risk. *J cardiovasc Nurs*. 2008;23(2):90-6. PMID:18382248 PMCid:PMC2674263
26. Estebarsari F, Shojaeizadeh D, Mostafaei D, Farahbakhsh M. Planning and Evaluation of an Educational Program Based on PRECEDE Model to Improve Physical Activity in Female Students. *HAYAT*. 2010;16(1):48-54.
27. Moeini B, J. F., Jallilian M, Barati M. 2011. Predicting factors associated with Regular activity among college students applying BASNEF model. *Avicenna J Clin Med*. 2011;18(3):70-6.
28. Atalag O, Cavlak U. The impact of unsupervised regular walking on health: A sample of Turkish middle-aged and older Adult. *Eur Rev Aging Phys Act*. 2012;9(1):71-9. <https://doi.org/10.1007/s11556-011-0083-z>