نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی
دوره هفتم، پاییز ۱۴۰۲، شماره سوم، صفحات ۴۴۰ تا ۴۴۷

پژوهشی

فعالیت بدنی و مدل اکولوژیکی – اجتماعی

سیدکمال میرکریمی[1*]، لیلا فاضلی عارف[2]

۱. *نویسنده مسئول: استادیار، گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران، ak.mirkarimi@gmail.com
۲. کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی (MBA)، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و توسعه اجتماعی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۲۴ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۷/۰۹

چکیده

زمینه و هدف: مطالعات بیانگر کاهش فعالیت بدنی در اغلب جوامع به‌خصوص کشورهای درحال‌توسعه و جامعه زنان می‌باشند؛ بنابراین مطالعه حاضر باهدف بررسی وضعیت فعالیت بدنی زنان چاق یا دارای اضافه‌وزن مراجعه‌کننده به مطب خصوصی تغذیه در شهر گرگان و با استفاده از الگوی اکولوژیکی اجتماعی انجام شد.

روش: بررسی حاضر، از نوع مقطعی با رویکرد توصیفی- تحلیلی بود که بر روی ۲۰۰ زن چاق یا دارای اضافه‌وزن مراجعه‌کننده به مطب خصوصی تغذیه انجام شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس بود. از پرسشنامه ۳ قسمتی شامل اطلاعات جمعیت شناختی، پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ) و سازه‌های الگوی اکولوژیکی- اجتماعی استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های استنباطی آنووا یکطرفه، ضریب همبستگی پیرسون و توکی استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات فعالیت بدنی هفتگی در زنان مورد مطالعه، ۱۰۲۷/۳ ± ۲۰۵۷/۲۹ MET- دقیقه در هفته بود. سازه‌های منافع درک شده (P =۰/۰۳۹)، خودکارآمدی درک شده (P =۰/۰۴۷) و محیط فیزیکی (P =۰/۰۳۱)، سازه‌های مؤثر در انجام فعالیت بدنی متوسط بودند. درحالی‌که در فعالیت بدنی شدید، علاوه بر سازه‌های فوق، سازه حمایت دوستان (P =۰/۰۱۷) نیز تعیین‌کننده بود.

نتیجه‌گیری: ارتقاء وضعیت خود کارآمدی افراد و همچنین فراهم ساختن امکان دسترسی افراد به محیطی امن جهت انجام فعالیت‌های بدنی، می‌تواند در جهت ارتقاء سازه‌های مدل از قبیل موانع درک شده و محیط فیزیکی مفید و سودمند باشد.

کلیدواژه‌ها: اضافه وزن، کارآمدی، کشورهای درحال رشد، ورزش

مقدمه

یکی از نتایج پیشرفت تکنولوژی، فقر حرکتی و کاهش فعالیت بدنی مناسب در افراد است. ارتقای فعالیت‌های جسمانی، یکی از مهمترین و مؤثرترین استراتژی‌ها برای کاهش خطر ابتلا به برخی از بیماری‌های غیرواگیر مانند بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت، چاقی و بعضی از انواع سرطان‌ها می‌باشد(۱). فشار خون بالا، چاقی، دیابت، سیگار کشیدن، تری‌گلیسیرید و گلوکز پلاسما ناشتا بالا(۲) ، و عوامل خطر رفتاری شامل، تغذیه نامناسب، بی‌تحرکی، استعمال دخانیات و مصرف الکل است(۳). دهه‌ها تحقیق در افراد میانسال شواهد قوی مبنی بر حمایت از ارزش عوامل خطر سنتی از جمله سن، جنس، فشار خون سیستولیک، دیابت، سیگار کشیدن و کلسترول تام ایجاد کرده است(۴). تأثیر منفی عدم تحرک بدنی به اثبات رسیده و در رتبه چهارم به عنوان عامل اصلی مرگ‌ومیر در سراسر جهان قرار گرفته است(۵). براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، بیش از ۳۱ درصد بالغان فعالیت بدنی کافی ندارند(۶)، عدم فعالیت بدنی منظم به عنوان یک موضوع بهداشت عمومی جهانی شناخته شده است. از هر چهار نوجوان سه نفر به توصیه‌های فعالیت بدنی پایبند نیستند(۷). دستورالعمل‌های فعالیت بدنی سازمان جهانی بهداشت، حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت بدنی هوازی متوسط تا شدید را برای ارائه نتایج مثبت برای سلامت توصیه می‌کند.یک مطالعه سیستماتیک نشان داد که در بزرگسالان بالای ۶۰ سال، نیمی از مقدار توصیه شده فعالیت بدنی (یعنی ۷۵ دقیقه در هفته) منجر به کاهش ۲۲ درصد در مرگ‌ومیر ناشی از همه علل در مقایسه با عدم فعالیت می شود(۸).

مسئله کاهش فعالیت بدنی، مختص کشورهای توسعه یافته نیست و بسیاری از جوامع در حال توسعه نیز با این معضل روبه‌رو هستند(۹). در ایران مطالعه‌ای در تهران، شیوع بی تحرکی را در بزرگسالان ۶۰ درصد گزارش کرد(۱۰). براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، فعالیت بدنی ناکافی، چهارمین علت مرگ‌ومیر در جهان می‌باشد؛ لذا، فعالیت جسمی منظم و کافی برای ارتقای سلامت عمومی افراد و به طور غیرمستقیم برای کاهش بار

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/7.3.8]

بیماری و هزینه‌های پزشکی در جوامع توصیه می‌شود(۱۱)؛ بنابراین، شناسایی فاکتورهایی که افراد را تشویق به شرکت در فعالیت بدنی می‌کند برای ارتقای آن مهم است(۱۲). فعالیت بدنی رفتار پیچیده‌ای است و لازم است از نظریه‌ها و الگوهای تغییر رفتار در این زمینه استفاده شود. در این ارتباط مناسب‌ترین الگویی که توصیه شده الگوی اکولوژیکی اجتماعی است(۱۳). مدل اجتماعی-اکولوژیکی چارچوبی است که به طور گسترده در تحقیقات حیطه بهداشت عمومی مورد استفاده قرار گرفته است و متعاقبا در تحقیقات رفتاری پذیرفته شده است. این مدل سطوح مختلف عوامل مؤثر رفتاری را ادغام می‌کند تا تصویری واضح و جامع از عواملی که بر رفتار تأثیر می‌گذارند را در یک زمینه وسیع‌تر، ترسیم کند. این مدل به عنوان یک مدل چند سطحی خاص برای فعالیت بدنی پیشنهاد شده است که متغیرهای فردی، اجتماعی، فیزیکی، محیطی و سیاسی را در بر می‌گیرد(۱۴). نتایج مطالعه‌ای نشان داده که محیط فیزیکی به طور غیرمستقیم از طریق عوامل روانی و اجتماعی بر فعالیت بدنی تأثیر دارد ولی عوامل اجتماعی و روانی هم مستقیم و هم غیرمستقیم روی فعالیت بدنی تأثیر دارند(۱۲). مطالعه دیگری نشان داده که در فعالیت بدنی اوقات فراغت، عوامل فردی و اجتماعی مهمترین عوامل مؤثر هستند و در فعالیت بدنی مرتبط با رفت و آمد هم عوامل فردی و اجتماعی و هم محیط فیزیکی از عوامل مرتبط با این زمینه فعالیت می‌باشند(۱۳). همچنین، با افزایش سن، سطح فعالیت بدنی افراد کاهش یافته و سطح فعالیت بدنی در افراد با سطح تحصیلات بالاتر نسبت به افراد با سطح تحصیلات پایین‌تر، بالاتر بوده است. این مطالعه سطح فعالیت بدنی زنان را نسبت به مردان پایین‌تر گزارش کرده و دسترسی به تسهیلات بیشتر با سطح فعالیت بدنی بالا ارتباط داشته است(۱۰). مطالعه دیگری نشان داده، نبود وقت، مراقبت از کودکان، و فقدان حمایت مالی و اجتماعی به عنوان مهمترین موانع فعالیت بدنی و کمی امنیت، نرم‌های فرهنگی و اجتماعی غیرحمایتی و شرایط فصلی و آب و هوایی محیط از موانع شناخته شده محیطی فعالیت اوقات فراغت مادران بوده است. همچنین، شبکه‌های حمایت اجتماعی به وسیله همسران و خانواده از مهمترین عوامل حمایتی جهت افزایش فعالیت در مادران بود(۱۰).

این مدل یک چارچوب نظری قابل اعتماد و جامع برای درک و روشن کردن پیچیدگی فعالیت بدنی افراد را فراهم می کند، زیرا بر تعامل افراد با سیستم های اجتماعی تأکید می کند. و چارچوبی فراگیر برای درک روابط متقابل بین عوامل مختلف فردی و محیطی سلامت و تندرستی انسان فراهم می کند. علاوه بر این، ممکن است در کاهش موانع فردی برای فعالیت بدنی و درک رفتارهای فردی از طریق سطوح مختلف رویکردهای محیطی مفید باشد، زیرا SEM با تجزیه‌وتحلیل مؤلفه‌هایی مانند منابع درون فردی، بین فردی، جامعه و سازمانی، فعالیت بدنی فردی سنتی را گسترش می دهد (۱۵).

از طرف دیگر، سلامت زنان یکی از مهمترین اولویت‌های نظام سلامت و تضمین کننده سلامت فرزندان، خانواده و جامعه است (۱۶)، همچنین، با توجه به اینکه زنان در مقایسه با مردان تحرک کمتری دارند و نتایج ارائه شده در مطالعات فوق مشخص شد که مناسب‌ترین الگو برای ارتقای فعالیت بدنی الگوی اکولوژیکی اجتماعی است. در کشور ما با توجه به بافت فرهنگی خاص، زنان برخی از فعالیت‌ها را انجام نمی‌دهند؛ لذا انجام مطالعه‌ای درباره عوامل مرتبط با فعالیت بدنی با الگوی اکولوژیکی اجتماعی در زنان ضروری به نظر می‌رسد.

روش

مطالعه حاضر از نوع مقطعی با رویکرد توصیفی – تحلیلی بود که پس از تأیید در شورای تخصصی پژوهش و فناوری (کد ۹۲۱۱۲۰۲۰۰) و کمیته تخصصی اخلاق در پژوهش (۹۲۱۱۲۰۱۹۹) دانشگاه علوم پزشکی گلستان بر روی ۲۰۰ زن مبتلا به اضافه وزن و چاقی مراجعه‌کننده به مطب‌های خصوصی تغذیه در شهر گرگان، در سال ۱۳۹۴ اجرا شد. به منظور نمونه‌گیری، یک مطب خصوصی تغذیه (دارای بار مراجعه زیاد و مستقر در مرکز شهر) به عنوان محل نمونه‌گیری انتخاب شد. تمامی زنان مورد مطالعه براساس روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و در دسترس انجام شدند. حجم نمونه با در نظر گرفتن $\alpha = 0/05$، $\beta = 0/1$ و با استفاده از فرمول زیر ۲۰۰ نفر محاسبه شد.

$$n=\left[\frac{z_{\alpha/2}+z_{1-\beta}}{0/5\mathrm{Ln}\left(\frac{1+r}{1-r}\right)}\right]^2+3 \quad r=0/20 \quad \alpha=0/05 \quad \beta=0/10 \quad n=200$$

نمونه‌گیری پس از تصویب طرح در شورای تخصصی پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان و هماهنگی و ارائه معرفی‌نامه به مسئول مطب خصوصی تغذیه و پس از معرفی گروه تحقیقاتی و اهداف مطالعه به زنان مورد مطالعه و اخذ رضایت‌نامه کتبی، شروع شد. تمام پرسشنامه‌ها به‌صورت خود گزارشی و در حضور محقق و گروه تحقیقاتی تکمیل شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن پرونده در مطب، عدم معلولیت جسمی و محدودیت حرکتی، شاخص توده بدنی Body Mass Index (BMI) اضافه وزن (۲۵-۲۹/۹) و چاق (۲۰، ۳۰-۳۵) و داشتن سواد خواندن و نوشتن بود. معیار عدم ورود به مطالعه، عدم تمایل برای شرکت در مطالعه و تکمیل پرسشنامه‌ها بود.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل ۳ قسمت بود:

بخش اول: شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی بود که با ۵ سؤال (سن، BMI، وزن، وضعیت تأهل و تحصیلات) ارزیابی شد.

بخش دوم: پرسشنامه استاندارد International Physical Activity (IPAQ) Questionnaire بود که از فرم بلند آن برای سنجش فعالیت بدنی استفاده شد. این ابزار ۲۷ آیتم دارد و فعالیت بدنی را در ۴ زمینه اندازه‌گیری می‌کند. این ۴ زمینه شامل کار، اوقات فراغت، رفت و آمد و کار منزل است. همسانی درونی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸ گزارش

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/7.3.8]

شده است(۲۱). از نظر فعالیت بدنی، زنان مورد مطالعه برحسب پرسشنامه بین‌المللی IPAQ به ۳ دسته غیرفعال، فعالیت بدنی متوسط و فعالیت بدنی شدید تقسیم شدند. به منظور تعیین نوع فعالیت بدنی، مقدار انرژی مصرفی مجموع فعالیت‌ها در ۷ روز گذشته طبق دستورالعمل IPAQ انجام شد. هر گونه فعالیتی که مدت زمان آن کمتر از ۱۰ دقیقه باشد، حذف می‌شود (گروه غیرفعال). اگر مجموع انرژی محاسبه شده در طول هفته، ۶۰۰ تا ۳۰۰۰ met/cal/week باشد، فعالیت بدنی متوسط و اگر بیش از ۳۰۰۰ met/cal/week باشد، فعالیت بدنی شدید در نظر گرفته می‌شود(۲۲).

بخش سوم: مربوط به سازه‌های الگوی اکولوژیکی- اجتماعی می‌باشد از قبیل، فواید درک شده فعالیت بدنی به وسیله ۲۸ سؤال، با مقیاس لیکرت ۴ نقطه‌ای (کاملاً موافق، موافق، مخالف و کاملاً مخالف) و دامنه نمرات حاصل از پرسشنامه بین ۲۹ (کمترین فواید درک شده) تا ۱۱۶ (بیشترین فواید درک شده) بررسی شد. همسانی درونی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمده است(۱۱). موانع درک شده فعالیت بدنی با استفاده از ۱۴ سؤال با مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای (کاملاً مخالف، مخالف، موافق و کاملاً موافق) بررسی شد که دامنه نمرات حاصل از این پرسشنامه بین ۱۴ (کمترین مانع درک شده) تا ۵۶ (بیشترین مانع درک شده) بود. همسانی درونی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۷۷ گزارش شده است(۱۱). به منظور بررسی اطمینان افراد به انجام فعالیت بدنی منظم در شرایط مختلف از مقیاس خودکارآمدی ورزش استفاده شد. این پرسشنامه ۱۸ آیتم دارد و با مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای (کاملاً مخالف، مخالف، موافق و کاملاً موافق) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات حاصل از این پرسشنامه بین ۱۸ (پایین‌ترین خودکارآمدی درک شده) تا ۷۲ (بالاترین خودکارآمدی درک شده) است. همسانی درونی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ بررسی و تأیید شده است(۱۱). حمایت اجتماعی درک شده فعالیت بدنی، با استفاده از پرسشنامه ۵ سوالی حمایت دوستان و همکاران در زمینه فعالیت بدنی در طی ۳ ماه گذشته با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ نقطه‌ای (هیچگاه تا همیشه) اندازه‌گیری شد. دامنه نمرات حمایت دوستان از ۵ (کمترین حمایت درک شده از طرف دوستان) تا ۲۵ (بیشترین حمایت درک شده از طرف دوستان) می‌باشد. همسانی درونی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ است(۱۱). پرسشنامه محیط فیزیکی برای انجام فعالیت بدنی دارای ۸ سؤال بوده و با مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) به آن پاسخ داده می‌شود، دامنه نمرات حاصل از این پرسشنامه بین ۸ تا ۴۰ می‌باشد. این پرسشنامه محیط فیزیکی را از نظر امنیت، دسترسی به تسهیلات و زیبایی‌شناسی مورد بررسی قرار می‌دهد.

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار آماری SPSS ۱۶ شدند و با استفاده از شاخص‌های حد مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف معیار) گزارش شدند. از آنجا که وضعیت عدم فعالیت بدنی نمونه به دقیقه گزارش شده است، بنابراین به منظور بررسی رابطه آن با سازه‌های الگوی اکولوژیکی اجتماعی و وضعیت شاخص توده بدنی (BMI)، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. وضعیت فعالیت بدنی متوسط و شدید در طول هفته به‌صورت بلی و خیر ثبت شد و سپس به ۳ زیر گروه عدم فعالیت بدنی، ۱-۳ بار و ۴-۷ بار تقسیم شدند؛ لذا برای اندازه گیری ارتباط بین BMI و سازه‌ها با این فعالیت‌ها از آزمون‌های آماری آنووا یک طرفه و توکی (مقایسه دو به دو) استفاده شد.

نتایج

سطح تحصیلات فوق دیپلم، (۳۸/۵ درصد) ۷۷ و کارشناسی ارشد و بالاتر (۱۰ درصد)۲۰ به ترتیب بیشترین و کمترین فراوانی را داشتند. همچنین (۸۰/۵ درصد) ۱۸۱ نفر از زنان مورد مطالعه متأهل بودند. مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در مطالعه در جدول ۱، شرح داده شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار مشخصات دموگرافیک و آنتروپومتریک زنان چاق یا دارای اضافه وزن شرکت‌کنندگان در مطالعه

متغیرها		(میانگین و انحراف معیار)	
سن (سال)		۳۸/۵۵ (۹/۷۱)	
وزن (کیلوگرم)		۷۵/۸۵ (۶/۵۴)	
شاخص توده بدنی (وزن بر حسب کیلوگرم/ مجذور قد بر حسب متر)		۲۸/۸۳ (۲/۰۷)	
متغیرها		تعداد	درصد
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۸	۱۴
	دیپلم	۴۴	۲۲
	فوق دیپلم	۷۷	۳۸/۵
	کارشناسی	۳۱	۱۵/۵
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۲۰	۱۰
	کل	۲۰۰	۱۰۰
وضعیت تأهل	مجرد	۳۹	۱۹/۵
	متأهل	۱۶۱	۸۰/۵
	کل	۲۰۰	۱۰۰

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/7.3.8]

یافته‌ها براساس پرسشنامه IPAQ نشان داد که میانگین نمرات فعالیت بدنی هفتگی در زنان مورد مطالعه، ۱۰۲۷/۳ ± ۲۰۵۷/۲۹ MET- دقیقه در هفته بود. در مجموع، (۴۸ درصد) ۹۶ نفر فاقد فعالیت بدنی، (۳۳ درصد) ۶۶ نفر دارای فعالیت بدنی متوسط و (۱۹ درصد) ۳۸ نفر دارای فعالیت بدنی شدید بودند.

به منظور بررسی رابطه دو به دو وضعیت BMI زنان و وضعیت فعالیت بدنی متوسط (عدم فعالیت، ۱-۳ بار در هفته و ۴-۷ بار در هفته) از آزمون توکی استفاده شد. نتایج نشان داد که دو گروه عدم فعالیت بدنی و فعالیت بدنی متوسط به میزان ۱-۳ بار در هفته از نظر شاخص BMI با یکدیگر اختلاف معنی داری داشتند (P =۰/۰۴۷)، در حالیکه این ارتباط بین دو گروه دارای فعالیت بدنی متوسط به میزان ۱-۳ بار و ۴-۷ بار در هفته، تفاوت معنی‌داری نداشت. همچنین آزمون توکی در خصوص ارتباط بین BMI و وضعیت فعالیت بدنی شدید (عدم فعالیت، ۱-۳ بار در هفته و ۴-۷ بار در هفته) نشان داد که BMI افرادی که فعالیت بدنی شدید به میزان ۴-۷ بار در هفته داشتند به‌طور قابل‌توجهی کمتر از افرادی بود که هیچگونه فعالیت بدنی شدیدی در هفته نداشتند (P =۰/۰۳۱). اگرچه، افرادی که ۴-۷ بار در هفته فعالیت بدنی شدید داشتند در مقایسه با آنهایی که ۱-۳ بار چنین فعالیت‌هایی داشتند، کمتر بود، اما این اختلاف معنی‌دار نبود (جدول ۲).

آزمون آماری آنووا نشان داد که رابطه معنی داری بین اجرای فعالیت بدنی متوسط در هفته و سازه‌های موانع درک شده (P =۰/۰۳۹)، خودکارآمدی درک شده (P =۰/۰۴۷) و محیط فیزیکی (P=۰/۰۳۱) وجود دارد. به منظور مقایسه دو به دو گروه‌ها (عدم انجام فعالیت بدنی، ۱-۳ بار و ۴-۷ بار در هفته) از آزمون آماری توکی استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که رابطه معنی داری بین گروه عدم انجام فعالیت بدنی و دو گروه دیگر (۱-۳ بار و ۴-۷ بار در هفته) در سازه‌های خودکارآمدی درک شده (P =۰/۰۳۱) و محیط فیزیکی (P =۰/۰۲۲) وجود دارد، اما این دو گروه (۱-۳ و ۴-۷ بار در هفته) اختلاف معنی داری با هم نداشتند (جدول ۳).

فقط سازه منافع درک شده رابطه آماری معنی داری با وضعیت فعالیت بدنی متوسط و شدید نداشت. یافته‌های به دست آمده از آزمون آماری آنووا بیانگر وجود رابطه معنی‌داری بین اجرای فعالیت بدنی شدید در هفته و سازه‌های موانع درک شده (P =۰/۰۰۱)، خودکارآمدی درک شده (P =۰/۰۱۶)، محیط فیزیکی (P =۰/۰۱۲) و حمایت دوستان (P =۰/۰۴۵) می‌باشد. به منظور مقایسه دو به دو گروه‌ها (عدم انجام فعالیت بدنی، ۱-۳ بار و ۴-۷ بار در هفته) از آزمون آماری توکی استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که رابطه معنی‌داری بین گروه عدم انجام فعالیت بدنی و دو گروه دیگر (۱-۳ بار و ۴-۷ بار در هفته) در سازه‌های موانع درک شده (P =۰/۰۲۸)، خودکارآمدی درک شده (P =۰/۰۳۱)، محیط فیزیکی (P =۰/۰۱۳) و حمایت دوستان (P =۰/۰۱۷) وجود دارد، اما این دو گروه (۱-۳ و ۴-۷ بار در هفته) اختلاف معنی‌داری با هم نداشتند (جدول ۴).

بحث

شیوع چاقی و اضافه وزن در ایران ۲۲/۳ درصد می‌باشد و زنان در مقایسه با مردان، شانس بیشتری برای ابتلا به چاقی دارند(۲۰)؛ بنابراین شناسایی و تعیین عوامل مؤثر بر اضافه وزن و چاقی به‌ویژه در زنان دارای اهمیتی حیاتی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بخش بهداشت و سلامت جامعه می‌باشد. با این وجود، تاکنون، کمتر از الگوی تغییر رفتار به خصوص الگوی جامع اکولوژیکی اجتماعی (SEM) برای بررسی عوامل مؤثر بر چاقی و اضافه وزن مانند عوامل مؤثر بر فعالیت بدنی توجه شده است؛ بنابراین محققان برای طراحی مطالعه خود از الگوی SEM برای شناسایی این عوامل استفاده کردند. در این مطالعه، از سازه‌های منافع درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده، محیط فیزیکی و حمایت دوستان برای مطالعه عوامل مؤثر استفاده شد.

جدول ۲. رابطه بین وضعیت فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی در زنان چاق یا دارای اضافه وزن

نوع فعالیت بدنی	وضعیت فعالیت بدنی در هفته	تعداد	میانگین (انحراف معیار)	سطح معنی داری (بین گروهی)
فعالیت بدنی متوسط	عدم فعالیت بدنی	۱۱۲	۲۹/۰۲ (۲/۰۹)	۰/۰۴۸
	۱-۳ بار	۶۰	۲۸/۲۸ (۱/۸۱)	
	۴-۷ بار	۲۸	۲۷/۶۱ (۲/۳۴)	
	کل	۲۰۰	۲۸/۸۳ (۲/۰۷)	
فعالیت بدنی شدید	عدم فعالیت بدنی	۸۵	۲۹/۳۴ (۲/۰۹)	۰/۰۳۳
	۱-۳ بار	۷۶	۲۸/۹۲ (۲/۱۴)	
	۴-۷ بار	۳۹	۲۸/۲۰(۰/۰۳۳)	
	کل	۲۰۰	۲۸/۸۳ (۲/۰۷)	
آنالیز واریانس یک طرفه				

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/7.3.8]

جدول ۳. نمره سازه‌های مدل SEM براساس وضعیت فعالیت بدنی متوسط در طی هفته

سازه‌های SEM	مقدار فعالیت بدنی در هفته	تعداد	میانگین (انحراف معیار)	سطح معنی‌داری
منافع درک شده	عدم فعالیت بدنی	۱۱۲	۹۳/۶۱ (۴/۰۷)	۰/۲۶۴
	۱-۳ بار	۶۰	۹۲/۵۶ (۴/۲۹)	
	۴-۷ بار	۲۸	۹۱/۸۹ (۴/۱۳)	
موانع درک شده	عدم فعالیت بدنی	۱۱۲	۴۰ (۵/۶۷)	۰/۰۳۹
	۱-۳ بار	۶۰	۴۱ (۶/۱۴)	
	۴-۷ بار	۲۸	۳۹/۴۲ (۳/۵۴)	
خودکارآمدی درک شده	عدم فعالیت بدنی	۱۱۲	۴۱/۶۹ (۳/۲۱)	۰/۰۴۷
	۱-۳ بار	۶۰	۴۱/۹۵ (۳/۴۳)	
	۴-۷ بار	۲۸	۴۰/۷۶ (۳/۹۲)	
محیط فیزیکی	عدم فعالیت بدنی	۱۱۲	۲۵/۹۹ (۳/۹۹)	۰/۰۳۱
	۱-۳ بار	۶۰	۲۶/۶۳ (۴/۲۲)	
	۴-۷ بار	۲۸	۲۶/۵۳ (۴/۳۱)	
حمایت دوستان	عدم فعالیت بدنی	۱۱۲	۱۳/۲۲ (۳/۶۱)	۰/۵۱۲
	۱-۳ بار	۶۰	۱۳/۵۵ (۳/۶۲)	
	۴-۷ بار	۲۸	۱۲/۸۹ (۳/۸۸)	
آنالیز واریانس یک طرفه				

جدول ۴. نمره سازه‌های مدل SEM براساس وضعیت فعالیت بدنی شدید در طی هفته

سازه‌های SEM	مقدار فعالیت بدنی در هفته	تعداد	میانگین (انحراف معیار)	سطح معنی‌داری
منافع درک شده	عدم فعالیت بدنی	۳۹	۹۵/۰۲ (۳/۹۹)	۰/۷۲۹
	۱-۳ بار	۷۶	۹۱/۴۸ (۴/۰۸)	
	۴-۷ بار	۸۵	۹۳/۸۹ (۳/۷۵)	
موانع درک شده	عدم فعالیت بدنی	۳۹	۴۰/۴۸ (۷/۲۹)	۰/۰۰۱
	۱-۳ بار	۷۶	۴۰/۵۰ (۴/۷۵)	
	۴-۷ بار	۸۵	۳۹/۸۵ (۵/۴۱)	
خودکارآمدی درک شده	عدم فعالیت بدنی	۳۹	۴۰/۵۶ (۳/۰۵)	۰/۰۱۶
	۱-۳ بار	۷۶	۴۲/۴۴ (۳/۳۶)	
	۴-۷ بار	۸۵	۴۱/۹۸ (۳/۴۰)	
محیط فیزیکی	عدم فعالیت بدنی	۳۹	۲۶/۴۱ (۳/۷۲)	۰/۰۱۲
	۱-۳ بار	۷۶	۲۵/۸۹ (۴/۴۰)	
	۴-۷ بار	۸۵	۲۶/۵۱ (۴/۰۱)	
حمایت دوستان	عدم فعالیت بدنی	۳۹	۱۴/۴۱ (۳/۸۲)	۰/۰۴۵
	۱-۳ بار	۷۶	۱۳/۲۶ (۳/۵۳)	
	۴-۷ بار	۸۵	۱۲/۷۶ (۳/۵۸)	
آنالیز واریانس یک طرفه				

میانگین نمرات فعالیت بدنی هفتگی در زنان مورد مطالعه، ۱۰۲۷/۳ ± ۲۰۵۷/۲۹ MET- دقیقه در هفته بود. در مجموع، (۴۸ درصد) ۹۶ نفر فاقد فعالیت بدنی، (۳۳ درصد) ۶۶ نفر دارای فعالیت بدنی متوسط و (۱۹ درصد) ۳۸ نفر دارای فعالیت بدنی شدید بودند. یافته‌های این بررسی با نتایج مطالعات دیگران همخوانی دارد(۱۲). در مطالعه‌ای که توسط کشاورز محمدیان و همکاران(۲۳) با هدف بررسی عوامل مرتبط با فعالیت بدنی براساس الگوی مراحل تغییر در رابطان بهداشت شهر رشت انجام شد، نتایج نشان داد که ۱۰/۲ درصد و ۶۱/۴ درصد به ترتیب دارای فعالیت بدنی سبک و متوسط بودند که مغایر نتیجه مطالعه حاضر می‌باشد. علت این تفاوت می‌تواند در سطح

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/7.3.8]

تحصیلات شرکت‌کنندگان مورد مطالعه باشد؛ زیرا در مطالعه حاضر اکثریت افراد تحصیلات زیر دیپلم داشتند درحالی‌که در مطالعه کشاورز محمدیان، رابطین بهداشتی مورد مطالعه بودند که زنان داوطلب و خانه‌داری هستند که در زمینه سبک زندگی سالم از آگاهی، انگیزه و عملکرد مطلوب‌تری برخوردارند و تلاش می‌کنند تا برای دیگران نیز الگوی مثبتی باشند.

در مطالعه حاضر، گروه دارای فعالیت بدنی با شدت متوسط و شدید به میزان ۱-۳ بار در هفته اختلاف معنی‌داری با گروه عدم انجام فعالیت بدنی از نظر شاخص توده بدنی داشت. نتایج این مطالعه همسو با مطالعه نوروزی و همکاران با هدف بررسی عوامل تأثیرگذار بر انجام فعالیت بدنی منظم براساس الگوی ارتقای سلامت در زنان دیابتی می‌باشد که نشان می‌دهد، BMI زنان دارای تحرک بدنی منظم و بی‌تحرک، اختلاف معنی‌داری با یکدیگر دارد. براساس مستندات موجود، انتظار می‌رود انجام فعالیت بدنی، بر کاهش BMI تأثیر مثبت و قابل‌توجهی داشته باشد که در مطالعه کنونی نیز این چنین بود که مشابه سایر مطالعات می‌باشد(۲۴، ۲۵). درحالی‌که در مطالعه تمیمی و نوروزی بر روی دانش‌آموزان دختر، نتایج نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنی‌دار بین شاخص توده بدنی و انجام فعالیت بدنی بود. در تحقیق تمیمی و نوروزی(۱۱) نیز همانند مطالعه کنونی برای اندازه‌گیری فعالیت بدنی از پرسشنامه بین‌المللی IPAQ استفاده شد. دلیل این تفاوت می‌تواند در جامعه آماری مورد مطالعه باشد به این صورت که در مطالعه حاضر زنان چاق یا دارای اضافه وزن مورد بررسی قرار گرفتند که شاید انگیزه بیشتری برای لاغر شدن دارند درحالی‌که در مطالعه تمیمی و نوروزی، دانش‌آموزان دختر مورد بررسی قرار گرفته‌اند که با توجه به محدوده سنی و BMI نرمال این سن (حدود ۲۱ واحد گزارش شده است)، انگیزه چندانی برای کاهش وزن نداشته‌اند و در محدوده نرمال نیز قرار داشتند.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که رابطه معنی‌داری بین عدم انجام فعالیت بدنی و اجرای آن به میزان ۱-۳ بار و ۴-۷ بار در هفته از نظر سازه‌های خودکارآمدی و محیط فیزیکی با شدت متوسط وجود دارد. درحالی‌که از نظر فعالیت بدنی شدید، رابطه فوق در خصوص سازه‌های موانع درک شده، محیط فیزیکی، خودکارآمدی و حمایت دوستان دیده شد. در مطالعه‌ای که Ma و همکاران بر روی افراد مضطرب انجام دادند نشان دادند که موانع درک شده از دلایل عدم انجام فعالیت بدنی نمی‌باشد(۲۶). در حالیکه در اغلب مطالعات همانند مطالعه حاضر، موانع درک شده از دلایل عدم اجرای فعالیت بدنی بوده است(۲۷، ۲۸). همانطور که در بالا اشاره شد، در مطالعه حاضر، موانع درک شده فقط برای انجام فعالیت بدنی شدید مطرح بوده است که دلیل آن می‌تواند شاید این باشد که افراد برای انجام اینگونه فعالیت‌ها بیشتر به امکانات و تجهیزاتی از قبیل سالن‌های ورزشی، توپ و صرف زمان بیشتری نیاز داشتند، به عنوان مثال سؤال‌های این قسمت مربوط به فعالیت‌هایی مانند دوچرخه‌سواری، شنا، والیبال و تنیس دو نفره، بود که شاید در مقایسه با فعالیت بدنی متوسط مانند پیاده روی نیاز به امکانات بیشتری دارد.

حمایت دوستان در مطالعه حاضر برای انجام فعالیت بدنی شدید یک عامل تعیین‌کننده بود که مشابه نتیجه مطالعه Ma و همکاران (۲۶) می‌باشد. براساس مطالعات انجام شده، حمایت دوستان و خانواده یک عامل تسهیل‌کننده در انجام فعالیت بدنی می‌باشد(۲۹). البته همانند موانع درک شده، حمایت دوستان نیز فقط برای انجام فعالیت بدنی شدید، یک عامل تعیین‌کننده محسوب می‌شود. دلیل آن شاید این باشد که انجام فعالیت بدنی شدید به دلیل سختی و مشقت زیاد و همچنین به دلیل اینکه این ورزش‌ها بیشتر به‌صورت گروهی می‌باشند (فوتبال و یا والیبال)، نیازمند همکاری دیگران و به خصوص گروه دوستان و همسالان می‌باشد.

خودکارآمدی درک شده به عنوان متغیر تعیین‌کننده در انجام هر دو نوع فعالیت بدنی (متوسط و شدید) در مطالعه حاضر مطرح بود. براساس یافته‌های باندورا، خودکارآمدی قوی‌ترین سازه در پیشگویی تغییر رفتار فرد می‌باشد(۳۰). Kim و همکاران (۳۹) در مطالعه خود نشان دادند که رابطه معنی‌داری بین سازه مراحل تغییر و فرایندهای تغییر و خودکارآمدی در فعالیت بدنی وجود دارد. مطالعات نشان می‌دهند که به‌طور معمول افرادی که بیشترین تغییر رفتار را نشان می‌دهند، در ابتدا از سطح خودکارآمدی بالاتری برای انجام رفتار برخوردار بوده‌اند(۳۱). در اکثر مطالعات انجام شده، خودکارآمدی از سازه‌های مهم پیش‌بینی‌کننده فعالیت بدنی بوده است (۳۲، ۳۳).

در این مطالعه، محیط فیزیکی برای انجام هر دو نوع فعالیت بدنی متوسط و شدید، تأثیر معنی‌داری داشته است که مشابه نتایج مطالعه Flueury و همکاران با هدف بررسی کاربرد مدل اکولوژیکی اجتماعی بر فعالیت بدنی زنان آمریکایی آفریقایی تبار می‌باشد (۳۴). این موضوع قابل انتظار می‌باشد، زیرا طبق پرسشنامه IPAQ، اجرای اغلب فعالیت‌های بدنی متوسط و شدید نیازمند امکانات خاص مانند سالن‌های ورزشی و تجهیزات می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه نزدیک به نیمی از زنان مورد مطالعه (درصد۴۸)، هیچگونه فعالیت بدنی نداشتند، به نظر می‌رسد اجرای مداخلات ارتقادهنده

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/7.3.8]

آگاهی در زمینه سواد سلامت و پیاده‌سازی فعالیت‌های انگیزشی و تشویقی به منظور ارتقای وضعیت فعالیت بدنی می‌تواند سودمند باشند. همچنین احتمال دسترسی ضعیف اغلب افراد به محیطی امن (با توجه به سرانه فضای سبز کم در سطح شهر گرگان) جهت انجام فعالیت‌های بدنی، می‌تواند در جهت ارتقاء سازه‌های مدل، همانگونه که نتایج نشان داد، از قبیل موانع درک شده و محیط فیزیکی مفید و سودمند باشد.

مشارکت نویسندگان

دکتر سیدکمال میرکریمی (نگارش مقاله، جمع‌آوری داده‌ها و نظارت بر فرآیند اجرای طرح تحقیقاتی)، مهندس لیلا فاضلی عارف (تجزیه‌وتحلیل و جمع‌آوری داده‌ها)

تعارض منافع

نویسندگان هیچگونه تعارض منافعی ندارند.

تشکر و قدردانی

از دانشگاه علوم پزشکی گلستان به دلیل حمایت مالی طرح و تمامی زنان شرکت‌کننده در مطالعه، قدردانی می‌شود.

منابع

1. Khosronia L, Jafari F, Hajimiri KJJoHE, Promotion H. Effect of education based on trans-theoretical model on physical activity of reproductive aged women referred to health centers in Zanjan. Journal of Human Environment and Health Promotion 2020; 6(3): 115-20.
2. Lopez-Neyman SM, Davis K, Zohoori N, Broughton KS, Moore CE, Miketinas DJSr. Racial disparities and prevalence of cardiovascular disease risk factors, cardiometabolic risk factors, and cardiovascular health metrics among US adults: NHANES 2011–2018. 2022; 12(1): 19475.
3. Olsen J, Bertollini R, Victora C, Saracci RJIjoe. Global response to non-communicable diseases—the role of epidemiologists. Int J Epidemiol 2012; 41(5): 1219-20.
4. Van Bussel E, Hoevenaar-Blom M, Poortvliet R, Gussekloo J, van Dalen J, Van Gool W, et al. Predictive value of traditional risk factors for cardiovascular disease in older people: a systematic review. Prev Med 2020; 132: 105986.
5. Al-Nuaim A, Safi AJIJoER, Health P. Factors Influencing Saudi Youth Physical Activity Participation: A Qualitative Study Based on the Social Ecological Model. IJERPH 2023; 20(10): 5785
6. Append W How Wide . Physical inactivity: a global public health problem; 2012.
7. Terra LF, Costa WPd, Silva RMF, Rezende LMTd, Noll M, Noll PRESJPo. Interventions towards barriers to the practice of physical activity in adolescence: A systematic review protocol 2023; 18(7): e0287868.
8. Smith GSE, Moyle W, Burton NW. The Relationship between Social Support for Physical Activity and Physical Activity across Nine Years in Adults Aged 60-65 Years at Baseline. Int J Environ Res Public Health 2023; 20(5): 4531.
9. Dumith SC, Hallal PC, Reis RS, Kohl III HWJPm. Worldwide prevalence of physical inactivity and its association with human development index in 76 countries 2011; 53(1-2): 24-8.
10. Momenan AA, Delshad M, Mirmiran P, Ghanbarian A, Azizi FJIjopm. Leisure time physical activity and its determinants among adults in Tehran: Tehran Lipid and Glucose Study. Int J Prev Med 2011; 2(4): 243.
11. Tamimi H, Noroozi AJJH. Determinants of physical activity in high school girl students: study based on health promotion model (HPM). Journal of Health 2016; 6(5): 527-37.
12. Ishii K, Shibata A, Oka KJIJoBN, Activity P. Environmental, psychological, and social influences on physical activity among Japanese adults: structural equation modeling analysis. Int J Behav Nutr Phys Act 2010; 7(1): 1-8.
13. Cleland V, Ball K, Hume C, Timperio A, King AC, Crawford DJSs, et al. Individual, social and environmental correlates of physical activity among women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. Soc Sci Med 2010; 70(12): 2011-8.
14. Zhang D, Ling GHT, Misnan SHb, Fang MJS. A Systematic Review of Factors Influencing the Vitality of Public Open Spaces: A Novel Perspective Using Social–Ecological Model (SEM). Sustainability 2023; 15(6): 5235.
15. Kang S, Kim D-H, Lee JJS. The Role of a Community-Based Leisure Program for Older Adults' Leisure-Time Physical Activity: A Focus on the Social–Ecological Model. Sustainability 2023; 15(20): 14851.
16. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. JAMA 2002; 288(3): 321-33.
17. Moghaddam MB, Aghdam FB, Jafarabadi MA, Allahverdipour H, Nikookheslat SD, Safarpour S. The Iranian Version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Iran: content and construct validity, factor structure, internal consistency and stability. World Applied Sciences Journal 2012; 18(8): 1073-80.
18. Solhi M, Zinatmotlagh F, Karimzadeh SK, TaghdisiI MH, Jalilian F. Designing and implementing educational program to promote physical activity among students: An application of the theory of planned behavior; 2012.
19. Mirkarimi K, Mostafavi F, Eshghinia S, Vakili MA, Ozouni-Davaji RB, Aryaie M. Effect of motivational interviewing on a weight loss program based on the protection motivation theory. Iran Red Crescent Med J 2015; 17(6): e23492.
20. Keshavarz Mohammadian S, Farmanbar R, Mohtasham-Amiri Z, Atrkar Roushan ZJIJoHE, Promotion H. Factors associated with physical activity based on the stages of change model among health volunteers in Rasht. Iran J Health Educ Health Promot 2015; 3(3): 253-65.
21. Khani Jeihooni A, Hidarnia A, Kaveh MH, Hajizadeh E, Gholami T. Survey of osteoporosis preventive behaviors among women in Fasa: The Application of the Health Belief Model and Social Cognitive Theory. Iran South Med J 2016; 19(1): 48-62.
22. Sayed-Hassan R, Bashour H, Koudsi A. Osteoporosis knowledge and attitudes: a cross-sectional study among female nursing school students in Damascus. Arch Osteoporos 2013; 8: 1-8.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/7.3.8]

23. Ma WF, Lane HY, Laffrey S. A model testing factors that influence physical activity for Taiwanese adults with anxiety. Res Nurs Health 2008; 31(5): 476-89.
24. Wu TY, Jwo JL. A prospective study on changes of cognitions, interpersonal influences, and physical activity in Taiwanese youth. Res Q Exerc Sport 2005; 76(1): 1-10.
25. Gallagher KI, Jakicic JM, Napolitano MA, Marcus BH. Psychosocial factors related to physical activity and weight loss in overweight women. Med Sci Sports Exerc 2006; 38(5): 971-80
26. Hazavehei SMM, Asadi Z, Hassanzadeh A, Shekarchizadeh P. Comparing the effect of two methods of presenting physical education Π course on the attitudes and practices of female Students towards regular physical activity in Isfahan University of Medical Sciences. Pajouhan Sci J 2023; 21(2): 104-112.
27. Kim YH. Application of the transtheoretical model to identify psychological constructs influencing exercise behavior: A questionnaire survey Int J Nurs Stud 2007; 44(6): 936-44.
28. Mohammadi Z, A Safari V, B Mohammadi Z, H Morshedi T. Predicting the stages of change in physical activity behavior of QUMS students with Pender's model; 2010.
29. Kazemi A, Eftekhar Ardabili H, Nekueii Zahraei N. Pattern of physical activity and the promoters among adolescent girls of Isfahan. Journal of Inflammatory Diseases 2011; 15(1): 39-47.
30. Fleury J, Lee SM. The social ecological model and physical activity in African American women. Am J Community Psychol 2006; 37: 129-40.

Original

Physical Activity and the Social-Ecological Model

Seyed Kamal Mirkarimi[*1], Leyla Fazeli Aref[2]

1. ***Corresponding Author**: Assistant Professor, Department of Public Health, Nursing Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran, ak.mirkarimi@gmail.com
2. M.Sc. in Biomedical Engineering, Health Management and Social Development Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

Abstract

Background: Studies reveal the reduction of physical activity in most countries particularly in developing countries and women. Therefore, the present study was aimed to test the physical activity of overweight and obese women who attended a private nutrition clinic using social-ecological model in Gorgan city.

Methods: A cross-sectional survey was conducted on 200 overweight and obese women who attended to a private nutrition clinic using convenient sampling method. To collect data, a three-part questionnaire including demographic characteristic, international physical activity questionnaire (IPAQ), and constructs of social-ecological model (perceived benefits and barriers, perceived self-efficacy and perceived support) were used. Descriptive methods (mean and standard deviation) and inferential tests such as one-way ANOVA, Pearson correlation and tukey tests were carried out.

Results: The mean score of physical activity of women was 2057.29 ± 1027.3 MET- Minute per week. Constructs such as perceived benefits (p=0.039), self-efficacy (p=0.047) and environment (p=0.031) were effective factors in the moderate physical activity.I In severe physical activity, friends support (p=0.017) was also found as a remarkable factor like the aforementioned factors.

Conclusion: Improving self-efficacy status and also providing access of individuals to a safe environment to perform physical activities can be useful and beneficial in order to improve model constructs including perceived barriers and physical environment.

Keywords: Developing Countries, Exercise, Overweight, Self Efficacy

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/7.3.8]