DOI: 10.48305/jims.v44.i873.1415

مجله دانشکده پزشکی اصفهان | سال چهل و چهارم/شماره ۸۷۳/ ویژه نامه علوم ورزشی/ شهریور ۱۴۰۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۱۴ | تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۰۶ | تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱

بررسی سطح فعالیت بدنی و عوامل مرتبط با آن در بزرگسالان: نقش عوامل جمعیت‌شناختی، اجتماعی و مرتبط با سلامت

الهام قاسمی[۱]، شیلا نایبی‌فر[۲]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: فعالیت بدنی از مؤلفه‌های مهم سبک زندگی سالم و پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر است. این مطالعه با هدف بررسی سطح فعالیت بدنی و عوامل مرتبط با آن در بزرگسالان استان سیستان و بلوچستان و مقایسه زنان و مردان انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه به‌صورت مقطعی با رویکرد توصیفی- تحلیلی در میان ۵۲۰ فرد ۱۸ تا ۶۰ ساله ساکن استان سیستان و بلوچستان در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ انجام شد. داده‌ها با پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسشنامه‌ی بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ) جمع‌آوری و فعالیت بدنی در سه سطح کم، متوسط و زیاد طبقه‌بندی شد. برای مقایسه زنان و مردان از آزمون Mann-Whitney U، بررسی روابط بین متغیرها از همبستگی Spearman و شناسایی عوامل مرتبط از رگرسیون لجستیک ترتیبی استفاده شد.

یافته‌ها: از مجموع شرکت‌کنندگان، ۲۴۸ نفر (۴۷/۷ درصد) زن و ۲۷۲ نفر (۵۲/۳ درصد) مرد بودند. سطح فعالیت بدنی بین زنان و مردان تفاوت معناداری داشت ($P = ۰/۰۰۱$). همچنین، فعالیت بدنی با BMI، در مردان ($Rs = -۰/۳۷۲$) و زنان ($Rs = -۰/۲۱۶$) رابطه معکوس و معنادار داشت ($P = ۰/۰۰۱$). در رگرسیون لجستیک ترتیبی، BMI بالاتر و متأهل بودن با فعالیت بدنی کمتر مرتبط و جنسیت مرد، سطح تحصیلات بالاتر و حمایت اجتماعی بیشتر با سطح بالاتر فعالیت بدنی ارتباط داشتند ($P < ۰/۰۵$). درحالی که تعداد فرزندان و سن ارتباط مستقل معناداری با فعالیت بدنی نشان ندادند ($P > ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: سطح فعالیت بدنی تحت تأثیر عوامل فردی، اجتماعی و مرتبط با سلامت است. تفاوت جنسیتی و ارتباط فعالیت بدنی با شاخص توده‌ی بدنی، تأهل، تحصیلات و حمایت اجتماعی، بر ضرورت طراحی مداخلات متناسب با ویژگی‌های جمعیت تأکید دارد.

واژگان کلیدی: ورزش؛ شاخص توده‌ی بدنی؛ عوامل جنسیتی؛ حمایت اجتماعی، رفتار سلامت

ارجاع: قاسمی الهام، نایبی‌فر شیلا. **بررسی سطح فعالیت بدنی و عوامل مرتبط با آن در بزرگسالان: نقش عوامل جمعیت‌شناختی، اجتماعی و مرتبط با سلامت.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۷۳): ۱۴۱۵-۱۴۲۳.

مقدمه

فعالیت بدنی، یکی از مؤلفه‌های مهم سبک زندگی سالم و از عوامل مؤثر در پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر، کنترل وزن، بهبود سلامت روان و ارتقای کیفیت زندگی است (۱، ۲). کاهش فعالیت بدنی و افزایش رفتارهای کم‌تحرک از عوامل مهم افزایش خطر اضافه‌وزن، چاقی، بیماری‌های قلبی- عروقی و دیابت محسوب می‌شوند (۳). ازاین‌رو، پایش سطح فعالیت بدنی و شناسایی عوامل مرتبط با آن، از اولویت‌های مهم سلامت عمومی به شمار می‌رود.

در ایران، بیماری های غیرواگیر بخش عمده‌ای از بار بیماری و مرگ‌ومیر را تشکیل می‌دهند و ترویج فعالیت بدنی می‌تواند نقش مهمی در کاهش این بار داشته باشد (۴). بااین‌حال، مطالعات نشان داده‌اند که سطح فعالیت بدنی در جمعیت‌های مختلف یکسان نیست و تفاوت‌های جنسیتی و اجتماعی می‌توانند در میزان مشارکت افراد در فعالیت بدنی مؤثر باشند (۴، ۵). در بسیاری از جوامع، زنان در مقایسه با مردان سطح فعالیت بدنی پایین‌تری دارند؛ تفاوتی که می‌تواند تحت تأثیر شرایط اجتماعی، فرهنگی، خانوادگی و دسترسی به فرصت‌های مناسب برای فعالیت بدنی قرار گیرد. مطالعات انجام شده در ایران نیز وجود تفاوت‌های منطقه‌ای و اجتماعی در الگوهای فعالیت بدنی را نشان داده‌اند (۶-۸).

۱- استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه زابل، زابل، ایران

۲- دانشیار، گروه علوم ورزشی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: الهام قاسمی، شیلا نایبی‌فر: استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه زابل، زابل، ایران و دانشیار، گروه علوم ورزشی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

Email: elhamghasemi@uoz.ac.ir & shila_nayebifar@ped.usb.ac.ir

عوامل فردی و اجتماعی نیز در شـــکل‌گیری رفتارهای مرتبط با فعالیت بدنی اهمیت دارند. شـــاخص توده‌ی بدنی (Body Mass BMI (Index یکی از متغیرهای مرتبط با فعالیت بدنی است و شواهد موجود نشـــان می‌دهد که ســـطح بالاتر فعالیت بدنی معمولاً با BMI پایین‌تر همراه اســـت (۲، ۹). بااین‌حال، این رابطه می‌تواند تحت تأثیر عوامل جمعیت شناختی و اجتماعی قرار گیرد. سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، ســـطح تحصـــیلات، وضـــعیت شـــغلی و حمایت اجتماعی از جمله عواملی هســـتند که می‌توانند در میزان مشـــارکت افراد در فعالیت بدنی نقش داشته باشند (۱، ۵، ۱۰).

حمایت اجتماعی نیز به‌عنوان یکی از عوامل مهم مرتبط با رفتارهای سلامت‌محور مطرح شده است. حمایت خانواده، دوستان و شـــبکه‌های اجتماعی می‌تواند از طریق افزایش انگیزه، فراهم کردن همراهی و کاهش برخی موانع مشـــارکت، زمینه انجام فعالیت بدنی را تقویت کند. از سوی دیگر، مسئولیت‌های خانوادگی و وضعیت تأهل ممکن اســـت با محدودیت زمانی و کاهش فرصـــت مشـــارکت در فعالیت‌های بدنی همراه باشند. بنابراین، بررسی همزمان عوامل فردی و اجتماعی می‌تواند تصـویر کامل‌تری از عوامل مرتبط با فعالیت بدنی در جمعیت مورد مطالعه فراهم کند (۱۱، ۱۲).

استان سیستان و بلوچستان به دلیل ویژگی‌های جمعیتی، اجتماعی و جغرافیایی خاص، نیازمند بررسی‌های بومی در زمینه رفتارهای مرتبط با سلامت است. تفاوت در شرایط اقتصادی، دسترسی به امکانات و فرصـــت‌های فعالیت بدنی و ویژگی‌های اجتماعی می‌تواند بر الگوی فعالیت بدنی ساکنان این استان تأثیرگذار باشد. ازاین‌رو، شناسایی عوامل مرتبط با ســـطح فعالیت بدنی در این جمعیت می‌تواند اطلاعات ارزشمندی برای برنامه‌ریزی‌های بهداشتی و طراحی مداخلات متناسب با شرایط منطقه فراهم کند.

برای ارزیابی فعالیت بدنی در مطالعات جمعیتی، پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (International Physical Activity Questionnaire) IPAQ یکی از ابزارهای پرکاربرد است که امکان ارزیابی فعالیت بدنی طی هفت روز گذشته را در حوزه‌های مختلف و با شدت‌های متفاوت فراهم می‌کند. اســـتفاده از این ابزار در مطالعات جمعیتی امکان طبقه‌بندی افراد بر اساس سطح فعالیت بدنی و بررسی ارتباط آن با متغیرهای جمعیت‌شناختی و سلامت را فراهم می‌سازد (۱۳).

با وجود مطالعات انجام‌شده درباره فعالیت بدنی در ایران، شواهد بومی درباره الگوی سطح فعالیت بدنی در بزرگسالان استان سیستان و بلوچســـتان و ارتباط همزمان آن با مجموعه‌ای از عوامل فردی، جمعیت شناختی و اجتماعی همچنان محدود است. همچنین، بررسی تفاوت ســـطح فعالیت بدنی بین زنان و مردان در کنار کنترل همزمان متغیرهـای مرتبط می‌توانـد بـه درک دقیق‌تر عوامـل مرتبط بـا این تفاوت‌ها کمک کند.

با توجه به اهمیت فعالیت بدنی در پیشـــگیری از بیماری‌های غیرواگیر و با در نظر گرفتن نقش احتمالی عوامل فردی، اجتماعی و جمعیت شناختی، مطالعه حاضر با هدف بررسی سطح فعالیت بدنی در بزرگسالان استان سیستان و بلوچستان، مقایسه آن بین زنان و مردان و شناسایی عوامل مرتبط با سطوح فعالیت بدنی با در نظر گرفتن همزمان متغیرهای جمعیت‌شناختی، فردی و اجتماعی انجام شد.

روش‌ها

طرح پژوهش و جامعه مورد مطالعه

این پژوهش از نوع مقطعی توصـــیفی- تحلیلی بود و در میان افراد بزرگسال ۱۸ تا ۶۰ سال ساکن استان سیستان و بلوچستان انجام شد. نمونه‌گیری به‌صـــورت ترکیبی انجام گرفت؛ به‌گونه‌ای که در ســـطح شهرستان، انتخاب به صورت هدفمند (غیراحتمالی) و در سطح افراد، نمونه‌گیری به‌صـورت سیســتماتیک- تصـادفی انجام شـد. در مرحله نخست، ۱۰ شهرستان از استان بر اساس معیارهای از پیش تعیین‌شده شـــامل پوشـــش تنوع جغرافیایی اســـتان (مناطق شـــمالی، جنوبی و مرکزی)، تفاوت در تراکم جمعیتی (شـــهرســـتان‌های پرجمعیت و کم‌جمعیت) و دســـترســـی اجرایی تیم پژوهش برای انجام نمونه‌گیری در بازه زمانی مطالعه، به‌صـــورت هدفمند انتخاب شـــدند. این شهرستان‌ها شامل زاهدان، چابهار، ایرانشهر، سراوان، زابل، کنارک، زهک، مهرستان، دلگان و فنوج بودند.

در سطح افراد، پس از تعیین نقاط نمونه‌گیری، خانوارها به صورت سیستماتیک انتخاب شدند. برای این منظور، پس از تعیین نقطه شروع به‌صـورت تصـادفی، خانوارها با فاصـله نمونه‌گیری مشـخص انتخاب شدند. در هر خانوار، افراد واجد شرایط ۱۸ تا ۶۰ سال شناسایی و در صـورت وجود بیش از یک فرد واجد شـرایط، یکی از آنان به‌صـورت تصـادفی انتخاب شـد. بدین ترتیب، انتخاب افراد صـرفاً بر اسـاس دسترسی یا تمایل پژوهشگر انجام نشد. بنابراین، تصادفی‌سازی صرفاً در مراحل انتخاب خانوار و فرد درون شهرستان‌های منتخب اعمال شد و انتخاب شهرستان‌ها در مرحله اول به‌صورت غیرتصادفی و هدفمند بود.

حجم نمونه اولیه بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعیین شد. با توجه به جمعیت ۲,۷۷۵,۰۱۴ نفری استان بر اساس آخرین سرشماری رسمی مورد استفاده در زمان طراحی مطالعه (سرشماری سال ۱۳۹۵)، و قرار گرفتن جمعیت مورد مطالعه در محدوده جمعیت‌های بزرگ جدول کرجسی و مورگان، حداقل حجم نمونه ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شد. با توجه به احتمال عدم تکمیل پرسشنامه‌ها، برای دستیابی به حجم نمونه نهایی مورد نیاز، در مجموع ۷۰۰ پرسشنامه در میان افراد واجد شرایط توزیع شد. تعداد پرسشنامه‌های توزیع‌شده در هر شهرستان متناسب با

سهم جمعیتی آن شهرستان تعیین شد. بر این اساس، ۲۴۴ پرسشنامه در زاهدان، ۱۰۲ پرسشنامه در چابهار، ۹۳ پرسشنامه در ایرانشهر، ۷۰ پرسشنامه در سراوان، ۶۱ پرسشنامه در زابل، ۳۵ پرسشنامه در کنارک، ۲۷ پرسشنامه در زهک، ۲۶ پرسشنامه در مهرستان، ۲۴ پرسشنامه در دلگان و ۱۸ پرسشنامه در فنوج توزیع شد.

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، تمامی پرسشنامه‌ها از نظر کامل بودن اطلاعات بررسی شدند. پرسشنامه‌هایی که بخش‌های اصلی آن‌ها تکمیل نشده بود یا اطلاعات کافی برای محاسبه متغیرهای اصلی مطالعه نداشتند، ناقص تلقی شده و از تحلیل نهایی حذف شدند. برای بررسی سوگیری احتمالی ناشی از عدم تکمیل پرسشنامه، توزیع سن و جنسیت افراد با پرسشنامه ناقص (۱۸۰ نفر) با نمونه نهایی (۵۲۰ نفر) با استفاده از آزمون‌های به ترتیب یومن‌ویتنی وکای‌دو مقایسه شد. در نهایت، ۵۲۰ پرسشنامه کامل و قابل تحلیل باقی ماند. تعداد پرسشنامه‌های کامل در شهرستان‌های زاهدان، چابهار، ایرانشهر، سراوان، زابل، کنارک، زهک، مهرستان، دلگان و فنوج به‌ترتیب ۱۸۱، ۷۶، ۶۹، ۵۲، ۴۵، ۲۶، ۲۰، ۱۹، ۱۸ و ۱۴ پرسشنامه بود. در نهایت، از میان ۷۰۰ پرسشنامه توزیع شده، ۵۲۰ پرسشنامه کامل و قابل استفاده برای تحلیل آماری وارد مطالعه شد که شامل ۲۴۸ زن (۷/۴۷ درصد) و ۲۷۲ مرد (۳/۵۲ درصد) بود.

معیارهای ورود و ابزارهای گردآوری داده‌ها

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۱۸ تا ۶۰ سال، سکونت در استان سیستان و بلوچستان و رضایت آگاهانه برای شرکت داوطلبانه در پژوهش بود. پرسشنامه‌های ناقص یا فاقد اطلاعات ضروری برای تحلیل از مطالعه حذف شدند. در این مطالعه، داده‌ها با استفاده از سه ابزار جمع‌آوری شد. ابزار نخست، پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و مرتبط با سلامت بود که اطلاعاتی شامل سن، جنسیت، قد، وزن، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، و وضعیت اقتصادی و سابقه بیماری‌های مزمن را جمع‌آوری کرد. تعداد فرزندان به‌صورت طبقه‌بندی‌شده در سه سطح (بدون فرزند، ۱ تا ۲ فرزند، ۳ فرزند و بیشتر) ثبت شد. وضعیت اقتصادی نیز بر اساس خوداظهاری شرکت‌کنندگان در سه سطح (ضعیف، متوسط، خوب) سنجیده شد. این پرسشنامه صرفاً برای ثبت اطلاعات جمعیت‌شناختی و ویژگی‌های مرتبط با سلامت شرکت‌کنندگان مورد استفاده قرار گرفت.

فعالیت بدنی طی هفت روز گذشته با استفاده از فرم بلند IPAQ ارزیابی شد. این پرسشنامه فعالیت بدنی را به تفکیک چهار حیطه‌ی جداگانه شامل فعالیت شغلی، رفت‌وآمد، کارهای خانه و باغبانی، و اوقات فراغت بررسی می‌کند و برای هر حیطه، تعداد روزها و مدت زمان فعالیت‌های شدید، متوسط و پیاده‌روی و همچنین مدت زمان نشستن را می‌سنجد. برای هر نوع فعالیت، میزان فعالیت بر اساس شدت، تعداد روز و مدت فعالیت محاسبه و به واحد معادل متابولیکی در هفته (MET-min/week) تبدیل شد. محاسبه امتیاز فعالیت بدنی و طبقه‌بندی شرکت‌کنندگان مطابق دستورالعمل استاندارد IPAQ انجام گرفت و مقادیر غیرمنطقی یا افراطی در فرایند بررسی و امتیازدهی کنترل شدند. بر اساس مجموع فعالیت‌های محاسبه‌شده و معیارهای استاندارد IPAQ، شرکت‌کنندگان در سه سطح فعالیت بدنی کم، متوسط و زیاد طبقه‌بندی شدند. در تحلیل‌های اصلی، سطح سه‌گانه فعالیت بدنی کل به‌عنوان متغیر وابسته ترتیبی در نظر گرفته شد و مقادیر معادل متابولیکی در هفته به‌صورت عددی در مدل رگرسیون وارد نشدند. مدت زمان نشستن نیز به‌طور جداگانه ثبت شد. IPAQ یک ابزار استاندارد و بین‌المللی است که روایی و پایایی آن در مطالعات متعدد، از جمله جمعیت‌های ایرانی، بررسی و تأیید شده است (۱۴).

ابزار سوم، مقیاس چندبعدی حمایت اجتماعی ادراک‌شده (Multidimensional Scale of Perceived Social Support) MSPSSبود. این مقیاس شامل ۱۲ گویه است و حمایت اجتماعی ادراک‌شده را در سه حیطه حمایت از خانواده، دوستان و افراد مهم زندگی ارزیابی می‌کند؛ هر حیطه با چهار گویه سنجیده می‌شود. پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت درجه‌بندی می‌شوند و نمره بالاتر نشان‌دهنده حمایت اجتماعی ادراک شده بیشتر است. MSPSS نیز یک ابزار استاندارد است و نسخه فارسی آن از روایی سازه، روایی همگرا و پایایی درونی و بازآزمایی قابل‌قبولی برخوردار است. مطالعات اعتبارسنجی ایرانی، ساختار سه‌بعدی این مقیاس و پایایی مناسب آن را تأیید کرده‌اند (۱۵).

تحلیل آماری

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۶ (version 26, IBM Corporation, Armonk, NY) تحلیل شدند. متغیرهای طبقه‌ای به صورت فراوانی و درصد و متغیرهای کمی با شاخص‌های توصیفی مناسب گزارش شدند. توزیع متغیرهای کمی، از جمله شاخص محاسبه‌شده فعالیت بدنی بر حسب امتیاز معادل متابولیکی در هفته، با آزمون Kolmogorov-Smirnov بررسی شد. در محاسبه امتیاز فعالیت بدنی، امتیازدهی بر اساس دستورالعمل استاندارد پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی انجام شد و مقادیر افراطی مربوط به مدت فعالیت روزانه بر اساس قواعد استاندارد این ابزار کنترل و به حداکثر مقدار مجاز محدود شدند. با توجه به ماهیت رتبه‌ای سطح فعالیت بدنی و توزیع غیرنرمال شاخص فعالیت بدنی، برای مقایسه فعالیت بدنی بین زنان و مردان از آزمون Mann-Whitney U و برای بررسی روابط بین متغیرهای رتبه‌ای یا غیرنرمال از ضریب همبستگی Spearman استفاده شد. برای مقایسه‌ی ضرایب همبستگی بین زنان و مردان، از تبدیل زتای فیشر استفاده شد. برای مقایسه‌ی متغیرهای طبقه‌ای نیز آزمون Chi-square به‌کار رفت.

علاوه بر امتیاز کلی فعالیت بدنی (حاصل از جمع چهار حیطه IPAQ)، امتیاز فعالیت بدنی در حیطه‌ی شغلی نیز به‌طور جداگانه محاسبه و بر اساس معیارهای استاندارد IPAQ در سه سطح کم، متوسط و زیاد طبقه‌بندی شد تا امکان مقایسه‌ی جداگانه‌ی این حیطه بین زنان و مردان فراهم شود. سطح فعالیت بدنی به‌عنوان متغیر وابسته اصلی در سه سطح کم، متوسط و زیاد تعریف شد و میزان فعالیت بدنی بر حسب معادل متابولیکی در هفته نیز به‌عنوان شاخص پیوسته گزارش گردید. برای شناسایی عوامل مرتبط با سطح فعالیت بدنی، رگرسیون لجستیک ترتیبی با سه سطح مذکور انجام شد و سن، جنس، BMI، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، تحصیلات و حمایت اجتماعی به‌عنوان متغیرهای مستقل وارد مدل شدند. وضعیت تأهل به صورت متغیر دودویی وارد مدل شد و افراد مجرد به‌عنوان گروه مرجع در نظر گرفته شدند. سطح تحصیلات به‌صورت یک متغیر ترتیبی کدگذاری و وارد مدل شد؛ به‌گونه‌ای که افزایش یک واحد در کد تحصیلات بیانگر افزایش یک سطح تحصیلی بود. بنابراین، نسبت شانس OR، مربوط به تحصیلات نشان‌دهنده‌ی تغییر شانس قرار گرفتن در طبقات بالاتر فعالیت بدنی به ازای افزایش یک سطح تحصیلی است. تعداد فرزندان نیز به‌صورت یک متغیر ترتیبی با سه سطح (بدون فرزند، ۱ تا ۲ فرزند، ۳ فرزند و بیشتر) کدگذاری و وارد مدل شد؛ به‌گونه‌ای که افزایش یک واحد در کد این متغیر بیانگر افزایش یک رده در تعداد فرزندان بود. از آنجا که سطح فعالیت بدنی کل (متغیر وابسته اصلی) از مجموع چهار حیطه‌ی IPAQ، از جمله حیطه‌ی شغلی، محاسبه می شود، فعالیت شغلی به‌عنوان یک متغیر مستقل از مدل رگرسیون اصلی حذف شد تا از هم‌خطی و هم‌پوشانی مستقیم بین متغیر مستقل و وابسته جلوگیری شود؛ بااین‌حال، سطح فعالیت شغلی به صورت توصیفی و در مقایسه‌ی دومتغیره بین زنان و مردان گزارش شد. نتایج رگرسیون به‌صورت OR، فاصله اطمینان ۹۵ درصد و مقدار P گزارش شدند و مفروضه تناسب شانس‌ها بررسی شد. در تمامی تحلیل‌ها، سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

میانگین و انحراف معیار سن، قد، وزن و BMI شرکت‌کنندگان به تفکیک جنسیت، در جدول ۱ و ۲ گزارش شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های آنتروپومتریک و توصیفی شرکت‌کنندگان به تفکیک جنسیت

متغیر	زنان (۲۴۸ نفر) میانگین ± انحراف معیار	مردان (۲۷۲ نفر) میانگین ± انحراف معیار
سن (سال)	۴۱/۹۰ ±۲/۲۳	۴۳/۱۶ ±۳/۲۷
قد (سانتی‌متر)	۱۶۵/۱۱ ±۵/۱۲	۱۷۴/۲۴ ±۶/۳۹
وزن (کیلوگرم)	۷۵/۲۸ ±۹/۲۸	۸۳/۲۶ ±۱۱/۷۲
BMI (کیلوگرم/مترمربع)	۲۷/۴۸ ±۳/۴۷	۲۷/۵۱ ±۴/۱۲

جدول ۲. توزیع متغیرهای جمعیت‌شناختی و سطح فعالیت بدنی بر حسب جنسیت و نتایج آزمون Chi-square

متغیر		مردان (۲۷۲ نفر)		زنان (۲۴۸ نفر)		P
گروه سنی (سال)	۱۸–۳۰	۱۱۵	۴۲/۳	۱۲۰	۴۸/۴	۰/۶۵
	۳۱–۴۵	۸۲	۳۰/۱	۸۵	۳۴/۳	
	۴۶–۶۰	۷۵	۲۷/۶	۴۳	۱۷/۳	
طبقه‌بندی BMI	کم‌وزن	۸۲	۳۰/۱	۷۸	۳۱/۵	۰/۱۶
	وزن طبیعی	۸۸	۳۲/۴	۶۱	۲۴/۶	
	اضافه‌وزن	۷۹	۲۹	۸۱	۳۲/۷	
	چاق	۲۳	۸/۵	۲۸	۱۱/۳	
سطح تحصیلات	دیپلم	۱۴۹	۵۴/۸	۱۲۴	۵۰	۰/۱۲
	کارشناسی	۷۸	۲۸/۷	۹۷	۳۹/۱	
	کارشناسی ارشد به بالا	۴۵	۱۶/۵	۲۷	۱۰/۹	
سطح فعالیت شغلی	فعالیت کم	۱۱۰	۴۰/۴	۱۵۶	۶۲/۹	۰/۰۰۱
	فعالیت متوسط	۱۰۸	۳۹/۷	۷۹	۳۱/۹	
	فعالیت زیاد	۵۴	۱۹/۹	۱۳	۵/۲	
سطح فعالیت بدنی	کم	۱۰۴	۳۸/۲	۱۸۵	۷۴/۶	۰/۰۰۱
	متوسط	۱۲۳	۴۵/۲	۴۵	۱۸/۱	
	زیاد	۴۵	۱۶/۵	۱۸	۷/۳	

*: نشانه تفاوت معنی‌دار در سطح P < ۰/۰۵

در مجموع، ۵۲۰ نفر در تحلیل نهایی وارد شـــدند که ۲۴۸ نفر (۴۷/۷ درصـــد) زن و ۲۷۲ نفر (۵۲/۳ درصـــد) مرد بودند. بر اســـاس نتایج آزمون Chi-square، توزیع گروه‌های سنی(P = ۰/۶۵)، طبقات BMI(P = ۰/۱۶) و ســـطح تحصـــیلات (P = ۰/۱۲) بین دو جنس تفاوت آماری معناداری نداشـت. در مقابل، تفاوت معناداری در توزیع سـطح فعالیت شـغلی (P = ۰/۰۰۱) و توزیع سـطح فعالیت بدنی بین زنان و مردان (P = ۰/۰۰۱) مشـاهده شـد؛ به‌طوری‌که درصـد افراد دارای سطح فعالیت بدنی کم در زنان ۷۴/۶ درصد در مقایسه با ۳۸/۲ درصـد در مردان بود. در فعالیت شـغلی نیز، ۶۲/۹ درصـد از زنان در گروه فعالیت کم قرار داشـتند، در حالی که این میزان در مردان ۴۰/۴ درصد بود.

بررسی سوگیری ناشی از عدم پاسخ‌دهی

مقایسه افراد با پرسشنامه ناقص (۱۸۰ نفر) و نمونه نهایی (۵۲۰ نفر) نشـــان داد که توزیع جنســـیت (P = ۰/۱۲) و توزیع ســـن (P = ۰/۳۲) بین دو گروه تفاوت آماری معناداری نداشـــت، که نشان‌دهنده‌ی عدم وجود سوگیری قابل‌توجه ناشی از عدم پاسخ‌دهی از نظر این دو متغیر است (جدول۳).

جدول ۳. نتایج آزمون Mann-Whitney U برای مقایسه سطح فعالیت شغلی و فعالیت بدنی بین زنان و مردان

متغیر	گروه	تعداد	میانگین رتبه	آماره U	P
سطح فعالیت شغلی	مردان	۲۷۲	۳۳۹/۱۵	۱۲۳۳۵/۰۰۰	*۰/۰۰۱
	زنان	۲۴۸	۱۷۴/۲۴		
فعالیت بدنی	مردان	۲۷۲	۳۲۸/۱۷	۱۵۳۲۱/۵۰۰	*۰/۰۰۱
	زنان	۲۴۸	۱۸۶/۲۸		

*: نشانه تفاوت معنی‌دار در سطح P < ۰/۰۵.

نتایج آزمون Mann-Whitney U نشـــان داد که ســـطح فعالیت شغلی بین زنان و مردان تفاوت آماری معناداری داشت (P = ۰/۰۰۱). میانگین رتبه فعالیت شـــغلی در مردان (۳۳۹/۱۵) بالاتر از زنان (۱۷۴/۲۴) بود. همچنین، سـطح فعالیت بدنی نیز بین دو جنس تفاوت معناداری نشـــان داد (P = ۰/۰۰۱)؛ به‌طوری‌که میانگین رتبه فعالیت بدنی در مردان (۳۲۸/۱۷) بیشتر از زنان (۱۸۶/۲۸) بود.

همبستگی بین فعالیت بدنی و سایر متغیرها

نتایج آزمون همبســتگی Spearman نشـان داد که بین BMI و سطح فعالیت بدنی در مردان (Rs = −۰/۳۷۲) و زنان (Rs = −۰/۲۱۶) رابطه معکوس و معناداری وجود داشت (P = ۰/۰۰۱). اگرچه شدت همبســتگی از نظر عددی در مردان بیشـتر بود، مقایســه ضــرایب همبستگی با استفاده از تبدیل Fisher's z نشان داد که تفاوت بین دو ضـــریب از نظر آماری معنادار نیســـت (z = ۱/۹۴، P = ۰/۰۵۲) بین ســـطح تحصـــیلات و فعالیت بدنی در زنان و مردان رابطه معناداری مشاهده نشد (P > ۰/۰۵) (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج آزمون همبستگی Spearman بین سطح فعالیت بدنی و متغیرهای منتخب به تفکیک جنسیت

متغیر	گروه	تعداد	ضریب Spearman (Rs)	P
BMI	زنان	۲۴۸	−۰/۲۱۶	*۰/۰۰۱
	مردان	۲۷۲	−۰/۳۷۲	*۰/۰۰۱
سطح تحصیلات	زنان	۲۴۸	۰/۰۴۱	۰/۵۲
	مردان	۲۷۲	۰/۰۵۸	۰/۳۴

*: نشانه تفاوت معنی‌دار در سطح P < ۰/۰۵.

برای شـناسـایی عوامل مرتبط با سـطح فعالیت بدنی، رگرسـیون لجستیک ترتیبی با سطح فعالیت بدنی در سه طبقه کم، متوسط و زیاد به‌عنوان متغیر وابسـته انجام شـد. در مدل نهایی، سـن، جنس، BMI، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، سطح تحصیلات و حمایت اجتماعی به‌عنوان متغیرهای مستقل وارد شدند. نتایج آزمون نسبت درست‌نمایی نشـــان داد که مدل کلی از نظر آماری معنادار بود (χ^2 = ۶۲/۳۱ ، df = ۷، P < ۰/۰۰۱) و ضـریب تعیین ناگلکرک (Nagelkerke R^2) برابر بـا ۰/۱۹ بود. همچنین، آزمون خطوط موازی (Test of Parallel Lines) معنادار نبود (χ^2 = ۸/۶۴ ، df = ۷، P = ۰/۲۷) که حاکی از برقرار بودن مفروضه تناسب شانس‌ها بود. در مدل تعدیل‌شده، مردان در مقایسه با زنان شانس بیشتری برای قرار گرفتن در سطوح بالاتر فعالیت بدنی داشـتند (OR = ۱/۸۶، فاصـله اطمینان ۹۵ درصـد = ۱/۲۹–۲/۶۸، P < ۰/۰۰۱). افزایش BMI با کاهش شانس قرار گرفتن در سطوح بالاتر فعالیت بدنی همراه بود (OR = ۰/۹۲، فاصله اطمینان ۹۵ در صد = ۰/۸۹–۰/۹۵، P < ۰/۰۰۱). همچنین، سطح تحصیلات بالاتر (OR = ۱/۳۰، فاصله اطمینان ۹۵ در صد = ۱/۰۹–۱/۵۶، P = ۰/۰۰۴) و حمایت اجتماعی بیشـتر (OR = ۱/۰۵، فاصـله اطمینان ۹۵ درصـد = ۱/۰۳–۱/۱۰، P < ۰/۰۰۱) با شـانس بالاتر قرارگیری در طبقات بالاتر فعالیت بدنی مرتبط بودند. در مقابل، افراد متأهل در مقایسه با افراد مجرد شانس کمتری برای قرار گرفتن در سطوح بالاتر فعالیت بدنی داشتند (OR = ۰/۶۸، فاصله اطمینان ۹۵ درصد = ۰/۸۵–۰/۴۶، P < ۰/۰۰۱). ارتباط سن و تعداد فرزندان با سطح فعالیت بدنی پس از تعدیل سایر متغیرها از نظر آماری معنادار نبود (P > ۰/۰۵).

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان‌دهنده رابطه معکوس و معنادار بین BMI و ســطح فعالیت بدنی در زنان و مردان بود. اگرچه این ارتباط در مردان از نظر اندازه ضریب همبستگی بیشتر بود، تفاوت مشاهده شده بین

زنان و مردان از نظر آماری معنادار نبود. این یافته با نتایج مطالعات پیشین همخوانی دارد که نشان داده‌اند افزایش فعالیت بدنی می‌تواند با کاهش BMI و خطر اضافه‌وزن و چاقی همراه باشد (۹، ۱۶).

مطالعه‌ای مقطعی بر روی دانشجویان جوان (۱۸ تا ۲۵ سال) در کرواسی که فعالیت بدنی را با فرم بلند IPAQ ارزیابی کرده بود، نشان داد که سطح فعالیت بدنی با شاخص‌های ترکیب بدنی از جمله BMI مرتبط است که از این دیدگاه حمایت می‌کند که فعالیت بدنی بیشتر می‌تواند به حفظ و تنظیم وزن بدن کمک کند (۱۷). یافته‌های مشابهی نیز در سایر مناطق ایران، از جمله تهران و اصفهان، گزارش شده است (۱۸، ۱۹).

در مطالعه حاضر، نتایج رگرسیون نیز نشان داد که BMI پس از کنترل همزمان سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی و اجتماعی، همچنان ارتباط معکوس و معناداری با سطح فعالیت بدنی داشت. بنابراین، افراد دارای BMI بالاتر، سطح فعالیت بدنی پایین‌تری داشتند. با این حال، به دلیل مقطعی بودن مطالعه، این یافته به‌تنهایی به معنای وجود رابطه علّی میان BMI و فعالیت بدنی نیست. بااین‌حال، افراد دارای BMI بالاتر ممکن است با موانعی مانند دسترسی محدود به امکانات ورزشی، کاهش اعتمادبه‌نفس یا دشواری مشارکت در فعالیت‌های بدنی مواجه باشند. این عوامل می‌توانند در کاهش مشارکت در فعالیت بدنی و تداوم سبک زندگی کم‌تحرک نقش داشته باشند (۲، ۲۰). بااین‌حال، این عوامل در مطالعه حاضر مستقیماً بررسی نشده‌اند و باید به‌عنوان توضیحات احتمالی در نظر گرفته شوند.

با وجود مشاهده رابطه منفی بین فعالیت بدنی و BMI، باید توجه داشت که BMI به‌تنهایی معیار جامعی برای ارزیابی وضعیت سلامت نیست BMI میان توده چربی و توده‌ی بدون چربی تمایز قائل نمی‌شود و از این‌رو، توانایی آن برای ارائه تصویری کامل از ترکیب بدن محدود است. در پژوهش های آینده، استفاده از شاخص‌هایی مانند درصد چربی بدن یا نسبت دور کمر به دور باسن می‌تواند درک دقیق‌تری از ارتباط فعالیت بدنی و وضعیت سلامت فراهم کند.

این مطالعه همچنین تفاوت معناداری در سطح فعالیت بدنی بین زنان و مردان نشان داد؛ به‌طوری‌که میانگین رتبه فعالیت بدنی در مردان بالاتر از زنان بود. این یافته با مطالعات پیشین در ایران و سایر کشورها همخوانی دارد که سطح فعالیت بدنی پایین‌تر زنان را گزارش کرده‌اند (۲، ۲۱).

تفاوت مشاهده‌شده در سطح فعالیت بدنی همچنین می‌تواند با تفاوت های اجتماعی، فرهنگی و محیطی میان زنان و مردان مرتبط باشد. عواملی مانند دسترسی متفاوت به امکانات ورزشی، مسئولیت‌های خانوادگی و محدودیت‌های اجتماعی ممکن است بر میزان مشارکت زنان در فعالیت بدنی اثرگذار باشند (۷، ۲۲). بااین‌حال، برای تعیین دقیق این عوامل، مطالعات اختصاصی‌تری مورد نیاز است.

از سوی دیگر، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، سطح تحصیلات و حمایت اجتماعی نیز در تحلیل عوامل مرتبط با فعالیت بدنی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج رگرسیون نشان داد **که** وضعیت تأهل ارتباط معکوس و معناداری با سطح فعالیت بدنی داشت، به‌طوری‌که افراد متأهل پس از کنترل سایر متغیرها، سطح فعالیت بدنی پایین‌تری داشتند. این یافته ممکن است بیانگر نقش مسئولیت‌های خانوادگی و محدودیت زمانی در مشارکت افراد متأهل در فعالیت بدنی باشد، هرچند بررسی این مکانیسم نیازمند مطالعات بیشتری است.

همچنین، سطح تحصیلات در مدل رگرسیون ارتباط مثبت و معناداری با فعالیت بدنی داشت، به این معنا که سطح تحصیلات بالاتر با سطح فعالیت بدنی بیشتر همراه بود. این ارتباط می‌تواند تا حدی ناشی از آگاهی بیشتر درباره فواید فعالیت بدنی، دسترسی بهتر به منابع سلامت و تفاوت در شرایط اجتماعی و اقتصادی باشد.

حمایت اجتماعی نیز ارتباط مثبت و معناداری با سطح فعالیت بدنی نشان داد. این یافته نشان می‌دهد که برخورداری از حمایت بیشتر از سوی خانواده، دوستان یا شبکه اجتماعی می‌تواند با مشارکت بیشتر در فعالیت بدنی همراه باشد. حمایت اجتماعی ممکن است از طریق ایجاد انگیزه، همراهی در فعالیت و کاهش موانع مشارکت، نقش تسهیل‌کننده‌ای در رفتارهای فعال داشته باشد (۱۱، ۲۳).

در مقابل، تعداد فرزندان و سن ارتباط معناداری با سطح فعالیت بدنی نشان نداد. این یافته نشان می‌دهد که اگرچه برخی از این متغیرها ممکن است در تحلیل‌های توصیفی یا دو متغیره با فعالیت بدنی مرتبط باشند، پس از کنترل همزمان سایر عوامل، نقش مستقل آن‌ها تأیید نشد. در مجموع، نتایج این مطالعه نشان داد که BMI بالاتر و متأهل بودن با سطح پایین‌تر فعالیت بدنی همراه بودند، در حالی که جنسیت مرد، تحصیلات بالاتر و حمایت اجتماعی بیشتر با سطح فعالیت بدنی بالاتر ارتباط داشتند. این روابط پس از کنترل همزمان متغیرهای وارد شده در مدل مشاهده شدند. با توجه به ماهیت مقطعی مطالعه، این یافته‌ها بیانگر ارتباط آماری هستند و نمی‌توان از آن‌ها رابطه علّی استنباط کرد. یافته‌های این مطالعه بر ضرورت ترویج فعالیت بدنی، به‌ویژه در زنان، افراد متأهل و افراد دارای BMI بالاتر تأکید دارد. برنامه‌ریزی برای ترویج فعالیت بدنی می‌تواند با توجه بیشتر به گروه‌های دارای BMI بالاتر، افراد متأهل، زنان و افراد با حمایت اجتماعی کمتر انجام شود و در طراحی مداخلات، تقویت حمایت اجتماعی و توجه به شرایط اجتماعی و خانوادگی افراد مورد توجه قرار گیرد.

این مطالعه دارای چند محدودیت است. نخست، مقطعی بودن طرح پژوهش امکان تعیین رابطه علّی میان فعالیت بدنی و متغیرهایی مانند BMI، وضعیت تأهل و حمایت اجتماعی را محدود می‌کند. دوم، استفاده از IPAQ و داده‌های خودگزارش‌دهی‌شده می‌تواند با خطای یادآوری و بیش‌برآورد یا کم‌برآورد میزان فعالیت بدنی همراه باشد. سوم، از ۷۰۰ پرسشنامه توزیع‌شده، ۵۲۰ پرسشنامه کامل و قابل تحلیل بود. مقایسه‌ی توزیع سن و جنسیت افراد با پرسشنامه ناقص و نمونه نهایی تفاوت آماری معناداری نشان نداد، که تا حدی از نگرانی درباره‌ی سوگیری ناشی از عدم پاسخ‌گویی می‌کاهد؛ بااین‌حال، امکان وجود سوگیری در سایر متغیرهای مطالعه (مانند سطح فعالیت بدنی یا حمایت اجتماعی) که برای افراد با پرسشنامه ناقص قابل بررسی نبود، همچنان منتفی نیست. چهارم، از آنجا که انتخاب شهرستان‌ها در مرحله اول به‌صورت غیراحتمالی (هدفمند) انجام شد، نمونه نهایی در سطح ا ستان یک نمونه احتمالاتی کامل مح سوب نمی شود و خطای استاندارد برآوردها ممکن است دست‌کم گرفته شده باشد. بنابراین، با توجه به انتخاب هدفمند شهر ستان‌های مورد مطالعه، تعمیم یافته‌ها به کل جمعیت استان باید با احتیاط صورت گیرد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با استفاده از طرح‌های طولی و ابزارهای عینی‌تر مانند شتاب‌سنج انجام شوند. پژوهش‌های آینده می‌توانند با بررسی فعالیت بدنی، BMI و سایر شاخص‌های سلامت، نقش عوامل اجتماعی و خانوادگی مانند وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و حمایت اجتماعی را با دقت بیشتری بررسی کنند. همچنین، انجام مطالعات کیفی برای شناسایی موانع فعالیت بدنی در زنان و افراد متأهل و مطالعات طولی برای بررسی جهت و پایداری روابط مشاهده‌شده پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که سطح فعالیت بدنی با BMI، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و حمایت اجتماعی ارتباط دارد. مردان در مقایسه با زنان سطح فعالیت بدنی بالاتری دا شتند و BMI بالاتر با فعالیت بدنی پایین‌تر همراه بود. همچنین، متأهل بودن با سطح پایین‌تر فعالیت بدنی، در حالی که سطح تحصیلات بالاتر و حمایت اجتماعی بیشتر با سطح بالاتر فعالیت بدنی همراه بودند. این یافته‌ها بر اهمیت توجه همزمان به عوامل فردی و اجتماعی در برنامه‌های ارتقای فعالیت بدنی تأکید می‌کنند. بنابراین، مداخلات آینده، به‌ویژه برای زنان، افراد متأهل و افراد دارای BMI بالاتر، می‌توانند با تمرکز بر افزایش دسترسی به فرصت‌های فعالیت بدنی، تقویت حمایت اجتماعی و ارتقای آگاهی، به بهبود سطح فعالیت بدنی کمک کنند .با این حال، به دلیل ماهیت مقطعی مطالعه، این روابط نباید به‌عنوان روابط علّی تفسیر شوند.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح سازمانی تحقیقاتی می‌باشد که در اداره ورزش و جوانان ا ستان سیستان و بلوچستان با کد ۲۱۲/۱۵۷۸۶ به ت صویب ر سیده و با حمایت مالی این اداره به انجام ر سیده ا ست. بدین‌وسیله از زحمات همه عوامل اجرایی تقدیر و تشکر می‌شود.

References

1. Leite GS, de Lucena Alves CP, de Andrade Leão OA, Crochemore-Silva I. Gender, ethnicity, and socioeconomic inequalities in physical activity throughout the life course: a systematic review of cohort studies. J Phys Act Health 2024; 21(12): 1276-85.
2. Hoseini R, Hoseini Z, Pourahmadi D, Kamangar A. Demographic, cultural, and health correlates of physical activity and sports participation among adults in Kermanshah province, Iran. BMC Public Health 2025; 25(1): 1867.
3. Rahmanian M, Molavizadeh D, Akbarpour S, Deravi N, Asgari S, Hadaegh F. Cardiometabolic multimorbidity prevalence and its socio-demographic determinants among Iranian adults: insights from the nationwide STEPS 2021. Sci Rep 2026; 16(1): 25024.
4. Sahebkar M, Miri HH, Noormohammadpour P, Tiyuri A, Pakzad R, Mansournia N, et al. Geographical patterning of physical activity prevalence in Iran: Spatial analysis of 4 pooled national health surveys among 119,560 adults. J Phys Act Health 2019; 16(12): 1071-7.
5. Pharr JR, Lough NL, Terencio AM. Sociodemographic determinants of physical activity and sport participation among women in the United States. Sports (Basel) 2020; 8(7): 96.
6. Khezrpour A, Sarrafzadeh S, Ebrahimpur M, Khojaste M, Rezaei N, Payab M, et al. Physical inactivity prevalence and associated factors among iranian older adults in the 2021 STEPS survey. Sci Rep 2026; 16(1): 12296.
7. Sarabi N, Shiri N, Khezeli M, Rajabi-Gilan N, Narimani S, Khezeli M. Perceived inequality in women's sports :a qualitative critical discourse analysis in the Iranian context. Int J Equity Health 2025; 24: 232.
8. Peng B, Ng JY, Ha AS. Barriers and facilitators to physical activity for young adult women: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. Int J Behav Nutr Phys Act 2023; 20(1): 23.
9. Sánchez M, Sánchez E, Hernández M, González J, Purroy F, Rius F, et al. Dissimilar impact of a Mediterranean diet and physical activity on

anthropometric indices: A cross-sectional study from the ILERVAS project. Nutrients 2019; 11(6): 1359.
10. Parks SE, Housemann RA, Brownson RC. Differential correlates of physical activity in urban and rural adults of various socioeconomic backgrounds in the United States. J Epidemiol Community Health 2003; 57(1): 29-35.
11. Wang X, Yang X, Juzaily bin Mohd Nasiruddin N, Wei S, Dong D, bin Samsudin S. Social support and physical activity in college and university students: a meta-analysis. Health Educ Behav 2024; 51(4): 533-43.
12. Lindsay Smith G, Banting L, Eime R, O'Sullivan G, Van Uffelen JG. The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act 2017; 14(1): 56.
13. Sember V, Meh K, Sorić M, Starc G, Rocha P, Jurak G. Validity and reliability of international physical activity questionnaires for adults across EU countries: systematic review and meta analysis. Int J Environ Res Public Health 2020; 17(19): 7161.
14. Vasheghani-Farahani A, Tahmasbi M, Asheri H, Ashraf H, Nedjat S, Kordi R. The Persian, last 7-day, long form of the International Physical Activity Questionnaire: translation and validation study. Asian J Sports Med 2011; 2(2): 106-16.
15. Sharif Nia H, Ashghali Farahani M, Goudarzian AH, Zarei M, Shariatpanahi S. Validity and Reliability of Persian Version of Multidimensional Scale of Perceived Social Support in Iranian Cancer Patients. SAGE Open Nursing 2025; 11: 23779608251357428.
16. Oppert JM, Bellicha A, Van Baak MA, Battista F, Beaulieu K, Blundell JE, et al. Exercise training in the management of overweight and obesity in adults: Synthesis of the evidence and recommendations from the European Association for the Study of Obesity Physical Activity Working Group. Obesity reviews. 2021;22:e13273.
17. Marijančić V, Grubić Kezele T, Peharec S, Dragaš-Zubalj N, Pavičić Žeželj S, Starčević-Klasan G. Relationship between physical activity and sedentary behavior, spinal curvatures, endurance and balance of the trunk muscles-extended physical health analysis in young adults. Int J Environ Res Public Health 2023; 20(20): 6938.
18. Taherifard E, Taherifard E, Jeddi M, Ahmadkhani A, Kelishadi R, Poustchi H, et al. Prevalence of metabolically healthy obesity and healthy overweight and the associated factors in southern Iran: A population-based cross-sectional study. Health Sci Rep 2024; 7(2): e1909.
19. Yari-Boroujeni R, Farjad M-F, Olazadeh K, Cheraghi L, Parvin P, Azizi F, et al. The association between leisure-time physical activity and blood pressure changes from adolescence to young adulthood: Tehran Lipid and Glucose Study. Sci Rep 2023; 13(1): 20965.
20. Horenstein A, Kaplan SC, Butler RM, Heimberg RG. Social anxiety moderates the relationship between body mass index and motivation to avoid exercise. Body Image 2021; 36: 185-92.
21. Rahim HA, Hoseini R, Hoseini Z, Abbas EN, Kareem DA. Health-related factors of the Iraqi adult population during the 2020 COVID-19 pandemic: physical activity, eating behavior, quality of life, general health, and mood states cross-talk. BMC Public Health 2023; 23(1): 1046.
22. Rajabi-Gilan N, Zardoshtian S, Sarabi N, Khezeli M. The effect of the work-family conflict, subjective socio-economic status, and physical activity on the perceived quality of life of working women in Iran: the mediating role of quality of work life. BMC Womens Health 2025; 25(1): 45.
23. Craig B-AP, McDonough MH, Culos-Reed SN, Bridel W. Types of Social Support Predicting Physical Activity and Quality of Life in Group Exercise Programs for Adults Living with Cancer. Research Quarterly for Exercise and Sport 2025; 96(2): 279-86.

DOI: *10.48305/jims.v44.i873.2015*

Journal of Isfahan Medical School **Vol. 44, No. 873, September 2026**
Sports Medicine, Especial Issue
Received: 04.06.2026 Accepted: 28.08.2026 Published: 22.09.2026

Assessment of Physical Activity Levels and Associated Factors Among Adults: The Role of Demographic, Social, and Health-Related Factors

Elham Ghasemi[1], Shila Nayebifar[2]

Original Article

Abstract

Background: Physical activity is a key component of a healthy lifestyle and the prevention of non-communicable diseases. This study aimed to assess physical activity levels and associated factors among adults in Sistan and Baluchestan province, comparing men and women.

Methods: This cross-sectional, descriptive-analytical study was conducted among 520 individuals aged 18 to 60 residing in Sistan and Baluchestan province during 2023–2024. Data were collected using a demographic questionnaire and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), with physical activity classified into low, moderate, and high levels. The Mann-Whitney U test was used to compare men and women, Spearman's correlation to examine relationships between variables, and ordinal logistic regression to identify associated factors.

Findings: Of the participants, 248 (47.7%) were women and 272 (52.3%) were men. There was a significant difference in physical activity levels between men and women ($P = 0.001$). Additionally, physical activity showed a significant inverse relationship with BMI in both men ($Rs = -0.372$) and women ($Rs = -0.216$) ($P = 0.001$). Ordinal logistic regression analysis revealed that higher BMI and marital status (being married) were associated with lower physical activity, whereas male gender, higher education levels, and greater social support were associated with higher levels of physical activity ($P < 0.05$). Conversely, the number of children and age did not show a significant independent association with physical activity ($P > 0.05$).

Conclusion: Physical activity levels are influenced by individual, social, and health-related factors. Gender differences and associations with BMI, marital status, education, and social support emphasize the need for interventions tailored to population characteristics.

Keywords: Exercise; Body Mass Index; Sex Factors; Social Support; Health Behavior

Citation: Ghasemi E, Nayebifar Sh. **Assessment of Physical Activity Levels and Associated Factors Among Adults: The Role of Demographic, Social, and Health-Related Factors.** J Isfahan Med Sch 2026; 44(873): 1415-1423.

1- Assistant Professor, Department of Sport Sciences, Faculty of Literature and Humanities, University of Zabol, Zabol, Iran
2- Associate Professor, Department of Sport Sciences, Faculty of Education and Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran
Corresponding Author: Elham Ghasemi, Shila Nayebifar, Assistant Professor, Department of Sport Sciences, Faculty of Literature and Humanities, University of Zabol, Zabol, Iran & Associate Professor, Department of Sport Sciences, Faculty of Education and Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran
Email: elhamghasemi@uoz.ac.ir & shila_nayebifar@ped.usb.ac.ir