

## ارزیابی سطح فعالیت فیزیکی سالمندان شهر کرج و ارتباط آن با بعضی از عوامل زمینه‌ای

مونس اسدی شوکی<sup>۱</sup>، لیلی صالحی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران  
<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات بهداشت، ایمنی و محیط (HSE)، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۲/۱۲؛ تاریخ پذیرش: ۹۵/۴/۱۶

### چکیده

**زمینه و هدف:** فعالیت فیزیکی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر سلامت انسان است. سالمندان در بسیاری از بیماری‌ها و اختلالات جزء گروه‌های آسیب‌پذیر هستند، به کمک فعالیت فیزیکی می‌توان از بسیاری از این بیماری‌ها پیشگیری نمود. هدف از این مطالعه تعیین سطح فعالیت فیزیکی سالمندان شهر کرج و ارتباط آن با بعضی از عوامل زمینه‌ای بوده است.

**روش کار:** این مطالعه به شکل مقطعی، در ۶ ماهه نخست سال ۱۳۹۳ و در مراکز بهداشتی درمانی شهر کرج انجام شد. جمعیت مورد مطالعه ۲۸۶ نفر از افراد بالای ۶۰ سال مراجعه‌کننده به این مراکز بودند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه کوتاه فعالیت فیزیکی (IPAQ) استفاده گردید. آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های توصیفی و تحلیلی انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد  $67/37 \pm 6/5$  سال بود. بیشتر آن‌ها (۵۲/۴ درصد) سالمندان زن و اکثراً (۵۴/۲ درصد) در خانواده‌های ۴-۶ نفر قرار داشتند. در خصوص سطح فعالیت فیزیکی ۵۰/۵ درصد در سطح پایین، ۴۳/۱ درصد متوسط و ۶/۴ درصد هم در سطح بالا قرار داشتند. بین جنسیت و شغل با سطح فعالیت فیزیکی افراد رابطه معنی‌داری مشاهده شد ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه به نظر می‌رسد برای تشویق و رفع موانع انجام فعالیت فیزیکی در سالمندان، باید برنامه‌های اساسی در سطح کلان مدیریتی انجام شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعات و مداخلات بیشتری در خصوص موانع انجام فعالیت جسمانی در جمعیت سالمندان شهر کرج انجام شود.

**کلمات کلیدی:** فعالیت فیزیکی، ورزش، رفتار بهداشتی، سالمند

### \*نویسنده مسئول:

کرج، ۴۵ متری گلشهر، کوچه شهید صفاریان، دانشکده بهداشت

۰۹۱۲-۵۳۹۶۴۱۷

E-mail: Leilisalehi83@yahoo.com

## مقدمه

تبادل در راه رفتن، شادابی و سرزندگی، کاهش چاقی، کاهش فشارخون سیستولیک، کاهش میزان تری گلیسرید خون، افزایش سلامت روانی و حتی افزایش طول عمر می‌شود<sup>۱،۲،۳</sup>.

سالمندان به خاطر تغییرات فیزیولوژیک بدن در بسیاری از بیماری‌ها و اختلالات جزء گروه‌های آسیب‌پذیر هستند. فعالیت فیزیکی می‌تواند از پیری زودرس پیشگیری کند و مشکلات دوران سالمندی را کاهش داده یا به تعویق بیندازد<sup>۴</sup>. به‌عنوان نمونه چاقی که در حال حاضر در جهان به‌صورت پاندمی درآمده است، یکی از اثرات سبک زندگی نامناسب و عدم انجام فعالیت فیزیکی هست. پیشنهاد اکثر مطالعات اپیدمیولوژی برای کنترل چاقی، استفاده از رژیم غذایی متعادل و به‌خصوص افزایش فعالیت جسمانی است<sup>۵</sup>.

همچنین نتایج برخی مطالعات نشان داده که فعالیت فیزیکی اثرات مثبتی بر وضعیت شناختی سالمندان دارد<sup>۶</sup>. پژوهش‌های متعددی ثابت کرده‌اند که انجام فعالیت فیزیکی از بیماری پوکی استخوان در دوران سالمندی پیشگیری می‌کند<sup>۷،۸</sup>. به‌علاوه بی‌حرکی یکی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی است و همچنین احتمال بروز دیابت نوع ۲، فشارخون بالا و برخی سرطان‌ها را بالا می‌برد<sup>۹،۱۰</sup>. دکترنورشاهی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که انجام ورزش منظم باعث بهبود عملکرد دستگاه ایمنی افراد میان‌سال می‌شود<sup>۱۱</sup>.

با وجود فواید بیان‌شده و اثرات مثبت فعالیت جسمانی در سلامتی، آمار نشان می‌دهد که افراد در اوقات فراغت خود کمتر به ورزش می‌پردازند<sup>۱۲</sup>. به‌طوری‌که سطح فعالیت فیزیکی در جهان کافی نیست<sup>۱۳</sup> و ورزش در زندگی اغلب افراد جزء اولویت کارهای روزمره محسوب نمی‌شود<sup>۱۴،۱۵</sup>. در جهان حدود ۶۰ درصد از مردم فعالیت فیزیکی کافی ندارند<sup>۱۶</sup>. ۴۰ درصد از بزرگسالان اسپانیا بی‌حرک هستند<sup>۱۷</sup>. در ایران هم بی‌حرکی و کم‌حرکی به یک معضل مهم سلامتی تبدیل شده است<sup>۱۸</sup>.

گفتنی است انجام فعالیت فیزیکی یا ورزش از انگیزه و انتخاب آگاهانه فرد منشأ می‌گیرد<sup>۱۹</sup>. حتی افراد تحصیل‌کرده با وجود آگاهی از فواید انجام فعالیت فیزیکی هم سبک زندگی نامناسبی دارند<sup>۲۰</sup>. این در حالی است که انجام فعالیت فیزیکی در همه سنین کیفیت زندگی افراد را به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بالا می‌برد<sup>۲۱</sup> و تداوم انجام آن از سنین کودکی باعث افزایش سطح سلامتی و همچنین کاهش

در مهر و موم‌های اخیر عواملی همچون بهبود شرایط اقتصادی - اجتماعی مردم، گسترش مراقبت‌های بهداشتی اولیه، پیدایش فناوری‌های جدید پزشکی و ... موجب افزایش جمعیت افراد بالای ۶۰ سال شده است که طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، سالمند نامیده می‌شوند<sup>۱</sup>. آمار جهانی نشان می‌دهد که در بیشتر کشورها هرم سنی جمعیت در حال تغییر است و تعداد افراد سالمند با سرعت بالایی در حال افزایش است<sup>۲،۳</sup>. ایران هم مانند سایر کشورهای در حال توسعه دچار پدیده سالمندی شده است و طبق پیش‌بینی‌ها تا سال ۱۴۳۰ تعداد سالمندان کشور به ۱۸ میلیون نفر افزایش خواهد یافت<sup>۴</sup>.

در بیشتر کشورهای در حال توسعه، آگاهی و آمادگی لازم برای برخورد با پدیده سالمندی وجود ندارد<sup>۵</sup>. شیوع بیماری‌های مزمن در سنین سالمندی به‌طور قابل‌توجهی از سنین دیگر بیشتر است<sup>۶</sup>. و افزایش امید به زندگی، ناتوانی و مشکلاتی را برای افراد به دنبال خواهد داشت. این موضوع باعث می‌شود نیاز آن‌ها به خدمات بیمارستانی و به‌تبع آن هزینه‌های اجتماعی - اقتصادی تحمیل شده به جامعه افزایش پیدا کند<sup>۷</sup>.

با افزایش طول عمر، نقش و اهمیت رفتارهای ارتقا دهنده سلامت بیش از پیش آشکار می‌شود<sup>۸</sup>. عوامل مختلفی مثل رژیم غذایی، ژنتیک، محیط، عادات فردی و سبک زندگی بر شدت و وسعت تغییرات فیزیولوژیک سالمندان اثر دارد<sup>۹</sup>. یکی دیگر از این عوامل انجام فعالیت فیزیکی مستمر و منظم است که از شاخص‌های مهم سلامتی هر جامعه‌ای محسوب می‌شود<sup>۱۰</sup>. بر اساس گزارشی از مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌ها، فعالیت فیزیکی به‌عنوان یک عامل کلیدی در ارزیابی وضعیت سلامتی افراد تلقی می‌شود<sup>۱۱</sup>.

بر طبق نتایج مطالعات، سالمندانی که ورزش می‌کنند سالم‌تر و شاداب‌تر خواهند بود و نسبت به بقیه زندگی فعال‌تری خواهند داشت<sup>۱۲</sup>. یکی از پیشنهادهاى دپارتمان خدمات انسانی آمریکا (U. S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES) برای سالمندانی که می‌خواهند سطح سلامتی خود را ارتقا دهند، داشتن فعالیت فیزیکی منظم است<sup>۱۳</sup>.

فعالیت فیزیکی باعث افزایش توده استخوانی، افزایش قدرت عضلات، بهبود اعتماد به نفس، بهبود ظرفیت تنفسی، انعطاف‌پذیری،

پرسشنامه مورد استفاده شامل دو بخش بود: بخش اول سؤالات مربوط به مشخصات دموگرافیک (شامل سن، شغل، بعد خانوار، میزان تحصیلات، قد و وزن) و بخش دوم مربوط به اندازه‌گیری سطح فعالیت فیزیکی بود که برای آن از نسخه کوتاه پرسشنامه IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) استفاده شد.

این ابزار اطلاعاتی مقدار زمان صرف شده توسط هر فرد به منظور پیاده‌روی و نیز انجام فعالیت‌های جسمانی با شدت متوسط یا بالا را در هفت روز گذشته ثبت می‌کند. ابزار یادشده توسط یک گروه تخصصی بین‌المللی در سال ۱۹۹۸ در ژنو ساخته شد و روایی و پایایی آن در ۱۲ کشور به تأیید رسیده است.<sup>۲۰</sup>

رتبه‌بندی سطح فعالیت فیزیکی بر اساس پرسشنامه بدین صورت بود:

فعالیت فیزیکی شدید: فعالیت‌هایی که ضربان قلب را به مقدار زیادی افزایش می‌دهند حداقل سه روز در هفته به طوری که مجموع فعالیت‌ها حداقل MET (metabolic equivalent unit)-minutes ۱۵۰۰ در هفته باشد، یا ۷ روز ترکیبی از قدم زدن، فعالیت‌هایی که ضربان قلب را کمی بالا می‌برند و فعالیت‌هایی که ضربان قلب را به مقدار زیادی افزایش می‌دهند به طوری که مجموع فعالیت‌ها حداقل MET-minutes ۳۰۰۰ در هفته باشد.

فعالیت فیزیکی متوسط: انجام فعالیت‌هایی که ضربان قلب را به مقدار زیادی افزایش می‌دهند حداقل سه روز در هفته و هر بار به مدت حداقل ۲۰ دقیقه یا انجام فعالیت‌هایی که ضربان قلب را کمی بالا می‌برند و یا قدم زدن حداقل پنج روز در هفته و هر بار به مدت حداقل ۳۰ دقیقه یا پنج روز یا بیشتر ترکیبی از قدم زدن، فعالیت‌هایی که ضربان قلب را کمی بالا می‌برند و فعالیت‌هایی که ضربان قلب را به مقدار زیادی افزایش می‌دهند به طوری که مجموع فعالیت‌ها حداقل MET-minutes ۶۰۰ در هفته باشد.

فعالیت فیزیکی کم: افرادی که در هیچ‌یک از گروه‌های بالا قرار نگیرند به عنوان افراد با سطح فعالیت فیزیکی پایین طبقه‌بندی می‌شوند.

در نهایت تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ آزمون‌های آماری تی تست، آنالیز واریانس، کای اسکوئر و ضریب همبستگی پیرسون صورت گرفت. سطح معنی داری هم  $p < 0/05$  در نظر گرفته شد.

استرس‌های درک شده‌ی افراد می‌شود.<sup>۲۳</sup>

لازم به ذکر است فعالیت فیزیکی و سالمندی در یک سیکل معیوب قرار دارند به طوری که با افزایش سن میزان فعالیت افراد کاهش می‌یابد چراکه بیماری‌های مزمن باعث محدودیت فعالیت جسمی سالمند می‌شود<sup>۲۴</sup>؛ و از طرفی کاهش این فعالیت‌های فیزیکی باعث افزایش بیماری‌های دوران سالمندی می‌گردد.<sup>۲۶</sup>

در زمینه بررسی سطح فعالیت فیزیکی پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است<sup>۲۹، ۲۰، ۱۵، ۱۳، ۸</sup>. اما مطالعات در جمعیت سالمندی بسیار محدود می‌باشند. به همین دلیل و با عنایت به اهمیت و تأثیر انجام فعالیت جسمانی در سلامتی افراد و جمعیت رو به رشد سالمندی و با توجه به اینکه تحقیق مشابهی در شهر کرج صورت نگرفته است، این مطالعه باهدف تعیین سطح فعالیت فیزیکی سالمندان شهر کرج و ارتباط آن با برخی از عوامل زمینه‌ای در سال ۱۳۹۳ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش مقطعی می‌باشد که در ۶ ماهه نخست سال ۱۳۹۳، بر روی ۲۸۶ فرد سالمند و در مراکز بهداشتی درمانی شهر کرج انجام شد. از بین ۱۳ مرکز سلامت جامعه موجود در شهر به تصادف و به تناوب سه روز در هفته به ۷ مرکز مراجعه گردید.

ابتدا به هر مرکز با توجه به جمعیت سالمند تحت پوشش آن وزن داده شد و سپس بر اساس آن در هر مرکز بین ۳۰ تا ۶۰ پرسشنامه تکمیل گردید. واحدهای پژوهش مراجعین ۶۰ ساله و بالاتر حاضر در مرکز بهداشتی درمانی بودند. از این افراد به روش تصادفی ساده پس از ارائه معرفی‌نامه و روشن کردن کامل اهداف مطالعه و سازمان‌های ذینفع درخواست می‌شد که به سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند. برای افراد بی‌سواد و یا کم‌سواد مایل به شرکت در پروژه سؤالات به زبان ساده و قابل فهم خوانده می‌شد و پس از آن پاسخ آن‌ها به طور دقیق ثبت می‌گردید.

معیارهای ورود به این مطالعه سن بالای ۶۰ سال، حضور در مرکز بهداشتی، تمایل به پاسخ دادن به سؤالات و سکونت در استان البرز بود. گفتنی است جهت رعایت ملاحظات اخلاقی نام و اطلاعات افراد به طور محرمانه محفوظ باقی ماند و واحدهای مورد پژوهش با رضایت کامل در مطالعه شرکت نمودند. تکمیل هر پرسشنامه در حدود ۱۵ دقیقه به طول انجامید.

## یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در این مطالعه زن و ۱۳۶ نفر (۴۷/۶ درصد) مرد

بودند.

نتایج بررسی‌ها نشان داد که ۱۵۰ نفر (۵۲/۴ درصد) از

جدول ۱: خلاصه مشخصات دموگرافیک افراد و سطح فعالیت فیزیکی در هر گروه

P-value	سطح فعالیت فیزیکی (درصد)			فراوانی نسبی (درصد)	مشخصات دموگرافیک
	شدید	متوسط	پایین		
۰/۰۱۷	۲/۷	۴۱/۹	۵۵/۴	۵۲/۴	زن
معنی‌دار	۱۰/۴	۴۴/۴	۴۵/۲	۴۷/۶	مرد
۰/۳۱۸	۹/۶	۴۰/۹	۴۹/۶	۴۰/۶	۶۰ - ۶۴
	۴/۲	۴۶/۷	۴۹/۲	۴۲/۷	۶۵ - ۷۴
	۴/۴	۴۲/۲	۵۳/۳	۱۵/۷	۷۵ - ۸۴
	۰	۰	۱۰۰	۱	۸۵ و بالاتر
۰/۱۰۱	۴/۵	۴۷/۷	۴۷/۷	۱۵/۴	۱-۳
	۵/۹	۴۴/۴	۴۹/۷	۵۴/۲	۴-۶
	۶/۹	۴۳/۱	۵۰	۲۵/۲	۷-۹
	۱۴/۳	۱۴/۳	۷۱/۴	۵/۲	بیشتر از ۹
	۳/۲	۴۴/۴	۵۲/۴	۲۲/۷	بی‌سواد
۰/۱۵۹	۸/۶	۳۴/۶	۵۶/۸	۲۸/۷	ابتدایی
	۱۲/۲	۳۶/۷	۵۱	۱۷/۱	راهنمایی
	۳/۵	۵۶/۱	۴۰/۴	۱۹/۹	دیپلم
	۳	۴۸/۵	۴۸/۵	۱۱/۵	فوق‌دیپلم و بالاتر
۰/۰۰۷	۳	۳۸/۶	۵۸/۳	۴۶/۹	خانه‌دار
	۱۳/۳	۳۳/۳	۵۳/۳	۲۱/۳	شغل آزاد
	۱۸/۲	۶۳/۶	۱۸/۲	۳/۸	کارگر
	معنی‌دار	۰	۶۰	۴۰	۱/۷
	۵/۳	۵۴/۷	۴۰	۲۶/۲	بازنشسته و یا بدون شغل
۰/۳۸۱	۱۶/۷	۳۳/۳	۵۰	۲/۶	زیر ۱۸/۵
	۶/۷	۴۱/۳	۵۱/۹	۳۸/۲	۱۸/۵ - ۲۵
	۷/۶	۴۹/۶	۴۲/۹	۴۴/۱	۲۵ - ۳۰
	۰	۳۱/۴	۶۸/۶	۱۳/۲	۳۰ - ۳۵
	۰	۵۰	۵۰	۱/۵	۳۵ - ۴۰
	۰	۰	۱۰۰	۴	بالاتر از ۴۰
۶/۴	۴۳/۱	۵۰/۵	۱۰۰		کل

در سطح تحصیلات ابتدایی قرار داشتند و افراد با سطح تحصیلات دانشگاهی دارای کمترین فراوانی بودند (۱۱/۵ درصد). بیشتر زن‌ها (۸۸/۶۷ درصد) خانه دار و اکثریت سالمندان مرد (۴۷/۷۹ درصد) بازنشسته و یا بدون شغل بودند.

میانگین سنی افراد  $6/5 \pm 67/37$  سال در محدوده ۶۰ تا ۸۷ سال برآورد شد. بیشتر افراد مطالعه شده (۵۴/۲ درصد) در خانواده‌های ۶ - ۴ نفره قرار داشتند و بعد خانوار بیشتر از ۹ نفر کمترین فراوانی را داشت (۵/۲ درصد). اکثریت افراد (۲۸/۷ درصد)

سطح پایین در شغل خانه‌داری مشاهده شد.

اما بین سن، بعد خانوار، تحصیلات و BMI سالمندان، آزمون‌های آماری رابطه معنی‌داری را نشان ندادند ( $P > 0/05$ ).

### بحث

تغییر سبک زندگی افراد و افزایش بی‌حرکی در بین مردم، سلامتی آن‌ها را با خطر جدی مواجه کرده است.<sup>۳۱</sup> سالمندان نیز از این مسئله مستثنا نیستند، به‌عنوان مثال نداشتن فعالیت فیزیکی منظم احتمال افتادن سالمندان را که یکی از مشکلات عمده این دوران است و عوارض زیادی را برای فرد به همراه دارد، افزایش می‌دهد.<sup>۳۲</sup> Leinonen و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که انجام فعالیت فیزیکی باعث افزایش کیفیت زندگی سالمندان می‌شود.<sup>۳۳</sup>

با این وجود تحقیقات نشان داده‌اند که بیشتر سالمندان جهان فعالیت فیزیکی منظم ندارند.<sup>۳۴</sup> در مطالعه Takanori Honda و همکاران در ژاپن مشخص شد که به‌طور متوسط افراد  $8/8 \pm 2/2$  ساعت در روز بی‌تحرك (sedentary time) هستند.<sup>۳۵</sup> همچنین Joanna Blodgetta و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که سالمندان مورد مطالعه به‌طور میانگین ۸/۵ ساعت در روز بدون هیچ فعالیتی به سر می‌برند.<sup>۳۶</sup> در مطالعه Baker و همکاران در کانادا نیز ۵۴/۶ درصد از افراد غیرفعال (inactive) بودند.<sup>۳۷</sup>

در تحقیقات داخلی هم نتایج همسو است؛ طی نتایج مطالعه احمدی و همکاران در زنان شیرازی، ۸۹ درصد آن‌ها در محدوده غیرفعال و فعالیت نشسته قرار گرفتند و فقط ۹ درصد آن‌ها فعال و بسیار فعال بودند.<sup>۳۸</sup> مدت‌زمان انجام فعالیت فیزیکی شدید در ساکنان شهر بابل ۳/۲۲، متوسط ۵/۷، سبک ۱/۷ و فعالیت‌های توأم با نشستن ۳۶/۱ ساعت در هفته بود.<sup>۳۹</sup> در مطالعه جلیلی و همکاران به روی زنان سالمند اهواز مشخص شد که تنها ۲۹/۳ درصد آن‌ها دارای فعالیت فیزیکی بالا بوده‌اند.<sup>۴۰</sup> در مطالعه شجاعی زاده و همکاران در اصفهان هم حدود نیمی از افراد مطالعه شده (۴۶/۴ درصد) فعالیت فیزیکی در سطح پایین داشتند.<sup>۴۱</sup> همان‌طور که مشخص است در تحقیقات مختلف بیشتر افراد مطالعه شده از نظر فعالیت فیزیکی وضعیت نامطلوبی داشته‌اند که با نتیجه مطالعه ما در شهر کرج همخوانی دارد.

میانگین نمایه توده بدنی ۲۶/۲ اندازه‌گیری شد. همچنین حداکثر آن ۴۴/۳۸ (Obesity Grade 3) در یک خانم خانه‌دار و حداقل ۱۲/۹۶ (Underweight) در یک مرد با شغل آزاد اندازه‌گیری شد.

در این مطالعه بین نمایه توده بدنی افراد (BMI) و جنسیت آنان یک رابطه معنی‌دار مشاهده شد ( $P = 0/053$ ، آزمون تی مستقل). بدین معنی که زنان به‌طور معنی‌داری نسبت به مردان BMI بالاتری داشتند (متوسط ۲۷/۱۳، نسبت به ۲۵/۱۷).

در ادامه بین تحصیلات افراد با جنسیت و نمایه توده بدنی ارتباط معناداری مشاهده نشد ( $P > 0/05$ )، آزمون کای اسکوتر و آنووا). همچنین سن افراد و BMI در آن‌ها هم رابطه معنی‌داری نداشتند ( $P > 0/05$ ، آزمون ضریب همبستگی پیرسون).

بررسی سطح فعالیت فیزیکی نشان داد که ۵۰/۵ درصد از افراد دارای فعالیت سطح پایین، ۴۳/۱ درصد سطح متوسط و ۶/۴ درصد هم‌سطح شدید بودند (خلاصه مشخصات دموگرافیک افراد و سطح فعالیت فیزیکی در هر گروه در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است).

بیشترین فراوانی سطح فعالیت فیزیکی پایین در جنس زن (۵۵/۴ درصد)، گروه سنی ۸۵ سال و بالاتر (۱۰۰ درصد)، بعدخانوار بیشتر از ۹ نفر (۷۱/۴ درصد)، تحصیلات ابتدایی (۵۶/۸ درصد)، شغل خانه‌داری (۵۸/۳ درصد) و BMI بالاتراز ۴۰ (۱۰۰ درصد) مشاهده شد.

همچنین بیشترین سطح فعالیت فیزیکی شدید در مردان (۱۰/۴ درصد)، گروه سنی ۶۰ تا ۶۴ سال (۹/۶ درصد)، بعد خانوار بیشتر از ۹ نفر (۱۴/۳ درصد)، تحصیلات راهنمایی (۱۲/۲ درصد)، شغل کارگری (۱۸/۲ درصد) و BMI پایین‌تر از ۱۸/۵ (۱۶/۷ درصد) دیده شد.

ارتباط عوامل مختلف با سطح انجام فعالیت فیزیکی سنجیده شد. در این بین، همان‌طور که در جدول مشخص است میان جنسیت افراد و شغل آن‌ها با عامل مذکور رابطه معنی‌داری مشاهده شد. به این معنا که در میان دو جنس فراوانی زنانی که فعالیت سطح پایین داشتند و به اصطلاح کم‌تحرك بودند، بیش از مردان بوده است (۵۵/۴ درصد نسبت به ۴۵/۲ درصد).

همچنین آزمون کای اسکوتر بین شغل سالمندان و سطح انجام فعالیت فیزیکی رابطه معنی‌داری را نشان داد. بیشتر فعالیت فیزیکی

سالمندان زن در معرض خطرات عدیده‌ای هستند که می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

قابل ذکر است در مطالعه دکتر اتقیا که در ۱۰ استان کشور صورت گرفت، دسترسی نداشتن به فضاهای ورزشی عمومی و گران بودن آن‌ها، عدم فرهنگ‌سازی مناسب و کمبود مربی‌های آموزشی از مشکلات اساسی در عدم گسترش ورزش‌های همگانی در میان زنان بوده است.<sup>۳۱</sup> بنابراین توصیه می‌شود برنامه‌های لازم برای رفع این موانع از طرف سیستم‌های بهداشتی صورت گیرد.

از آنجا که در این مطالعه به تمام مراکز سلامت جامعه موجود در شهر مراجعه نگردید و همچنین مطالعه در حجم نمونه محدودی نسبت به جمعیت بالای سالمندان صورت گرفته، عدم امکان تعمیم نتایج پژوهش به سایر سالمندان از جمله محدودیت‌های این مطالعه محسوب می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

از آنجا که در استان البرز قومیت‌های مختلفی ساکن هستند، برای تغییر نگرش و سبک زندگی آن‌ها در جهت انجام فعالیت فیزیکی کافی و مناسب باید برنامه‌های اساسی در سطح کلان مدیریتی پی‌ریزی شود. در این میان با توجه به نتیجه مطالعه حاضر باید به جمعیت زنان توجه ویژه‌ای شود.

نظر به اینکه استفاده از روش‌ها و تئوری‌های آموزش بهداشت می‌تواند خودکارآمدی، توازن و تعادل را در زمینه فعالیت فیزیکی افزایش دهد<sup>۴۶</sup>، بنابراین می‌بایست با استفاده از آن‌ها برنامه‌های مداخله‌ای مؤثری برای ایجاد تمایل و انگیزه به انجام فعالیت فیزیکی و از آن مهم‌تر تداوم و پایداری این رفتار صورت گیرد.

به همین منظور استفاده از رسانه‌های ارتباط جمعی و ترویج ورزش‌های همگانی زیر نظر متخصصین آموزش و ارتقای سلامت برای تمام گروه‌های سنی و با هر قومیت و وضعیت اقتصادی-اجتماعی پیشنهاد می‌شود.

همچنین به نظر می‌رسد لازم است مطالعات بیشتری در خصوص موانع انجام فعالیت جسمانی و راه‌های تعدیل آن‌ها در جمعیت سالمندان شهر کرج انجام شود.

در مطالعه حاضر بین سطح فعالیت فیزیکی با جنس و شغل افراد ارتباط معنی‌داری مشاهده شد که از این نظر با مطالعه ذبیحی و همکاران در بابل<sup>۳۹</sup> و مطالعه Pitsavos و همکاران در یونان<sup>۴۰</sup> و مطالعه Baker و همکاران در کانادا<sup>۳۷</sup> همخوانی دارد.

اما بین تحصیلات افراد و سطح فعالیت آن‌ها برخلاف مطالعه ذبیحی و همکاران<sup>۳۹</sup> ارتباط معنی‌داری دیده نشد. اما از این نظر با مطالعه انجام‌شده در عربستان<sup>۴۱</sup> و مطالعه صالحی و همکاران در تهران<sup>۳۴</sup> همخوانی دارد.

همچنین در مطالعه ما بین نمایه توده بدنی، تحصیلات، بعد خانوار و سن افراد با سطح فعالیت فیزیکی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. در مطالعه Acree و همکاران در آمریکا هم بین BMI و سن با سطح فعالیت افراد ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد که با مطالعه ما همخوانی داشته است<sup>۴۲</sup>. در خصوص رابطه تحصیلات و فعالیت فیزیکی هم مطالعه صالحی و همکاران با نتیجه مطالعه ما همخوانی دارد<sup>۳۴</sup>.

در این مطالعه همان‌طور که در قسمت یافته‌ها اشاره شد زنان سالمند مورد بررسی کم‌تر از مردان بودند. مردان به دلیل اشتغال بیشتر در خارج از خانه فعالیت بیشتری دارند. در مطالعه نجاتی و همکاران روی سالمندان شهرستان کاشان هم مشخص شد مردان به میزان ۹/۰۵ درصد بیشتر از زنان دارای فعالیت فیزیکی هستند<sup>۴۳</sup>. در مطالعه صالحی و همکاران نیز درصد زنان سالمندی که فعالیت فیزیکی نداشته‌اند بیشتر از مردان بوده است<sup>۳۴</sup>. در مطالعه ذبیحی و همکاران در بابل هم مشخص شد که مردان به‌طور معنی‌داری فعالیت فیزیکی بیشتری نسبت به زنان داشته‌اند<sup>۳۹</sup>. در آمریکا هم مردان سالمند ۱۵ درصد بیشتر در فعالیت فیزیکی منظم شرکت می‌کنند<sup>۴۱</sup>. در مطالعه Hughes و همکاران نیز میزان فعالیت سالمندان مرد با اختلاف معنی‌داری بیش از سالمندان زن بوده است<sup>۴۴</sup>. همان‌طور که مشخص است نتایج مطالعات از این نظر با مطالعه ما همخوانی دارند.

گفتنی است که زنان به سبب وجود دوره‌های خاصی همچون قاعدگی، بارداری، زایمان و ... بیشتر از مردان در معرض عوامل تهدیدکننده سلامت قرار دارند و به عبارتی آسیب‌پذیرتر هستند<sup>۴۵</sup>، با این وجود بر طبق نتایج این مطالعه مانند سایر مطالعات کم‌تر حرکتی در آن‌ها بیش از مردان بوده است که این موضوع نشان می‌دهد

## تقدیر و تشکر

در پایان از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز به دلیل حمایت‌های مالی از طرح صمیمانه سپاسگزاری می‌شود. این

## منابع

1. Khalili F, Sam SH, Sharifirad GH, Hassanzadeh A, Kazemi M. The Relationship between Perceived Social Support and Social Health of Elderly. *J Health Syst Res* 2012; 7(6): 1216-1225.
2. Esmaeili Shahmirzadi S, Shojaeizadeh D, Azam K, Tol A. A Survey on Quality of Life in the Elderly with Osteoporosis. *J Health Syst Res* 2013; 8(7): 1180-89.
3. Badri Azarin Y. Comparison of quality of life between athlete and non-athlete older in Tabriz. *Iranian Elderly Journal* 2013; 8(30): 74-82 [In Persian].
4. Tootoonchi P. Common chronic diseases and aging characteristics associated with disability in the elderly covered Tehran's Imam Khomeini Relief Committee and its influencing factors. *Payesh Journal* 2004; 3(3): 219-225 [In Persian].
5. Sadeghi R. Population Change in Iran: Past, present and future. Research report, Tehran: Center for Statistics, 2013.
6. Habibi Sola A, Nikpoor S, Seyad Alshohadaei M, Haghani H. Study of health promoting behaviors and quality of life in elderly. *Journal of Ardebil University of Medical Sciences* 2008; 8(1): 29-36 [In Persian].
7. Ashe MC, Miller WC, Eng JJ, Noreau L. Physical Activity and Chronic Conditions Research Team. Older adults, chronic disease and leisure-time physical activity. *Gerontology* 2009; 55:64-72.
8. Mirzaie M, Ghahfarokhi M. Factors Affecting the Elderly Self-Perceived Health Status. *Iranian Elderly Journal* 2009; 3(8): 539-546 [In Persian].
9. Lee T.W, Ko Is, lee, kJ. Health promotion behaviors and quality of life among community dwelling elderly in Korea. *International journal of nursing studies*. 2005; 49(2): 129-137.
10. Nejati V, Kordi R, Shojaei F. Influential factors of physical activity in the elderly in district 17 of Tehran. *Iranian Elderly Journal* 2009; 4(14): 52-58 [In Persian].
11. Prohaska T, Belansky E, Belza B. Physical activity, public health, and aging: critical issues and research priorities. *J Gerontol B Psychol Sci* 2006; 61: 267-73.
12. Cress M, Buchner D, Prohaska T, Rimmer J, Brown M. Best Practices for Physical Activity Programs and Behavior Counseling in Older Adult Populations. *Journal of Aging and Physical Activity* 2005; 13: 6-74.
13. Karimzadeh Shirazi K, Niknami Sh, Heydarnia A, Wallace L, Torkaman G, Faghihzadeh S. Effects of a TTM-based osteoporosis preventive physical activity education, on increasing muscle strength and balance in women aged 40-65. *Hakim Research Journal* 2007; 10(2): 34- 42 [In Persian].
14. Saeidi M. The relationship between physical activity and watching TV in leisure time with cardiovascular risk factors in the working women and housewives. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences* 2004; 8(4): 8-21 [In Persian].
15. Pasdari Y, Moridi S, Najafi F, Niyazi P, Heydari M. The effect of nutritional intervention and physical activity on weight loss and fitness. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences* 2011; 15(6): 427-434 [In Persian].
16. Madarshahian F, Hasan Abadi M, Khosh Niyat Niko M. The effect of exercise on cognitive status in elderly with overweight and diabetestype 2. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid* 2011; 10(5): 553-559 [In Persian].
17. Solimanian A, Niknami SH, Hajizadeh I, Shojaeizadeh D, Tavousi M. Predictors of physical activity to prevent osteoporosis based on extended Health Belief Model. *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences* 2014; 13(3): 313-320.
18. Nichols JF, Rauh MJ. Longitudinal changes in bone mineral density in male master cyclists and nonathletes. *J Strength Cond Res*. 2011; 25(3):727-34.
19. Nourshahi M, Hovanloo F, Arbabi A. Effect of Exercise with Moderate Intensity in the Morning on Some Factors of Immune Systems in Adults. *Journal of Shahid Beheshti University of Medical Sciences* 2008; 10(3): 241-245.
20. Nikpour S, Haji Kazami E, Haghani H. Study of the kind and time of occupational and leisure physical activities among employed women in faculties of Iran university of medical sciences. *Journal of Iran University of Medical Sciences* 2005; 12(46): 381-392 [In Persian].
21. Daniali SH, Azadbakht L, Mostafavi Darani F. The Relationship between Body Image, Self-Efficacy and Physical Activity in Female Employees of Isfahan University of Medical Science sand University of Isfahan, Iran. *J Health Syst Res* 2013; 8(6): 991-1001.

22. Seefeldt, Malina, R. M. Clark, M. A. Factors affecting levels of physical activity in adults. *Sports Med* 2002; 32: 68-143.
23. Babanejad M, Mohamadi S, Rajabi A, Del Pische A, Saye Miri K. The relationship between physical activity and eating habits to manage stress in students of health. *Journal of Shahid Beheshti University of Medical Sciences* 2012; 17(6): 295-301 [In Persian].
24. Mortazavi S, Eftekhari Ardebili H, Eshaghi R, Doral B, Shahsiah M, Botlani S. The Effectiveness of Regular Physical Activity on Mental Health in Elderly. *Journal of Isfahan Medical School* 2012; 29(161): 1519-1528.
25. Farin N, Ostad Rahimi A, Mahboob S, Kolahi S, Ghavami M. Relationship between physical activity and bone mineral density in postmenopausal women. *Journal of Tabriz University of Medical Sciences* 2008; 30(1): 79-83 [In Persian].
26. Shojaezadeh D, Mehrabbaic A, Mahmoodi M, Salehi L. To Evaluate of Efficacy of Education based on Health Belief Model on Knowledge, Attitude and Practice among Women with Low Socioeconomic Status Regarding Osteoporosis Prevention. *Iranian Journal of Epidemiology* 2011; 7(2): 30-37 [In Persian].
27. Jalili L, Yazdizade H, Sharifi N, Abedi P, Najari SH, Asad Mobini E. The relationship between physical activity level and menopausal symptoms in postmenopausal women in Ahvaz city. *IJOGI* 2014; 17(98): 15-23.
28. Casado-Pérez C, Hernández-Barrera V, Jiménez-García R. Time trends in leisure time physical activity and physical fitness in the elderly: Five-year follow-up of the Spanish National Health Survey (2006–2011). *Maturitas* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.12.014>.
29. Daniel M, Wilber J. Physical activity among South Asian Indian immigrants: an integrative review. *Public Health Nurs* 2011; 28(5): 389-401.
30. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire: 12 – country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise* 2003; 35: 1381-95.
31. Atghiya N. Needs assessment of different classes of women about Public Sports. *Research in Sport Science* 2007; 17: 15-31 [In Persian].
32. Abbasi A, Berenjian Tabrizi H, Bagheri K, Ghasemizad A. The effect of whole body vibration training and detraining periods on neuromuscular performance in older men. *Iranian Elderly Journal* 2011; 6(20): 47-53 [In Persian].
33. Leinonen R, Heikkinen E, Hirvensalo M. Customer-oriented counseling for physical activity in older people: study protocol and selected baseline results of a randomized-controlled trial. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2006; 1(1): 78-85.
34. Salehi L, Shokrvash B, Jamshidi E, Montazeri A. Physical activity in Iranian older adults who experienced fall during the past 12 months. *BMC Geriatrics* 2014; 14:115.
35. Honda T, Chen S, Kishimoto H, Narazaki K, Kumagai Sh. Identifying associations between sedentary time and cardio-metabolic risk factors in working adults using objective and subjective measures: a cross-sectional analysis. *BMC Public Health* 2014; 14:1307.
36. Blodgett J, Theou O, Kirkland S, Andreou P, Rockwood K. The association between sedentary behaviour, moderate–vigorous physical activity and frailty in NHANES cohorts. *Maturitas* 2015; 80: 187–191.
37. Baker J, Meisner B, Logan A, Kungl A, Weir P. Physical Activity and Successful Aging in Canadian Older Adults *Journal of Aging and Physical Activity*, 2009, 17, 223-235.
38. Ahmadi A, Zamani Nour N, Rahmdel S, Faraji N, Tavakoli Olyae R. Pattern of nutrition, physical activity level and body mass index (BMI) in women with osteoporosis. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences* 2012; 10(3): 27-32 [In Persian].
39. Zabihi A, Jafarian R, Farokhifar M, Babaee F, Salehi Omran MT, Bijani A. Study on Physical Activities in Babol City. *J Babol Univ Med Sci* 2010; 11(6): 71-76 [In Persian].
40. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Lentzas Y, Stefanadis C. Epidemiology of leisure-time physical activity in sociodemographic, life style and psychological characteristics of men and women in Greece: The ATTICA study. *BMC Public Health* 2005; 5: 37.
41. Al-Hazzaa HM. Health-enhancing physical activity among Saudi adults using the international physical activity questionnaire (IPAQ). *Public Health Nutr* 2007; 10(1): 59-64.
42. Acree L, Longfors J, Fjeldstad A, Fjeldstad C, Schank B, Nickel K. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006, 4:37.
43. Nejati V, Ashayeri H. Health-related quality of life in elderly Kashan city. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2008; 14(52): 61-56 [In Persian].
44. Hughes V, Frontera W, Roubenoff R, Evans W, Fiatarone Singh M. Longitudinal changes in body composition in older men and women: role of body weight change and physical activity. *Am J Clin Nutr* 2002; 76: 473–8.
45. Shahrokhi A. General health status of female workers in Qazvin factories. *The Journal of Qazvin Univ. of Med Sci* 2003; 28: 32- 35 [In Persian].
46. Moeini B, Rahimi M, Hazaveie S, Allahverdiipoor H. Effect of education based on trans-theoretical model on promoting physical activity and increasing physical work capacity. *Iranian Journal of Military Medicine* 2010; 12(3): 123-130 [In Persian].



نشریه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز، دوره ۵، شماره ۴، پاییز ۱۳۹۵، صفحات ۲۶۶-۲۵۹

M. Asadi Shavaki<sup>1</sup>, L. Salehi<sup>2,3\*</sup>

1. Student of M.Sc in Health Education & Promotion, Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

2. Assistance Professor, Department of Health Education & Promotion, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

3. Research Center for Health, Safety and Environment (RCHSE), Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

## The Study of Physical Activity Among Elderly of Karaj City and its Relationship with Some the Demographic Factors

Received:1 May 2016 ; Accepted:6 Jul 2016

### Abstract

**Backgrounds and Objective:** Physical activity is one of the important and effective factors associated with the human health. The elderly are among the most vulnerable groups in many diseases and disorders that exercise can prevent of many of these diseases. The aims of this study is to determine the level of physical activity among elderly of Karaj city and its relationship with some the demographic factors.

**Materials and Method:** This cross-sectional study was conducted in the first half of 2014 and in health centers of Karaj city, Iran. The study population were people older than 60 years (n=286) who referred to these centers. A short physical activity questionnaire (IPAQ) was used to collect data. Data were analyzed by SPSS and the descriptive and analytical tests.

**Results:** The age mean of elderly was  $67.37 \pm 6.5$  years. The majority of them (52.4%) were woman & (54.2 %) were in families with 4-6 members. About physical activity level in participant finding show that 50.5% were in low level, 43.1% intermediate and 6.4% were in high level. A significant relationship was between gender & job in elderly with level of physical activity ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** According to the results it seems that for encourage and remove the barriers of doing physical activity in elderly, basic plans must be done at the macro level of management. So it is suggested that more researches and interventions about barriers of doing physical activity be done in elderly of Karaj city.

**Keywords:** Physical activity, Exercise, Health Behavior, Elderly

**\*Corresponding Author:**

Department of Health Education & Promotion, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Tel: +98-9125396417  
E-mail: leilisalehi83@yahoo.com

نشریه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز، دوره ۵، شماره ۴، پاییز ۱۳۹۵