



The Relationship Between Physical Activity and Chronic Diseases Among the Elderly Insured of the Iran Health Insurance Organization

Masoumeh Faghfouriazar^{1*} PhD

¹ Department of Physical Education, Ga.C., Islamic Azad University, Garmsar, Iran

*Correspondence to: Masoumeh Faghfouriazar, Email: m.faghfouriazar@iau.ac.ir

Received: September 21, 2025

Revised: October 26, 2025

Accepted: November 16, 2025

Online Published: December 3, 2025

Abstract

Introduction: Chronic non-communicable diseases are major public health challenges in Iran and the burden of these diseases is growing with the increase in the elderly population. A sedentary lifestyle is a key factor in these diseases. Regular physical activity can play an important protective role in the prevention and control of chronic diseases. Given the role of health insurance in covering medical costs, examining the relationship between physical activity and chronic diseases is important.

Methods: This was a cross-sectional descriptive-analytical study conducted on 275 elderly people aged 60–70 years covered by health insurance in Tehran. Sampling was done in a multi-stage cluster method. Data collection tools included a demographic questionnaire, the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and a chronic disease checklist. Data were analyzed using SPSS software and Chi-square and logistic regression tests.

Results: Findings indicated a significant association between physical activity levels and chronic disease incidence ($P=0.000$). Elderly with low physical activity reported the highest prevalence of chronic disease, while over half of those with high physical activity were disease-free. Logistic regression also showed that physical activity as an independent factor after controlling for age and gender, reduces the likelihood of chronic diseases.

Conclusion: Promoting physical activity among the elderly is an effective strategy for preventing and reducing chronic diseases. Educational programs and supportive interventions aimed at promoting regular, light physical activities will not only improve the quality of life of the elderly, but will also reduce medical costs and the financial burden on the health system.

Keywords: Physical Activity, Chronic Diseases, Elderly, Health Insurance

Highlights:

1. Regular physical activity, as an independent and effective factor, is significantly associated with a reduction in the incidence of chronic diseases in the elderly.
2. Strengthening physical activity promotion programs among insured individuals, in addition to improving the quality of life of the elderly, can lead to a reduction in the costs of the health insurance system.

Citation:

Faghfouriazar M. The relationship between physical activity and chronic diseases among the elderly insured of the Iran health insurance organization. Iran J Health Insur. 2025;8(3):215-22.



ارتباط فعالیت بدنی با بیماری‌های مزمن بیمه‌شدگان سالمند بیمه سلامت ایران

معصومه فغفوری‌آذر^{۱*} PhD

^۱ گروه تربیت بدنی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران

* نویسنده مسئول: معصومه فغفوری‌آذر، پست الکترونیک: m.faghfouriazar@iau.ac.ir

انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۹/۱۲

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۵

تصحیح: ۱۴۰۴/۰۸/۰۴

دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۳۰

چکیده

مقدمه: بیماری‌های مزمن غیرواگیر از مهم‌ترین چالش‌های سلامت عمومی در ایران هستند و با افزایش جمعیت سالمندان بار این بیماری‌ها رو به رشد است. سبک زندگی کم‌تحرک یکی از عوامل مهم بروز این بیماری‌ها محسوب می‌شود. فعالیت بدنی منظم می‌تواند نقش حفاظتی مهمی در پیشگیری و کنترل بیماری‌های مزمن ایفا کند. با توجه به نقش بیمه سلامت در پوشش هزینه‌های درمانی، بررسی ارتباط فعالیت بدنی با بیماری‌های مزمن اهمیت دارد.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی بود که بر روی ۲۷۵ سالمند ۶۰ تا ۷۰ ساله تحت پوشش بیمه سلامت در تهران انجام شد. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه جمعیت‌شناختی، پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ) و چک‌لیست بیماری‌های مزمن بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های کای-دو و رگرسیون لجستیک تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد بین سطح فعالیت بدنی و ابتلا به بیماری‌های مزمن ارتباط معناداری وجود دارد ($P=0/000$). سالمندانی که فعالیت بدنی پایین داشتند بیشترین شیوع بیماری مزمن را گزارش کردند، در حالی که بیش از نیمی از افراد با فعالیت بدنی بالا فاقد بیماری مزمن بودند. رگرسیون لجستیک نیز نشان داد که فعالیت بدنی به عنوان یک عامل مستقل، پس از کنترل سن و جنس، با کاهش احتمال ابتلا به بیماری‌های مزمن همراه است.

نتیجه‌گیری: افزایش فعالیت بدنی سالمندان استراتژی مؤثری برای پیشگیری و کاهش بیماری‌های مزمن است. برنامه‌های آموزشی و مداخلات حمایتی با هدف ترویج فعالیت‌های ورزشی سبک و منظم، علاوه بر ارتقای کیفیت زندگی سالمندان، موجب کاهش هزینه‌های درمانی و بار مالی بر نظام سلامت نیز خواهد شد.

واژگان کلیدی: فعالیت بدنی، بیماری‌های مزمن، سالمند، بیمه سلامت

نکات ویژه

- ۱- فعالیت بدنی منظم به عنوان عامل مستقل و مؤثر به طور معناداری با کاهش ابتلا به بیماری‌های مزمن در سالمندان مرتبط است.
- ۲- تقویت برنامه‌های ترویجی فعالیت بدنی در بیمه‌شدگان علاوه بر ارتقای کیفیت زندگی سالمندان، می‌تواند به کاهش هزینه‌های نظام بیمه سلامت منجر شود.

مقدمه

زندگی، کاهش میزان مرگ و میر ناشی از پیشرفت‌های علوم پزشکی، بهداشت و آموزش و پرورش باعث ایجاد پدیده پیر شدن و افزایش جمعیت سالمندان جهان شده است [۱، ۲]. ایران یکی از سریع‌ترین نرخ‌های رشد جمعیت سالمندان را داشته و بر اساس آمارهای سازمان ثبت احوال کشور انتظار می‌رود در سال ۲۰۵۰ حدود ۳۳ درصد جمعیت کشور بالای ۶۰ سال باشند [۳]. با توجه به این تغییرات جمعیتی و پیش‌بینی افزایش آن در دهه‌های آینده، نیازهای درمانی و بهداشتی خاص

در دهه‌های اخیر، بیماری‌های مزمن غیرواگیر به یکی از چالش‌های عمده سلامت عمومی در کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، تبدیل شده‌اند. بیماری‌هایی مانند دیابت نوع ۲، فشار خون بالا، بیماری‌های قلبی-عروقی و آرتروز، سهم بالایی از بار بیماری‌ها و هزینه‌های درمانی را به ویژه در میان میانسالان و سالمندان به خود اختصاص می‌دهند. یکی از دستاوردهای قرن بیست و یکم، طولانی کردن عمر انسان است. افزایش نرخ امید به

می‌برند [۱۰]. شایع ترین علل مرگ و میر در سراسر جهان بیماری‌های قلبی- عروقی بوده که منجر به مرگ تقریباً ۱۷/۹ میلیون نفر در سال می‌شود [۱۶]. در مطالعه ای گزارش شد که بیماری‌های مزمن مفصلی و فشار خون بیشترین شیوع را در میان سالمندان اسپانیا دارند [۱۷]. امروزه نه تنها در کشورهای توسعه یافته، بلکه حتی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز بیماری‌های مزمن و غیر واگیر، بخش عمده‌ای از مشکلات مربوط به سلامت را به خود اختصاص می‌دهند [۱۸]. در ایران نیز با گسترش شهرنشینی و شیوه زندگی ماشینی، همچنین افزایش جمعیت میانسال و سالمند، در آینده‌ای نزدیک بر میزان شیوع بیماری‌های مزمن افزوده خواهد شد [۱۹]. با افزایش سن و بروز بیماری‌های مزمن، فعالیت‌های فیزیکی فرد سالمند محدود شده و موجب محدود شدن، وابستگی و کاهش کیفیت زندگی فرد سالمند می‌شود [۲۰].

ارتقای سلامت و کیفیت زندگی سالمندان از مهم‌ترین مسائل حفظ استقلال در فعالیت‌های فیزیکی و ادامه زندگی فعالانه جسمانی و شناختی است [۱]. در همین راستا، شواهد متعددی حاکی از آن است که فعالیت بدنی منظم نقش کلیدی در پیشگیری، کنترل و حتی کاهش شدت این بیماری‌ها ایفا می‌کند. در مطالعه هرماندز و همکاران (۲۰۱۷) عنوان شد که فراوانی ابتلا به رماتیسم مفصلی در بیمارانی که فعالیت فیزیکی نداشتند بیشتر از بیمارانی بود که فعالیت فیزیکی متوسطی داشتند [۲۱]. در مطالعه پرتوی و همکاران (۱۴۰۱) گزارش شد که افراد سالمندی که تجربه سکته مغزی داشتند، نسبت به کسانی که دچار سکته مغزی نشدند، فعالیت بدنی بسیار کمی داشتند [۲۲]. اندرسون و درستین (۲۰۱۹) در مطالعه مروری خود بیان کردند که فعالیت بدنی و ورزش، روشی غیرتهاجمی برای تقویت، پیشگیری و درمان بیماری‌های مزمن به شمار می‌روند [۲۳]. بورک و همکاران (۲۰۲۴) پس از مقایسه

دوره سالمندی و مسائل پیرامون آن، حائز اهمیت است [۴،۵]. اهمیت این موضوع به این دلیل است که طبق شواهد، بیماری‌های مزمن مهم ترین علت مرگ و میر در ایران و به ویژه در میان سالمندان است [۶].

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، بیماری غیرواگیر عبارت است از «کاهش در ساختار یا اعمال بدن که به ضرورت سبب تغییر در زندگی عادی بیمار شود و طی یک دوره زمانی طولانی ادامه یافته و پایدار باشد» [۷]. بیماری مزمن معمولاً صعب‌العلاج است، دوره درمان آن طولانی و مراحل بهبود آن دشوار است و گاهی درمان قطعی و مشخصی برای آن وجود ندارد [۸]. عموماً سبک زندگی نامناسب و غیربهداشتی، مسئول بروز بسیاری از انواع بیماری‌های مزمن است [۹]. بیماری‌های مزمن مانند فشارخون بالا، دیابت، بیماری‌های قلبی- عروقی، مفاصل و استخوان، سکته مغزی از علل اصلی ناتوانی در سراسر جهان هستند و تقریباً از هر سه بزرگسال بالای ۶۰ سال یک نفر حداقل از یک بیماری مزمن رنج می‌برد [۱۰].

در ایران نیز همان‌طور که جمعیت سالمندان افزایش می‌یابد، خطر بیماری‌های مزمن نیز افزایش می‌یابد [۱۱]. در گزارشی نرخ شیوع بیماری چندگانه در استان گلستان در میان بزرگسالان حدود ۱۹/۸ درصد گزارش شده است [۱۲]. همچنین در مطالعه ای در استان فارس، ۸۲/۳ درصد از سالمندان حداقل به یک بیماری مزمن مبتلا بوده اند [۱۳].

در مطالعه ای که بر روی سالمندان شهر تهران انجام گرفت، نرخ شیوع بیماری‌های مزمن چندگانه در میان آنان برابر با ۷۹/۸ درصد بوده است [۱۴]. در کشورهای حوزه مدیترانه شرقی، دیابت نوع دو، سکته، بیماری‌های قلبی- عروقی و ریوی از علل مهم مرگ و میر افراد بزرگسال و سالمند را تشکیل می‌دهند [۱۵]. تحقیقات نشان می‌دهند که ۱۶ تا ۵۷ درصد از بزرگسالان در کشورهای توسعه یافته از چندین بیماری مزمن رنج

پیامدهای اقتصادی آن برای بیمه سلامت روشن سازد.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود که با هدف بررسی ارتباط فعالیت بدنی با بیماری‌های مزمن در میان بیمه‌شدگان سالمند بیمه سلامت ساکن شهر تهران انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه زنان و مردان سالمند ۶۰ تا ۷۰ ساله ساکن شهر تهران تحت پوشش بیمه سلامت بوده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد حدود ۳۸۴ نفر برآورد شد. با توجه به محدودیت‌های اجرایی، در نهایت ۲۷۵ نفر، ۱۷۳ نفر زن و ۱۰۲ نفر مرد، به‌عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری به‌صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای از میان مراکز نگهداری سالمندان، خانه‌های سلامت شهرداری، بوستان‌های شهر تهران و سالمندان در دسترس انجام شد تا نماینده مناسبی از جامعه هدف انتخاب شود. معیارهای ورود: سن ۶۰ تا ۷۰ سال، داشتن بیمه سلامت فعال، سکونت در شهر تهران، تمایل و رضایت برای شرکت در مطالعه. معیارهای خروج: وجود اختلال شدید شناختی یا جسمانی که مانع پاسخ‌دهی به پرسشنامه شود.

ابزار گردآوری داده‌ها: الف) پرسشنامه جمعیت‌شناختی شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و سابقه شغلی، ب) پرسشنامه فعالیت بدنی بین‌المللی (IPAQ - فرم کوتاه) به‌منظور سنجش سطح فعالیت بدنی در سه سطح پایین، متوسط و بالا [۲۸]، ج) چک‌لیست بیماری‌های مزمن شامل بیماری‌های مزمن شایع مانند دیابت، فشارخون بالا، بیماری‌های قلبی-عروقی، آرتروز و سایر بیماری‌های مرتبط که به‌صورت خوداظهاری توسط سالمندان تکمیل شد. روش اجرا: پس از اخذ مجوزهای لازم از مراکز مورد

افراد سالمند فعال و غیرفعال گزارش دادند به ازای هر ۶۰۰ دقیقه فعالیت بدنی در هفته، ۱۹ درصد کاهش فشار خون در افراد فعال نسبت به غیرفعال و نیز کاهش خطر ۱۴ تا ۲۸ درصدی برای دیابت برای افراد فعال نسبت به غیر فعال دیده شد. در این مطالعه گزارش شد که فعالیت بدنی موجب کاهش در سطح عوامل خطر بیماری‌های مزمن بررسی‌شده شد، و رابطه دُز-پاسخ برای فشار خون و دیابت مشاهده شد [۲۴].

با این حال، میزان فعالیت بدنی در جوامع شهری و صنعتی به‌طور خاص در بین افراد میانسال روند کاهشی داشته است. فقدان تحرک بدنی چهارمین عامل خطر مرگ و میر جهانی است که سالانه عامل یک تا دو میلیون مرگ است [۲۵]. این روند کاهشی در فعالیت بدنی، به‌ویژه در جوامعی با سبک زندگی کم‌تحرک، می‌تواند فشار مضاعفی بر نظام‌های سلامت عمومی وارد کند. از مهم‌ترین نهادهایی که به‌طور مستقیم با پیامدهای جسمی، روانی و اقتصادی بیماری‌های مزمن درگیرند، سازمان‌های بیمه‌گر سلامت هستند [۲۶].

سازمان بیمه سلامت در ایران به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارائه‌دهندگان خدمات بیمه‌ای و حمایتی در نظام سلامت کشور، با پوشش بخش وسیعی از جمعیت کشور، به‌ویژه اقشار آسیب‌پذیر، نقش مهمی در تأمین هزینه‌های درمان بیماری‌های مزمن دارد [۲۷]. از این‌رو بررسی ارتباط بین میزان فعالیت بدنی و شیوع یا شدت بیماری‌های مزمن در میان بیمه‌شدگان بیمه سلامت، می‌تواند اطلاعات ارزشمندی برای طراحی و تدوین سیاست‌های پیشگیرانه، برنامه‌های آموزشی و بهینه‌سازی خدمات سلامت فراهم آورد. تاکنون مطالعات متعددی در زمینه ارتباط فعالیت بدنی با بیماری‌های مزمن انجام شده، اما در سطح جامعه بیمه‌شدگان بیمه سلامت در ایران، این موضوع کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف بررسی این ارتباط انجام شده تا نقش فعالیت بدنی را در کاهش بار بیماری‌های مزمن و

یافته‌ها

در جدول ۱ اطلاعات سالمندان شرکت کننده با توجه به سطح فعالیت بدنی و ابتلا به بیماری مزمن آنان گزارش شده است.

برای بررسی ارتباط بین سطح فعالیت بدنی و وجود بیماری‌های مزمن در شرکت کنندگان از آزمون‌های کای-دو استفاده شد. مطابق با جدول ۲ و نتیجه آزمون کای-دو چون مقدار $P < 0.05$ است، بنابراین بین سطح فعالیت بدنی و ابتلا به بیماری مزمن رابطه معنادار وجود دارد. سالمندانی که فعالیت بدنی پایین دارند، بیشترین میزان ابتلا به بیماری مزمن را نشان می‌دهند (۱۲۲ نفر از ۱۳۷ نفر $\approx 89\%$ درصد). سالمندان با فعالیت بالا، تقریباً نصف بیشترشان فاقد بیماری مزمن هستند (۲۱ نفر از ۴۱ نفر $\approx 51\%$ درصد). فعالیت بدنی متوسط حالتی بینابینی دارد. بنابراین هرچه سطح فعالیت بدنی بالاتر باشد، احتمال ابتلا به بیماری مزمن کمتر است.

برای بررسی تاثیر متغیرهای سن و جنس، علاوه بر میزان فعالیت بدنی، بر ابتلا به بیماری‌های مزمن از آزمون رگرسیون لجستیک استفاده شد. با کنترل متغیرهای جنس و سن، طبق جدول ۳ نشان داده شد که فعالیت بدنی همچنان عامل مستقل و معنا دار در ابتلا به بیماری‌های مزمن است. بنابراین آزمون‌های کای-دو و رگرسیون لجستیک همسو و همراستا نشان می‌دهند که فعالیت بدنی پایین با افزایش ابتلا به بیماری‌های مزمن مرتبط است، افزایش سطح فعالیت بدنی با کاهش معنادار ابتلا به بیماری‌های مزمن همراه است. این رابطه حتی پس از کنترل متغیرهای سن و جنس باقی می‌ماند.

نظر و کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان داوطلب و دادن اطمینان از محرمانه ماندن اطلاعات شخصی، پرسشنامه‌ها توسط شرکت کنندگان و با کمک پرسشگران آموزش دیده به صورت حضوری تکمیل شد. در مواردی که سالمند توانایی خواندن و نوشتن نداشت، پرسشگر سؤالات را خوانده و پاسخ‌ها را ثبت می‌کرد. روش‌های آماری: داده‌های گردآوری شده پس از کدگذاری وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ شدند. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و برای بررسی ارتباط بین سطح فعالیت بدنی و وجود بیماری‌های مزمن از آزمون کای-دو (Chi-square) استفاده شد. همچنین برای کنترل اثر متغیرهای مخدوش کننده اصلی مانند سن، جنس از رگرسیون لجستیک چندمتغیره استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

▼ جدول ۱- اطلاعات توصیفی سالمندان بر حسب سطح فعالیت بدنی و

ابتلا به بیماری مزمن

تعداد کل	سطح فعالیت بدنی	دارای بیماری مزمن		فاقد بیماری مزمن	
		مرد	زن	مرد	زن
پایین	۱۳۷	۸۳	۳۹	۷	۸
متوسط	۹۷	۳۷	۲۲	۲۵	۱۳
بالا	۴۱	۱۲	۸	۹	۱۲
جمع	۲۷۵	۲۰۱		۷۴	

▼ جدول ۲- آزمون کای-دو

نوع تست	ارزش	درجه آزادی	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	۴۶/۲۰۰	۲	۰/۰۰۰
Likelihood Ratio	۴۶/۸۸۱	۲	۰/۰۰۰
Linear-by-Linear Association	۲۵/۳۱۷	۱	۰/۰۰۰
N of Valid Cases	۲۷۵		

▼ جدول ۳- آزمون رگرسیون لجستیک

متغیر	B	S.E.	Wald	درجه آزادی	سطح معناداری	Exp(B)	95% CI Lower	95% CI Upper
ثابت	۰/۸۵	۰/۲۸	۹/۲۲	۱	۰/۰۰۲	۲/۳۴	۱/۳۶	۴/۰۳
سطح فعالیت بدنی	-۱/۱۸	۰/۳۳	۱۲/۷۸	۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱	۰/۱۷	۰/۵۵
جنس	۰/۲۵	۰/۲۸	۰/۷۹	۱	۰/۳۷۴	۱/۲۸	۰/۷۴	۲/۲۱
سن	۰/۰۵	۰/۰۴	۱/۵۶	۱	۰/۲۱۲	۱/۰۵	۰/۹۷	۱/۱۳

بحث

هدف این پژوهش بررسی ارتباط فعالیت بدنی با بیماری‌های مزمن در میان سالمندان تحت پوشش بیمه سلامت ایران بود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین سطح فعالیت بدنی سالمندان و ابتلا به بیماری‌های مزمن رابطه معناداری وجود دارد. تحلیل آزمون کای-دو نشان داد سالمندانی که فعالیت بدنی پایینی دارند، به‌طور قابل توجهی بیشتر به بیماری‌های مزمن مبتلا هستند. این یافته با مبانی نظری موجود در حوزه سلامت و پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر همسو است. بر اساس مدل اجتماعی-شناختی سلامت (Social Cognitive Theory)، رفتارهای سالم مانند فعالیت بدنی منظم نقش اساسی در کاهش عوامل خطر بیماری‌های مزمن ایفا می‌کنند. خودآثربخشی و اعتماد به توانایی فرد در انجام فعالیت بدنی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده میزان مشارکت در فعالیت‌های بدنی و در نتیجه سلامت جسمانی باشد [۲۹]. همچنین چارچوب نظری دُز-پاسخ فعالیت بدنی (Dose-Response Theory) نشان می‌دهد که هرچه سطح فعالیت بدنی بیشتر باشد، اثر محافظتی قوی‌تر در برابر بیماری‌های مزمن ایجاد می‌شود [۳۰].

یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات مرتبط پیشین همسو است و تأکید می‌کند که فعالیت بدنی می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری و کنترل بیماری‌های مزمن ایفا کند. مطالعه‌ای که توسط لاجمن و همکاران (۲۰۱۷) انجام شد نشان داد که ارتباط معکوس بین فعالیت بدنی و خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی در سالمندان وجود دارد. علاوه بر این، مشاهده شد که سطوح متوسط فعالیت بدنی در مقایسه با عدم فعالیت کامل، از نظر خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی مزایایی را به همراه دارد [۳۱]. در مطالعه مروری علم‌آزاده و فرامرزی (۱۳۹۹) گزارش شد که فعالیت بدنی منظم، از بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت نوع ۲، برخی سرطان‌ها، فشار خون بالا، چاقی و افسردگی جلوگیری می‌کند. فعالیت بدنی و ورزش از مداخله‌های اصلی برای پیش‌گیری از این بیماری‌ها محسوب می‌شوند و به نظر می‌رسد هنگامی که بخشی از برنامه مدیریت پیش‌گیری و درمان، فعالیت بدنی و ورزش باشد، چاقی، بیماری‌های قلبی-عروقی،

سرطان و دیابت نوع ۲، به میزان زیادی بهبود می‌یابند [۳۲]. هوآنگ و لو (۲۰۲۴) در یک مطالعه مقطعی از فعالیت بدنی و بیماری‌های مزمن در میان میانسالان و سالمندان در چین اعلام کردند که در مقایسه با افراد با فعالیت بدنی کم، افراد با فعالیت بدنی متوسط با شیوع کمتر چهار بیماری مزمن (بیماری قلبی، سکنه مغزی، مشکلات عاطفی و روانی، آسم) همراه بودند، در حالی که افراد با فعالیت بدنی بالا با شیوع کمتر نه بیماری مزمن (فشار خون بالا، اختلال چربی خون، دیابت، سرطان، حمله قلبی، سکنه مغزی، مشکلات عاطفی و روانی، بیماری‌های مرتبط با حافظه، آسم) همراه بودند. سطوح بالاتر فعالیت بدنی با احتمال کمتر ابتلا به بیماری‌های مزمن مرتبط است [۳۳].

علاوه بر این، مدل رگرسیون لجستیک چندمتغیره نشان داد که حتی پس از کنترل متغیرهای سن و جنس، فعالیت بدنی به عنوان یک عامل مستقل، تأثیر معناداری بر کاهش شانس ابتلا به بیماری‌های مزمن دارد. سالمندانی که سطح فعالیت بدنی بالاتری دارند، به طور معنا داری احتمال کمتری برای ابتلا به بیماری‌های مزمن دارند، در حالی که سن و جنس اثر معناداری در این مدل نشان ندادند. این یافته با نتایج مطالعه مروری شیچوسکا و دریگاس (۲۰۲۲) همسو است. نتایج مطالعه آنها نشان داد که فعالیت بدنی منظم، شانس پیری موفق را در افراد مسن افزایش می‌دهد. فعالیت بدنی، با کاهش خطر بسیاری از بیماری‌های مزمن و زوال شناختی که معمولاً با افزایش سن مرتبط هستند، تعامل اجتماعی و رفاه خودآرزیابی‌شده را ارتقا می‌دهد [۳۴].

مدل خودتنظیمی رفتاری (Self-Regulation Theory) و مدل رفتار سلامت (Health Belief Model) بیان می‌کنند که درک سالمندان از فواید فعالیت بدنی و توانایی مدیریت رفتارهای خود می‌تواند اثر مستقیم بر سلامت جسمانی آنها داشته باشد. برنامه‌های آموزشی و مداخلات رفتاری که سالمندان را در انجام فعالیت‌های بدنی توانمند می‌کنند، می‌توانند به کاهش بروز بیماری‌های مزمن کمک کنند [۳۵، ۳۶]. نتایج این پژوهش نیز در راستای این مدل و با شواهد علمی موجود همسو است. در مطالعه ژو و همکاران (۲۰۱۸) گزارش شد که افراد سالمند کم‌تحرک در مقایسه با افراد

انعطاف‌پذیری و قدرتی و همچنین آموزش‌های گروهی و فردی باشند. با نگاهی به هزینه‌های روزافزون درمان بیماری‌های مزمن مانند دیابت، فشار خون، چربی خون، و مشکلات اسکلتی-عضلانی، توجه به راهکارهای پیشگیرانه از جمله ترویج فعالیت بدنی در میان بیمه‌شدگان، می‌تواند ضمن ارتقای سطح سلامت فردی و اجتماعی، موجب کاهش هزینه‌های تحمیلی به نظام بیمه‌ای کشور نیز شود. به عبارت دیگر، ارتقای سبک زندگی فعال در میان بیمه‌شدگان نه تنها به کاهش بروز و شدت بیماری‌های مزمن منجر می‌شود، بلکه یک استراتژی پایدار در مدیریت منابع بیمه‌ای و کاهش بار مالی بیماری‌ها بر دوش دولت و جامعه تلقی نیز می‌شود.

تأییدیه اخلاقی: این پژوهش با رعایت اصول اخلاق پژوهش بر روی انسان‌ها انجام شد. شرکت‌کنندگان قبل از تکمیل پرسشنامه، رضایت آگاهانه کتبی یا شفاهی خود را ارائه کردند. تمامی اطلاعات جمع‌آوری‌شده محرمانه نگه داشته شد و هیچ‌گونه اطلاعات شناسایی‌کننده شخصی در گزارش نتایج منتشر نشده است. **تعارض منافع:** در مطالعه حاضر هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد. **منابع مالی:** این پژوهش بدون حامی مالی و با هزینه شخصی پژوهشگر انجام شده است.

References

1. Lee TW, Ko IS, Lee KJ. Health promotion behaviors and quality of life among community-dwelling elderly in Korea: a cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud*. 2006;43(3):293-300. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2005.06.009.
2. Tajvar M, Farzian Pour F. Elderly health and a review of different aspects of their lives. Tehran: Nasle Farda Publications; 2003. Pp. 11-92. [Persian]
3. Islamic republic news agency. Social: elderly [online]. Available from: <https://www.irna.ir/tag/%D8%B3%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%AF%DB%8C>. Accessed in June 3, 2007.
4. Mirzaie M, Darabi S. Population aging in Iran and rising health care costs. *Iranian Journal of Ageing*. 2017;12(2):156-69. doi: 10.21859/sija-1202156. [Persian]
5. Basakha M, Yavari K, Sadeghi H, Naseri A. Health care cost disease as a threat to Iranian aging society. *J Res Health Sci*. 2014;14(2):152-6.
6. Khosravi A, Taylor R, Naghavi M, Lopez AD. Differential mortality in Iran. *Popul Health Metr*. 2007;5:7. doi: 10.1186/1478-7954-5-7.
7. Javadi M, Asgari H, Yaghoobbi M, Tavazohi H. Self-assessment of the non-communicable disease surveillance system in Medical University of Isfahan based on the model suggested by the World Health Organization. *Journal of School of Public Health & Institute of Public Health Research*. 2010;8(3):47-60. [Persian]
8. Hong YC. The age of chronic and late chronic diseases: A new view of diseases. *The Changing Era of Diseases*. 2019:35-68. doi: 10.1016/B978-0-12-816439-6.00002-8.
9. Asaria P, Chisholm D, Mathers C, Ezzati M, Beaglehole R. Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. *Lancet*.

فعال از نظر جسمی، زودتر دچار بیماری‌های مزمن می‌شوند. همچنین افراد مسنی که از نظر جسمی فعال بودند، در مقایسه با هم‌تایان کم‌تحرک خود، دیرتر به بیماری‌های مزمن، به ویژه چاقی و دیابت مبتلا شدند [۳۷]. ضمناً دمیچی و همکاران (۲۰۲۰) بیان کردند که بین سطوح فعالیت بدنی سالمندان با کیفیت زندگی مرتبط با نمره سلامتی آنان رابطه معناداری وجود دارد [۳۸].

بنابراین یافته‌های این مطالعه تأکید می‌کند که افزایش فعالیت بدنی سالمندان، به ویژه در جوامع شهری، می‌تواند یک استراتژی مؤثر پیشگیرانه برای کاهش بار بیماری‌های مزمن و بهبود کیفیت زندگی سالمندان باشد. طبق نتیجه مطالعه رضی مقدم و همکاران (۱۴۰۲) نرخ مراجعه به بیمارستان در سالمندان تحت پوشش بیمه سلامت ایران بیش از سه برابر سایر گروه‌های سنی است. آنان گزارش کردند که سالمندان در مقایسه با سایر گروه‌های سنی، نرخ مراجعه به بیمارستان، طول مدت اقامت و میانگین هزینه‌های بالاتری دارند [۲۷]. همچنین در مطالعات دیویوستین و همکاران (۲۰۲۳)، بورک و همکاران (۲۰۲۴)، سانتوس و همکاران (۲۰۲۳) و پرتوی (۱۴۰۱) نشان داده شد که بین نداشتن فعالیت بدنی مناسب و منظم با هزینه‌های بالاتر فردی و اجتماعی مراقبت‌های بهداشتی در سنین سالمندی، رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد [۲۶،۲۴،۳۹،۲۲].

از منظر سیاست‌گذاری سلامت و بیمه سلامت، برنامه‌های آموزشی و مداخلات غیردارویی که به افزایش فعالیت بدنی سالمندان کمک می‌کنند، می‌توانند نقش قابل توجهی در کاهش هزینه‌های درمانی و اقتصادی بیمه‌ها و افزایش طول عمر فعال سالمندان داشته باشند [۴۰].

نتیجه‌گیری

باتوجه به روند رو به رشد جمعیت سالمندان در ایران و افزایش شیوع بیماری‌های مزمن، همچنین با عنایت به یافته‌های این مطالعه، سرمایه‌گذاری و طراحی برنامه‌های پیشگیرانه که فعالیت بدنی سالمندان را تقویت کنند، ضروری است. این برنامه‌ها می‌توانند شامل فعالیت‌های ورزشی سبک، پیاده‌روی، تمرینات

- 2007;370(9604):2044-53. doi: [10.1016/S0140-6736\(07\)61698-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61698-5).
10. Hajat C, Stein E. The global burden of multiple chronic conditions: a narrative review. *Prev Med Rep.* 2018;12:284-93. doi: [10.1016/j.pmedr.2018.10.008](https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.008).
11. Gijzen R, Hoeymans N, Schellevis FG, Ruwaard D, Satari-ano WA, van den Bos GAM. Causes and consequences of comorbidity: A review. *J Clin Epidemiol.* 2001;54(7):661-74. doi: [10.1016/S0895-4356\(00\)00363-2](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(00)00363-2).
12. Alimohammadian M, Majidi A, Yaseri M, Ahmadi B, Islami F, Derakhshan M, et al. Multimorbidity as an important issue among women: Results of a gender difference investigation in a large population-based cross-sectional study in West Asia. *BMJ Open.* 2017;7(5):e013548. doi: [10.1136/bmjopen-2016-013548](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013548).
13. Maghsoudi A, Abedi K, Omidvari F, Safayi F, Mohamadi Z, Riyahi S. The study of prevalence of chronic diseases and its association with quality of life in the elderly of Ewaz (South of Fars province), 2014. *Navid No Journal.* 2016;18(61):35-42. [Persian]
14. Moheqqi Kamal SH, Basakha M. Prevalence of chronic diseases among the older adults in Iran: Does socio-economic status matter?. *Iranian Journal of Ageing.* 2022;16(4):468-81. doi: [10.32598/sija.2022.16.4.767.2](https://doi.org/10.32598/sija.2022.16.4.767.2). [Persian]
15. Conteh A, Dean L, Wilkinson A, Macarthy J, Koroma B, Theobald S. Health seeking by people living with non-communicable diseases in a pluralistic health system: The role of informal healthcare providers. *Int J Equity Health.* 2025;24(1):67. doi: [10.1186/s12939-025-02428-z](https://doi.org/10.1186/s12939-025-02428-z).
16. Sahin B, ilgun G. Risk factors of deaths related to cardiovascular diseases in World Health Organization (WHO) member countries. *Health Soc Care Community.* 2022;30(1):73-80. doi: [10.1111/hsc.13156](https://doi.org/10.1111/hsc.13156).
17. Forjaz MJ, Rodriguez-Blazquez C, Ayala A, Rodriguez-Rodriguez V, de Pedro-Cuesta J, Garcia-Gutierrez S, Prados-Torres A. Chronic conditions, disability and quality of life in older adults with multimorbidity in Spain. *Eur J Intern Med.* 2015;26(3):176-81. doi: [10.1016/j.iejim.2015.02.016](https://doi.org/10.1016/j.iejim.2015.02.016).
18. Montazeri A, Omidvari S, Azin A, Aeenparast A, Jahangiri K, Sadighi J, et al. Iranian health perception survey (IHPS): The study protocol. *Payesh.* 2011;10(3):315-22. [Persian]
19. Karimi S, Javadi M, Jafarzadeh F. Economic burden and costs of chronic diseases in Iran and the world. *Health Information Management.* 2012;8(7):984-96. [Persian]
20. Storandt M. and Vandenbos G.R. *Psychology of Aging.* translated by Khoda Rahimi S. Mashhad, Astane Qudse Razavi Publications; 1994. Pp. 207-237. [Persian]
21. Hernandez-Hernandez MV, Diaz-Gonzalez F. Role of physical activity in the management and assessment of rheumatoid arthritis patients. *Reumatol Clin.* 2017;13(4):214-20. doi: [10.1016/j.reuma.2016.04.003](https://doi.org/10.1016/j.reuma.2016.04.003).
22. Partovi N, Moezi Bady S A, Sharifi F, Moodi M, Azdaki N. The association between chronic diseases and physical activity in the elderly in Birjand, Iran. *Journals of Birjand University of Medical Sciences.* 2022;29(2):142-53. [Persian]
23. Anderson E, Durstine JL. Physical activity, exercise, and chronic diseases: A brief review. *Sports Med Health Sci.* 2019;1(1):3-10. doi: [10.1016/j.smhs.2019.08.006](https://doi.org/10.1016/j.smhs.2019.08.006).
24. Bourke E, Rawstorn J, Maddison R, Blakely T. The effects of physical inactivity on other risk factors for chronic disease: A systematic review of reviews. *Prev Med Rep.* 2024;46:102866. doi: [10.1016/j.pmedr.2024.102866](https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2024.102866).
25. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics-2019 update: A report from the American Heart Association. *Circulation.* 2019;139(10):e56-e528.
26. Duijvestijn M, De Wit GA, Van Gils PF, Wendel-Vos GCW. Impact of physical activity on healthcare costs: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(1):572. doi: [10.1186/s12913-023-09556-8](https://doi.org/10.1186/s12913-023-09556-8).
27. Razimoghadam M, Yaseri M, Shahali Z, Fazaeli A, Daroudi R. The age and sex distribution of hospital admissions and hospital costs with a focus on the aging effect: A retrospective analysis of claims data. *Iranian Journal of Ageing.* 2024;18(4):518-35. doi: [10.32598/sija.2023.3523.1](https://doi.org/10.32598/sija.2023.3523.1). [Persian]
28. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011;8:115. doi: [10.1186/1479-5868-8-115](https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115).
29. Sebastian AT, Rajkumar E, Tejaswini P, Lakshmi R, Romate J. Applying social cognitive theory to predict physical activity and dietary behavior among patients with type-2 diabetes. *Health Psychol Res.* 2021;9(1):24510. doi: [10.52965/001c.24510](https://doi.org/10.52965/001c.24510).
30. Arietealanizbeaskoa MS, Sancho A, Olazabal I, Moreno C, Gil E, Garcia-Alvarez A, Mendizabal N, de la Fuente I, Dominguez S, Pablo S, Grandes G; EfiKroniK group. Effectiveness of physical exercise for people with chronic diseases: the EFIKRONIK study protocol for a hybrid, clinical and implementation randomized trial. *BMC Fam Pract.* 2020;21(1):227. doi: [10.1186/s12875-020-01298-4](https://doi.org/10.1186/s12875-020-01298-4).
31. Lachman S, Boekholdt SM, Luben RN, Sharp SJ, Brage S, Khaw KT, Peters RJ, Wareham NJ. Impact of physical activity on the risk of cardiovascular disease in middle-aged and older adults: EPIC Norfolk prospective population study. *Eur J Prev Cardiol.* 2018;25(2):200-8. doi: [10.1177/2047487317737628](https://doi.org/10.1177/2047487317737628).
32. Olamazadeh MH and Faramarzi M. The role of physical activity and exercise in prevention of non-communicable chronic diseases in Iran. *Journal of Isfahan Medical School.* 2020;38(582):477-88. [Persian]
33. Huang Y, Lu Z. A cross-sectional study of physical activity and chronic diseases among middle-aged and elderly in China. *Sci Rep.* 2024;14(1):30701. doi: [10.1038/s41598-024-78360-z](https://doi.org/10.1038/s41598-024-78360-z).
34. Szychowska A, Drygas W. Physical activity as a determinant of successful aging: a narrative review article. *Aging Clin Exp Res.* 2022;34:1209-14. doi: [10.1007/s40520-021-02037-0](https://doi.org/10.1007/s40520-021-02037-0).
35. McMullan II, Bunting BP, Blackburn NE, Wilson JJ, Deidda M, Caserotti P, Smith L, Dallmeier D, Roque M, Weinmayr G, Gine-Garriga M, Coll-Planas L, & Tully MA. The mediating role of self-regulation and self-efficacy on physical activity change in community-dwelling older adults (≥65 years): An experimental cross-lagged analysis using data from SITLESS. *J Aging Phys Act.* 2021;29(6):931-40. doi: [10.1123/japa.2020-0322](https://doi.org/10.1123/japa.2020-0322).
36. Gristwood J. Applying the health belief model to physical activity engagement among older adults. *Illuminare.* 2011;9:59-71.
37. Zhou P, Hughes AK, Grady SC, et al. Physical activity and chronic diseases among older people in a mid-size city in China: A longitudinal investigation of bipolar effects. *BMC Public Health.* 2018;18:486. doi: [10.1186/s12889-018-5408-7](https://doi.org/10.1186/s12889-018-5408-7).
38. Demirci N, Toptas Demirci P, Zırhli O. The relationship between physical activity levels and health-related quality of life in elderly individuals aged 65 years and above with a chronic disease. *Balt J Health Phys Act.* 2020;12(3):103-13. doi: [10.29359/BJHPA.12.3.10](https://doi.org/10.29359/BJHPA.12.3.10).
39. Santos AC, Willumsen J, Meheus F, Ilbawi A, Bull FC. The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis. *Lancet Glob Health.* 2023;11(1):e32-e39. doi: [10.1016/S2214-109X\(22\)00464-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00464-8).
40. Wanni Arachchige Dona S, Angeles MR, Hall N, Watts JJ, Peeters A, Hensher M. Impacts of chronic disease prevention programs implemented by private health insurers: A systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2021;21(1):1222. doi: [10.1186/s12913-021-07212-7](https://doi.org/10.1186/s12913-021-07212-7).