

Accepted Manuscript

Accepted Manuscript (Uncorrected Proof)

**Title: Associations Between Ageing and Health Expenditures of Iranian Households: Based on The National Data of Household's Income-Expenditure**

**Authors:** Yousef Mohammadzadeh<sup>1</sup>, Maryam Tajvar<sup>2</sup>, Jafar Yahyavi Dizaj\*<sup>3</sup>, Hossein Marioryad<sup>4</sup>

1. PhD, Economic Sciences Department, Urmia University, Urmia, Iran.

1. PhD, Health Management and Economic Department, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

1. MSc. Health Management and Economic Department, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. \*

Corresponding author. The: +98 (21) 42933055, [Email: jyahyavi@razi.tums.ac.ir](mailto:jyahyavi@razi.tums.ac.ir)

1. PhD. Social Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

To appear in: **Salmand: Iranian Journal of Ageing**

**Received date:** 2018/10/27

**Revised date:** 2019/02/08

**Accepted date:** 2019/01/15

**First Online Published:** 2019/01/29

This is a "Just Accepted" manuscript, which has been examined by the peer-review process and has been accepted for publication. A "Just Accepted" manuscript is published online shortly after its acceptance, which is prior to technical editing and formatting and author proofing. Salmand: Iranian Journal of Ageing provides "Just Accepted" as an optional service which allows authors to make their results available to the research community as soon as possible after acceptance. After a manuscript has been technically edited and formatted, it will be removed from the "Just Accepted" Website and published as a published article. Please note that technical editing may introduce minor changes to the manuscript text and/or graphics which may affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

**Please cite this article as:**

Mohammadzadeh Y, Tajvar M, Yahyavi Dizaj J, Marioryad H. [Associations Between Ageing and Health Expenditures of Iranian Households: Based on The National Data of Household's Income-Expenditure (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. Forthcoming 2019. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.13.10.420>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.13.10.420>

## **Abstract**

### **Introduction**

Iran is facing with a rapid population demographic transition, characterized with a rapid decrease in fertility rate and sharp increase in the mean age of population and surging in the proportion of older people. One of the main challenges of population ageing is a huge increase in health expenditures of households and societies. This study aims to identify the associations between ageing and health expenditure of households in Iran.

### **Methods**

This study is a secondary analysis of the national study of income-expenditure of households conducted in 2016. Sample size was 19337 households in rural areas and 18809 households in urban areas and in total 38146 households in the country. Linear regression analysis in STATA 14 was used to test the study hypothesis.

### **Findings**

Study findings identified that there is a significant association between having an older people in a household and its health expenditures. Households had to pay 390000 tomans more for total health expenditure and 195000 tomans more for treatment costs by any older people living in a household. Older people aged 75-79 imposed the highest health costs for the households. Study findings also indicated that there were significant associations between household income, being a smoker in the household, health insurance, living area (urban or rural), education of head of household and development level of provinces which household lives in with health expenditure of the households. However, no associations found between household size and total health expenditure.

### **Discussion and conclusion**

Based on the findings of this study, households who has an older member has to pay significantly more for their health compared to those without older people. Thus, the future supportive policies should be focused on these households. Health system of Iran must be prepared to overcome to the health needs of rapidly increasing ageing population.

**Keywords:** Older people, Health Expenditure, Treatment Expenditure, National Data of Income-Expenditure of Households, Iran

## نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

عنوان: بررسی ارتباط بین سالمندی و هزینه های سلامت در خانوارهای ایرانی: با استفاده از داده های ملی هزینه-درآمد خانوار

نویسندگان: یوسف محمد زاده<sup>1</sup>، مریم تاجور<sup>2</sup>، جعفر یحوی دیج<sup>2\*</sup>، حسین ماری اوریاد<sup>3</sup>

1. گروه علوم اقتصادی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران
  2. گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
  3. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، تهران، ایران
- \* نویسنده مسئول: جعفر یحوی دیج، نشانی: تهران، بلوار کشاورز، خیابان پورسینا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران. تلفن: 42933055 (21) +98 . ایمیل: jyahyavi@razi.tums.ac.ir

نشریه: سالمند: مجله سالمندی ایران

تاریخ دریافت: ۵/۸/۱۳۹۷

تاریخ ویرایش: ۱۹/۱۱/۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۲۵/۱۰/۱۳۹۷

این نسخه «پذیرفته شده پیش از انتشار» مقاله است که پس از طی فرایند داوری، برای چاپ، قابل پذیرش تشخیص داده شده است. این نسخه در مدت کوتاهی پس از اعلام پذیرش به صورت آنلاین و قبل از فرایند ویراستاری منتشر می شود. نشریه سالمند گزینه «پذیرفته شده پیش از انتشار» را به عنوان خدمتی به نویسندگان ارائه می دهد تا نتایج آن ها در سریع ترین زمان ممکن پس از پذیرش برای جامعه علمی در دسترس باشد. پس از آنکه مقاله ای فرایند آماده سازی و انتشار نهایی را طی می کند، از نسخه «پذیرفته شده پیش از انتشار» خارج و در یک شماره مشخص در وبسایت نشریه منتشر می شود. شایان ذکر است صفحه آرایی و ویراستاری فنی باعث ایجاد تغییرات صوری در متن مقاله می شود که ممکن است بر محتوای آن تأثیر بگذارد و این امر از حیطة مسئولیت دفتر نشریه خارج است.

لطفا این گونه استناد شود:

Please cite this article as:

Mohammadzadeh Y, Tajvar M, Yahyavi Dizaj J, Marioryad H. [Associations Between Ageing and Health Expenditures of Iranian Households: Based on The National Data of Household's Income-Expenditure (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. Forthcoming 2019. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.13.10.420>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.13.10.420>

## چکیده

**اهداف:** در طی چند دهه گذشته ایران با تغییرات جمعیتی سریع مواجه بوده که افزایش میانگین سنی جامعه و درصد سالمندان را بدنبال داشته است. یکی از چالش‌های مهم سالمندی جمعیت، افزایش هزینه‌های سلامت جوامع بدلیل نیاز بالای سالمندان به انواع خدمات بهداشتی و درمانی است. هدف مطالعه حاضر بررسی رابطه بین سالمندی با هزینه‌های سلامت خانوارهای ایرانی می باشد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر از نوع مطالعات ثانویه می باشد و بر اساس آنالیز داده‌های پیمایش ملی هزینه-درآمد خانوار سال 1395 انجام شده است. حجم نمونه مورد بررسی در این مطالعه در مناطق روستایی 19337 خانوار و در مناطق شهری 18809 خانوار و در مجموع 38146 خانوار برای کل کشور بوده است. در این مطالعه جهت بررسی رابطه وجود سالمند و سن و تعداد سالمند در خانوار با هزینه‌های سلامت خانوار از رگرسیون خطی در نرم افزار STATA14 استفاده شده است.

**یافته‌ها:** یافته‌های این مطالعه بیانگر وجود رابطه قوی بین وجود سالمند در خانوار و افزایش کل هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوار می باشد، بطوریکه به ازای افزایش هر نفر سالمند 390 هزار تومان کل هزینه‌های سلامت و 195 هزار تومان هزینه‌های درمانی خانوار افزایش یافته است. همچنین خانوارهای دارای سالمند 75-79 ساله متحمل بیشترین هزینه‌های سلامت بوده‌اند. یافته‌های مطالعه همچنین نشان داد که درآمد خانوار، داشتن بیمه، داشتن فرد سیگاری، محل سکونت خانوار در شهر یا روستا، تحصیلات سرپرست خانوار و سطح توسعه یافتگی بهداشتی استان محل سکونت رابطه معنی‌داری با هزینه‌های سلامت و درمانی خانوارها داشته است. با این حال، تعداد افراد خانوار رابطه معنی‌داری با هزینه‌های سلامت خانوار نشان نداد.

**نتیجه‌گیری:** بر مبنای یافته‌های این مطالعه و با توجه به اینکه وجود سالمند باعث افزایش چشمگیری در هزینه‌های سلامت خانوار می شود، لازم است سیاست‌گذارهای آتی در جهت حمایت از خانوارهای دارای سالمند طراحی شود. همچنین نظام سلامت کشور باید بسرعت بدنبال کسب آمادگی‌های لازم برای پاسخگویی به نیازهای بهداشتی و درمانی جمعیت رو به رشد سالمندان باشد.

**کلید واژه‌ها:** سالمند، هزینه‌های سلامت، هزینه‌های درمانی، داده‌های ملی هزینه-درآمد خانوار، ایران

## مقدمه

افزایش امید به زندگی، کاهش مرگ‌ومیر، کاهش تولد و بهبود مراقبت‌های بهداشتی، پدیده سالمندی را در جوامع به دنبال داشته است [1]. گرچه وقوع پدیده سالمندی جمعیت در کشورها نشانه پیشرفت و توسعه کشورها است، اما این مساله به یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی و بهداشتی قرن بیست و یکم تبدیل شده است. بخصوص که افزایش نسبت سالمندان در جوامع همچنان با شتاب پیش می‌رود به طوری که سازمان جهانی بهداشت قرن بیست و یکم را قرن سالمندان نامیده است [2]. بر اساس يك شاخص جمعیتی اگر بیش از 12 درصد کل جمعیت، 60 سال و بالاتر و یا بیش از 10 درصد کل جمعیت، 65 سال و بالاتر باشد آن جمعیت، جمعیت سالمند تلقی می‌شود [3]. پدیده سالمندی جمعیت ابتدا در کشورهای توسعه یافته تجربه شده و طی سال‌های اخیر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز دیده شده است. در کشورهای در حال توسعه جمعیت سالمندان در سال 2000، حدود 25 درصد بوده است؛ که پیش‌بینی می‌شود در سال 2050 به 35 درصد جمعیت برسد [4]. به عبارتی شمار سالمندان از 800 میلیون در سال 2011 به بیش از دو میلیارد در سال 2050 افزایش خواهد یافت [5].

بررسی آماری و مطالعات جمعیت‌شناسی در ایران نشان می‌دهند که پدیده سالمندی جمعیت نه تنها در کشور ما نیز آغاز شده بلکه شتاب سالمند شدن جمعیت در کشور ایران بدلیل کاهش سریع نرخ تولد در مدت کوتاه، بسیار بالا است. بر اساس گزارش‌های سرشماری مرکز آمار، جمعیت سالمند 60 ساله و بالاتر در ایران از 750 هزار در سال 1335 به حدود 1 میلیون و 800 هزار سالمند در سال 1355 و سپس به حدود 4 میلیون سالمند در سال 1375 رسید. بر اساس سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن، جمعیت سالمندان کشور طی سال‌های 1355 تا 1375 بیش از 2/2 برابر شده است و این رقم در مقایسه با نسبت افزایش کل جمعیت در مدت مشابه رقم بزرگ‌تری بوده است. همچنین گزارش‌های مرکز آمار ایران نشان می‌دهد در سال 1385، 5/2 درصد جمعیت کشور و در سال 1390 حدوداً 6 درصد جمعیت کشور بالای سن 65 سال بوده‌اند. آخرین سرشماری مرکز آمار در سال 1395 نشان می‌دهد کشور دارای نزدیک به 5 میلیون سالمند 65 ساله و بالاتر می‌باشد که معادل 6/1 درصد کل جمعیت کشور می‌باشد. طبق برآوردهای جمعیت‌شناسی، انتظار می‌رود شمار سالمندان ایرانی در فاصله سال‌های 1394 تا 1410 دو برابر شود [5]. همچنین نتایج پیش‌بینی جمعیت کشور توسط سازمان ملل با روند رشد متوسط نشان می‌دهد در سال 2045 حدود 70 درصد از جمعیت کشور ایران در گروه‌های سنی 15 تا 64 ساله، 14 درصد در گروه‌های سنی بالای 65 سال و بقیه در گروه‌های سنی زیر 15 سال قرار خواهند گرفت و میانگین سنی جمعیت به حدود 39 سال افزایش خواهد یافت [6].

ماهیت دوران سالمندی مقتضی وجود نیازهای ویژه‌ای می‌باشد که با توجه به کاهش توانمندی‌های جسمی و آسیب‌پذیری روانی، خدمات بهداشتی درمانی، یکی از اساسی‌ترین نیازهای این گروه از جامعه به شمار می‌رود. لذا این مهم باعث شده که سالمندان به مشتریان اساسی خدمات درمانی و مراقبتی تبدیل شوند. از طرفی بیشتر نیازهای درمانی سالمندان، خدماتی هزینه‌بر هستند؛ بستری‌های طولانی‌مدت، خدمات باز توانی دوره‌ای، کاهش سطح هوشیاری و به دنبال آن عدم توان خود مراقبتی در بین سالمندان، عواملی هستند که ماهیتاً خدمات موردنیاز سالمندان را هزینه‌بر نموده‌اند [7-9]. شکرالله زندی و همکاران (1395) در مطالعه خود نشان دادند علاوه بر هزینه خدمات توان‌بخشی، بین هزینه سایر خدمات بستری بین دو گروه سالمند و غیر سالمند تفاوت آماری معنادار وجود دارد؛ و 28 درصد کل مصرف‌کنندگان خدمات بستری را سالمندان تشکیل می‌دهند [10]. همچنین زیلوچی و همکاران (1389) در پژوهش خود به بررسی الگوی بستری سالمندان در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان پرداختند و مشاهده کردند که مدت اقامت سالمندان بطور معنی‌داری بیشتر از سایرین است [11].

همچنین ضرورت دریافت خدمات بهداشتی-درمانی از سویی و غیرقابل پیش‌بینی بودن مخارج درمانی و بهداشتی از سوی دیگر [12]، خانوارها را مجبور به پرداخت از جیب برای دریافت خدمات درمانی ضروری می‌کند. در نتیجه خانوارهای فقیر یا مجبور به فروش دارایی‌های خود می‌شوند و یا ناچار به چشم‌پوشی از خدمات درمانی موردنیاز خود کرده و یا اقدام به کاهش سهم مصارف ضروری خود از زندگی‌شان می‌کنند [12, 13]. لذا خانوارهای دارای سالمند ممکن است در تأمین نیازهای درمانی عضو سالمند خود، دچار مشکلات جدی شوند و یا به دلیل نیاز به مراقبت‌های درمانی بیشتر، سهم بیشتری از درآمد خانواده را به مخارج سلامت اختصاص دهند که در این صورت ممکنست به زیر خط فقر سقوط کرده و دچار هزینه‌های کمر شکن شوند. افزایش هزینه‌ها با افزایش جمعیت سالمندان در جامعه با تئوری‌های سالخوردگی مطابقت دارد [14]؛ بنابراین گرچه این موضوع تاکنون در جامعه ایرانی چندان مورد توجه و مطالعه واقع نشده اما افزایش سریع نرخ رشد سالمندان در ایران و تأمین مخارج بهداشتی و درمانی آنها می‌تواند مشکلات بسیار زیادی را در سطح اقتصاد ملی و سطح خانوار به همراه داشته باشد [15].

بنابراین مسئله هزینه‌های سلامت سالمندان در جامعه از موضوعات بسیار مهم در اقتصاد بهداشت است و انجام مطالعات اقتصادی در زمینه سلامت سالمندان؛ از اهمیت زیادی برخوردار است. با توجه به توضیحات فوق، تبیین ابعاد اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی جمعیت سالخورده در ایران و پیامدهای آن ضروری است. از طرفی تقاضا برای دریافت خدمات سلامت می‌تواند به عوامل متعددی مانند ویژگی‌های دموگرافیکی و اقتصادی-اجتماعی سالمندان مانند جنس و سن، سلامت، درآمد، تحصیلات و وضعیت بیمه افراد وابسته باشد [16, 17]. برای مثال ارتباط مثبت بین افزایش سن و هزینه‌های مراقبت سلامت در مطالعات قبلی به تایید رسیده که این ارتباط بویژه در سال‌های پایان عمر افراد بسیار قابل توجه است. لذا تأثیر سن در افزایش هزینه‌های مراقبت سلامت باید با احتیاط و در کنار سایر عوامل مورد تحلیل قرار گیرد [18, 19]. مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط بین سالمندی و هزینه‌های سلامت در سطح خانوارهای ایرانی، با این فرض که وجود سالمند بخصوص تعداد سالمند بیشتر و مسن‌تر در خانوار منجر به افزایش معنی داری در هزینه‌های خانوار نسبت به خانوارهای بدون سالمند و یا با سالمند کمتر و جوانتر می‌شود، انجام شده است.

## روش مطالعه

مطالعه حاضر از نوع مطالعات ثانویه می‌باشد و بر اساس آنالیز داده‌های پیمایش ملی هزینه-درآمد خانوار در سال 1395 انجام شده است. پیمایش ملی هزینه-درآمد خانوار یک مطالعه بزرگ مقطعی<sup>1</sup> بوده و در سطح خانوارهای کل کشور بصورت سالیانه توسط مرکز آمار ایران انجام می‌شود. به منظور دارا بودن قابلیت اجرایی پیمایش کشوری، مرکز آمار ایران اقدام به نمونه‌گیری از جامعه می‌نماید؛ که نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای تصادفی سه مرحله‌ای صورت می‌گیرد [20]. ابزار مورد استفاده در پیمایش مرکز آمار ایران، پرسشنامه "هزینه درآمد خانوار شهری و روستایی" است که از طریق مصاحبه با سرپرست خانوار تکمیل می‌گردد. این پرسشنامه بسیاری از اطلاعات پیرامون ویژگی‌های دموگرافیکی و اقتصادی-اجتماعی اعضای خانوار از جمله محل سکونت، دارایی‌های زندگی، مخارج خوراک، غیر خوراک و درآمد خانوار را جمع‌آوری می‌کند. حجم نمونه مورد بررسی این مطالعه در مناطق روستایی 19337 خانوار و در مناطق شهری 18809 خانوار و در مجموع 38146 خانوار برای کل کشور بوده است.

در مطالعه حاضر که با هدف تأثیر سالمندی بر هزینه‌های درمانی خانوار انجام می‌شود "کل هزینه‌های سلامت" و "هزینه‌های درمانی" خانوار متغیرهای وابسته بوده و متغیر "وجود سالمند در خانوار" و "تعداد سالمندان در هر گروه سنی در خانوار" متغیرهای مستقل اصلی هستند. بنابراین جامعه پژوهشی در این مطالعه سالمندان هستند و افراد 65 ساله و مسن‌تر را شامل می‌شود. با توجه به اینکه مطالعات متعددی موبد وجود رابطه بین سن سالمند و هزینه‌های درمانی او هستند [18, 19]، در این مطالعه جهت بررسی عمیق‌تر، علاوه بر بررسی تأثیر وجود سالمند در خانوار، تأثیر تعداد سالمندان در 4 گروه سنی به شرح جدول شماره 1 نیز بصورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. جهت یافتن سایر متغیرهای موثر بر هزینه‌های سلامت خانوار مروری بر متون موجود در منابع داخلی و خارجی انجام شد و متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر هزینه‌های سلامت خانوار شناسایی و داده‌های مربوط به آن با استفاده از همان دیتای پیمایش ملی هزینه-درآمد سال 1395 جمع‌آوری شدند [17, 21]. این متغیرها شامل محل سکونت خانوار در شهر یا روستا، توسعه یافتگی استان محل سکونت، وجود فرد سیگاری در خانوار، داشتن بیمه، مالکیت مسکن، تحصیلات سرپرست خانوار، تعداد افراد خانوار و درآمد خانوار می‌باشند (جدول شماره 1).

داده‌های خام هزینه‌های درمانی که مجموع کل خدمات درمانی مانند انواع هزینه ویزیت، هزینه آزمایش‌ها، خدمات طبی سرپایی، پزشکی، خدمات دندان‌پزشکی، خدمات پیراپزشکی و خدمات بیمارستانی (جراحی و بستری و...) می‌باشد با استفاده از کدهای بخش 0621 (در بخش هزینه‌های 6 و 13) و 0623 (بخش 13 پرسشنامه) و 1631 (بخش 13 پرسشنامه) در مجموعه داده هزینه درآمد خانوار استخراج شد. هزینه‌های مربوط به کل هزینه‌های سلامت که از بخش 06 پرسش‌نامه و برخی هزینه‌های مربوط به سلامت در بخش 13 استخراج شده است که شامل همه هزینه‌های مربوط به سلامت شامل هزینه‌های مربوط به درمان، استفاده از محصولات پزشکی و وسایل و تجهیزات و غیره می‌باشد. به همین ترتیب، سایر متغیرهای مورد نیاز با شناسایی کد مربوطه از پرسشنامه هزینه درآمد خانوار در قالب Access استخراج و سپس به مجموع داده‌های این مطالعه اضافه شد. متغیر سطح توسعه‌یافتگی بهداشتی استان محل سکونت خانوارها از مطالعه کاظمی و همکاران (1394) استخراج شد که در این مطالعه با استفاده از روش تاپسیس، ضریب توسعه یافتگی هر استان از لحاظ شاخص‌های بخش بهداشت و درمان بطور جداگانه محاسبه و سپس استان‌ها به سه سطح محروم، نیمه توسعه‌یافته و توسعه‌یافته دسته‌بندی شده‌اند [22]. فهرست متغیرهای مورد استفاده در مطالعه حاضر و گروه‌بندی گزینه‌های هر یک در جدول شماره 1 قابل مشاهده است.

جدول شماره 1: اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش

ردیف	عنوان متغیر	نوع متغیر		واحد متغیر در نرم افزار
		مستقل	وابسته	
1	هزینه‌های درمانی خانوار	*	*	هزینه پرداختی به ریال
2	کل هزینه‌های سلامت خانوار	*	*	هزینه پرداختی به ریال
3	وجود سالمند در خانوار	*	*	کد 1 خانوار دارای فرد بالای 65 سال و کد 2 خانوار بدون فرد بالای 65 سال
4	تعداد سالمند گروه سنی 65-69 در خانوار تعداد سالمند گروه سنی 70-74 در خانوار تعداد سالمند گروه سنی 75-79 در خانوار تعداد سالمند گروه سنی 80 و بالاتر در خانوار	*	*	تعداد افراد در این رده‌های سنی در خانوار
		*	*	
		*	*	
		*	*	
5	محل سکونت	*	*	2 شهری و 1 روستایی
6	وضعیت پوشش بیمه‌ای	*	*	2 بیمه بودن و 1 عدم پوشش بیمه
7	وضعیت تملک محل سکونت	*	*	2 خانه داشتن و 1 نداشتن خانه (رهن یا اجاره)
8	وضعیت تحصیلات سرپرست خانوار	*	*	1 ابتدایی، 2 راهنمایی، 3 دیپلم، 4 کارشناسی، 5 کارشناسی ارشد و بالاتر
9	جمعیت خانوار	*	*	تعداد افراد هر خانوار
10	وضعیت توسعه‌یافتگی بهداشتی استان محل سکونت	*	*	1 خانوارهای ساکن استان‌های محروم از نظر بهداشتی
		*	*	2 خانوارهای ساکن استان‌های نیمه توسعه‌یافته
		*	*	3 خانوارهای ساکن استان‌های توسعه‌یافته
11	وضعیت درآمد خانوار	*	*	1 خانواری که داری 1 فرد دارای درآمد
		*	*	2 خانوار دارای 2 فرد دارای درآمد
		*	*	3 خانوار دارای 3 و بیش از نفر دارای درآمد

در این مطالعه جهت توصیف متغیرهای پژوهش از آماره‌های توصیفی مانند میانگین و درصد و فراوانی استفاده شده و نتایج آن در قالب جداول و نمودارهای توصیفی ارائه شده است. برای تحلیل داده‌ها و برآورد تأثیر وجود سالمند، تعداد و سن آنها بر هزینه‌های درمانی و کل هزینه‌های سلامت خانوار، با توجه به اینکه متغیرهای وابسته در این مطالعه از نوع کمی پیوسته هستند از آنالیز رگرسیون خطی 2 استفاده شده است. جهت آزمون فرضیات این مطالعه از 4 مدل استفاده شد و نتایج آن در جدول شماره 3 گزارش شده است. در دو مدل اول رابطه بین تعداد سالمند در خانوار در 4 گروه سنی ابتدا بر روی کل هزینه‌های سلامت خانوار و سپس بر روی هزینه‌های درمانی خانوار مورد بررسی قرار گرفته است و در دو مدل بعدی رابطه بین وجود یا عدم وجود سالمند در خانوار بر روی دو متغیر وابسته یاد شد مورد بررسی قرار گرفت. قبل از انجام آزمونهای رگرسیون خطی فروض اساسی رگرسیون مورد بررسی قرار گرفت. از جمله وجود هم خطی<sup>3</sup> بین متغیرهای مستقل مدل مورد بررسی قرار گرفت که هم خطی بین متغیرها دیده نشد. جهت انجام آنالیزهای آماری در این مطالعه از نرم‌افزار Access، Excel و STATA 14 استفاده شده است.

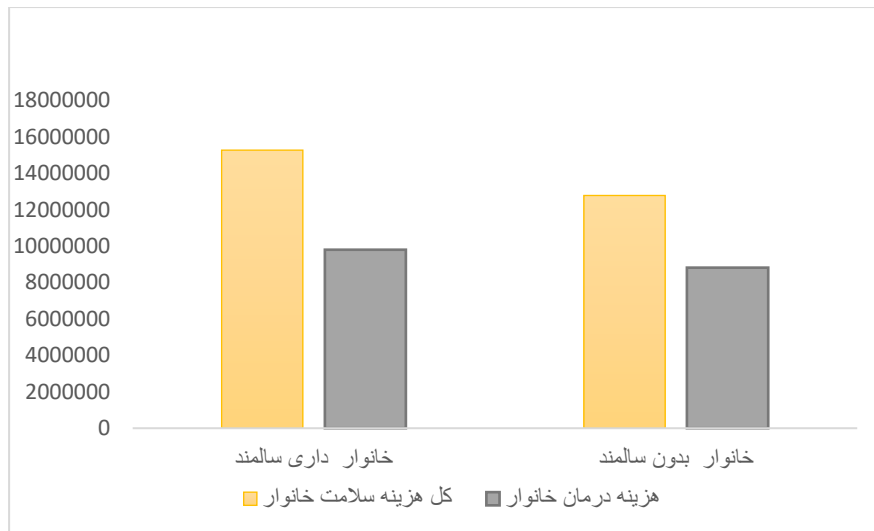
### یافته‌ها

همانطور که بیان شد، این مطالعه به دنبال بررسی تأثیر سالمندی بر هزینه‌های درمانی خانوار بود. نمودار شماره 1 بیانگر تفاوت بین کل هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوارهای دارای سالمند در مقایسه با خانوارهای بدون سالمند می‌باشد. چنانچه در نمودار نمایش داده شده است، تفاوت قابل توجهی بین این دو گروه خانوار از لحاظ هزینه‌ها وجود دارد.

نمودار شماره 1، هزینه‌های درمانی و کل هزینه‌های سلامت خانوار دارای سالمند و بدون سالمند

2. Linear Regression Analyze  
3. Multi-collinearity





منبع: یافته تحقیق حاضر

جدول شماره 2 نیز اطلاعات توصیفی مرتبط با سایر متغیرهای مورد مطالعه را نشان می دهد. بر اساس نتایج این مطالعه، 75 درصد خانوارهای کل کشور بدون سالمند و 25 درصد خانوارها داری سالمند می باشند. 17 درصد خانوارها دارای 1 سالمند و 8 درصد خانوارها دارای 2 و بیش از 2 سالمند بودند. 88 درصد خانوارها دارای بیمه و 12 درصد تحت پوشش بیمه درمانی نبوده اند. درصد بیمه نشدگان در شهر بیشتر از روستا بود (15 در مقابل 9 درصد). 82 درصد خانوارها دارای منزل شخصی و بقیه به صورت اجاره ای، رهنی و... سکونت دارند. 27 درصد خانوارها دارای سرپرست بی سواد، 44 درصد آنها دارای تحصیلات ابتدایی تا دیپلم و 29 درصد آنها دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر بودند. بیسوادی در روستا بطور قابل توجهی بیشتر از شهر بود. جمعیت خانوار در شهر و روستا با هم تفاوتی نداشت. همچنین، 19 درصد خانوارها دارای عضو مصرف کننده سیگار بودند که در روستا به مراتب بیشتر از شهر بود. نمونه گیری در این مطالعه طوری بود که از تمام استانها به لحاظ پیشرفتگی نمونه مساوی وارد مطالعه شود بنابراین خانوارهای نمونه ساکن در استانهای محروم و نیمه توسعه یافته و توسعه یافته هر کدام حدودا یک سوم نمونه را تشکیل می دادند.

جدول شماره 2: توصیف متغیرهای مورد مطالعه (درصد)

کل خانوار	شهری	روستایی		
75	80	73	خانوار بدون سالمند	وجود سالمند در خانوار
17	15	20	خانوار دارای 1 سالمند	
8	5	7	خانوار دارای 2 سالمند و بیشتر	
88	85	91	خانوار دارای بیمه	وضعیت بیمه
12	15	9	خانوار بدون بیمه	
82	78	87	خانوار دارای منزل شخصی	وضعیت تملک خانه
18	22	13	خانوار بدون منزل شخصی (اجاره، رهن و...)	
27	19	34	خانوار با سرپرست بی سواد	وضعیت تحصیلات سرپرست
44	42	47	خانوار دارای سرپرست با تحصیلات ابتدای تا دیپلم	
29	39	19	خانوار دارای سرپرست با مدرک کارشناسی و بالاتر	
3.5	3.5	3.6	میانگین	جمعیت خانوار
33	32	35	خانوار ساکن استانهای محروم بهداشتی	وضعیت توسعه یافتگی بهداشتی استان محل سکونت خانوار
34	36	33	خانوار ساکن استانهای نیمه توسعه یافته	
33	32	32	خانوار ساکن استانهای توسعه یافته	
81	83	79	خانوار بدون عضو مصرف کننده سیگار	وضعیت مصرف سیگار
19	17	21	خانوار دارای عضو مصرف کننده سیگار	

همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، برای بررسی تأثیر سالمندی بر روی هزینه‌های درمانی و کل هزینه‌های سلامت خانوار از رگرسیون خطی در چهار مدل استفاده شد و جدول شماره 3 برآورد مدل‌ها را نشان می‌دهد. طبق نتایج برآوردهای آماری، وجود سالمند در خانوار موجب افزایش در کل هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوار بطور معنی‌داری می‌شود. بطوریکه خانوار دارای سالمند بطور متوسط 516 هزار تومان هزینه‌های سلامت بیشتر و 300 هزار تومان هزینه‌های درمانی بیشتری از خانوارهای بدون سالمند داشته‌اند. خانوارهای دارای سالمندان 75-79 ساله بیشترین افزایش هزینه، به ازای افزایش هر نفر سالمند در خانوار را داشته‌اند. بطوریکه به ازای افزایش هر نفر سالمند 390 هزار تومان کل هزینه‌های سلامت و 195 هزار تومان هزینه‌های درمانی خانوار افزایش یافته است. گروه سنی 80 سال و بالاتر کمترین افزایش هزینه به ازای افزایش هر نفر سالمند در خانوار را داشته‌اند و به ازای افزایش هر نفر سالمند 288 هزار تومان کل هزینه‌های سلامت و 177 هزار تومان هزینه‌های درمانی خانوار افزایش یافته است.

ضرایب سایر متغیرها و میزان افزایش یا کاهش هزینه‌ها به ازای متغیرهای دیگر در جدول شماره 3 نشان داده شده است. با توجه به چند متغیره بودن رگرسیون‌های انجام شده، اندازه خانوار (با در نظر گرفتن تأثیر سایر متغیرها) تأثیر معنی‌داری بر هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوار نداشت، گرچه در مدل 4 این رابطه تا حدی دیده شده است. خانوار دارای اعضای مصرف‌کننده سیگار نسبت به خانوار بدون افراد سیگاری بطور معنی‌داری هزینه‌های سلامت بالاتری داشتند بطوریکه 205 هزار تومان هزینه بیشتری بابت سلامت و 157 هزار تومان هزینه درمانی بیشتری پرداخت می‌کردند. همچنین خانوارهای شهری نسبت به خانوارهای روستایی 451 هزار تومان هزینه کل سلامت و 326 هزار تومان هزینه درمانی بیشتری داشته‌اند. در خصوص داشتن بیمه نیز یافته‌ها نشان داد که خانوار دارای بیمه 147 هزار تومان هزینه سلامت نسبت به خانوار بدون بیمه بیشتر پرداخت می‌کردند. البته این متغیر در مدل دوم و چهارم که مربوط به هزینه‌های درمان خانوار بود معنی‌دار نبوده است. تعداد افراد دارای درآمد در خانوار نیز تأثیر معنی‌داری در هزینه‌های سلامت نداشت. بعبارتی خرید خدمات سلامت بیشتری نسبت به خانوارهایی که افراد درآمد کم یا اصلاً نداشتند انجام می‌دادند. همچنین خانوارهای دارای منزل شخصی نسبت به اجاره‌نشین‌ها 225 هزار تومان کل هزینه سلامت آنها و 145 هزار تومان هزینه درمانی آنها بیشتر بود. خانوار دارای سرپرست با مدرک تحصیلی دیپلم و خانوار با مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر به ترتیب 374 هزار تومان و 335 هزار تومان کل هزینه سلامت و 218 هزار تومان و 488 هزار تومان هزینه درمانی بیشتری نسبت به خانوار دارای سرپرست بی‌سواد داشتند. در نهایت، خانوار ساکن استان‌های نیمه توسعه یافته از لحاظ بهداشتی، 104 هزار تومان هزینه سلامت و 95 هزار تومان هزینه درمانی بیشتری نسبت به خانوار ساکن استان‌های محروم، پرداخت کرده‌اند ولی خانوار ساکن در استان‌های توسعه یافته 246 هزار تومان کل هزینه سلامت و 171 هزار تومان هزینه درمانی کمتری نسبت به استان‌های محروم پرداخت کرده‌اند.

آنالیزهای انجام شده در این مطالعه شاهد قوی بر همه یافته‌های فوق فراهم کرد بطوریکه P.Value برای اکثر یافته‌های نشان داده شده در جدول کمتر از 1 هزارم بود ( $p < 0.001$ ). همچنین تست F که در انتهای جدول 3 نشان داده شده است موید ارتباط قوی بین متغیرهای مستقل این مطالعه از جمله وجود سالمند با متغیرهای وابسته که شامل کل هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوار است می‌باشد.

جدول شماره 3: نتایج آنالیز رگرسیونی چند متغیره رابطه بین وجود سالمند و تعداد و سن سالمند بر مخارج سلامت خانوار

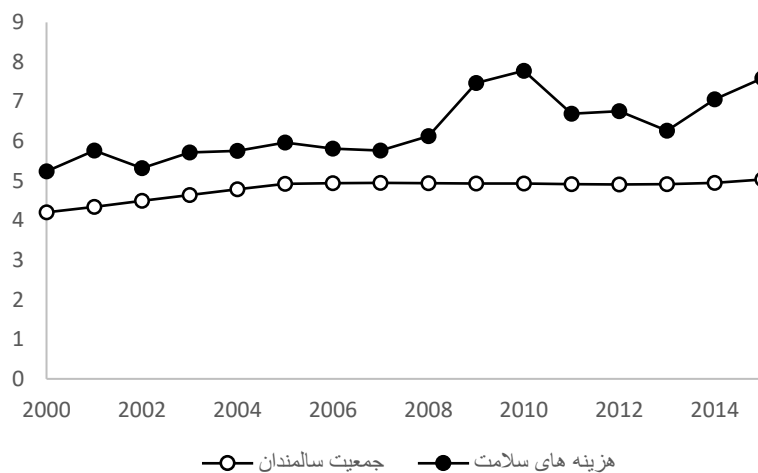
وجود سالمند در خانوار		تعداد سالمند در خانوار در هر گروه سنی				متغیرها		
مدل 4-هزینه‌های درمانی Coefficient (p.v)	مدل 3-کل هزینه‌های سلامت Coefficient (p.v)	مدل 2-هزینه‌های درمانی Coefficient (p.v)	مدل 1-کل هزینه‌های سلامت Coefficient (p.v)					
<0.001								
300000	516000	<0.001						
						<b>وجود سالمند در خانوار</b>		
						<b>تعداد سالمند در خانوار در هر گروه سنی</b>		
-	-	-	181000	<0.001	292000	<0.001	گروه سنی 65-69	
-	-	-	183000	<0.001	306000	<0.001	گروه سنی 70-74	
-	-	-	195000	<0.001	394000	<0.001	گروه سنی 75-79	
-	-	-	170000	<0.001	288000	<0.001	گروه سنی 80 و بالاتر	
							<b>محل سکونت خانوار</b>	
گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه				خانوار روستایی	
330000	<0.001	459000	<0.001	326000	<0.001	451000	<0.001	خانوار شهری
								<b>وضعیت پوشش بیمه‌ای خانوار</b>
گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه					خانوار بدون بیمه درمانی
772000	<0.12	149000	<0.02	76000	<0.1	147000	<0.02	خانوار داری بیمه درمانی
								<b>وضعیت مالکیت محل سکونت خانوار</b>
گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه					خانوار بدون منزل شخصی
144000	<0.001	223000	<0.001	145000	<0.001	225000	<0.001	خانوار داری منزل شخصی
								<b>تحصیلات سرپرست</b>
گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه					خانوار دارای سرپرست بی‌سواد
242000	<0.001	373000	<0.001	218000	<0.001	374000	<0.001	خانوار دارای سرپرست حداکثر دیپلم
115000	<0.001	694000	<0.001	488000	<0.001	335000	<0.001	خانوار دارای سرپرست کارشناسی و بالاتر
228000	<0.05	198000	<0.16	17500	<0.12	11000	<0.42	<b>جمعیت (تعداد افراد) خانوار</b>
								<b>وضعیت درآمد خانوار</b>
گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه					خانوار بدون فرد درآمددار
218000	<0.001	340000	<0.001	221000	<0.001	347000	<0.001	خانوار دارای 1 فرد درآمددار
193000	<0.001	316000	<0.001	204000	<0.001	335000	<0.001	خانوار دارای 2 یا بیشتر فرد درآمددار
								<b>توسعه‌یافتگی استان محل سکونت خانوار</b>
گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه					خانوارهای ساکن استان‌های محروم
95000	(0.01)	105000	(0.02)	95000	(0.01)	104000	(0.02)	خانوارهای ساکن استان‌های نیمه توسعه‌یافته
-171000	<0.001	-246000	<0.001	-171000	<0.001	-246000	<0.001	خانوارهای ساکن استان‌های توسعه‌یافته
								<b>مصرف سیگار</b>
گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه					خانوار بدون افراد سیگار
144000	<0.001	223000	<0.001	145000	<0.001	225000	<0.001	خانوار دارای افراد سیگاری
35		46		28		37.3		<b>نتایج آزمون F</b>

## بحث

این مطالعه به بررسی رابطه بین سالمندی و هزینه‌های درمانی و هزینه‌های کل سلامت خانوار پرداخته است. با توجه به نتایج، وجود سالمند در خانوار بطور معنی داری با افزایش هزینه‌های سلامت خانوار همراه می‌باشد. رابطه بین سالمندی و هزینه‌های سلامت با استفاده از داده‌های بانک جهانی<sup>4</sup> برای کشور ایران برای دوره زمانی 2000-2015 در نمودار شماره

2 در زیر ترسیم شده است که نشان می‌دهد رشد هزینه‌های سلامت در ایران هم راستا با افزایش جمعیت سالمندان در حال افزایش می‌باشد.

نمودار شماره 2: روند جمعیت سالمندان در ایران و رشد هزینه‌های سلامت



منبع: سایت بانک جهانی

نتایج مطالعات متعددی در داخل و خارج از کشور این یافته را تأیید می‌کند. زیلوچی و همکاران (1389) در پژوهش خود به بررسی الگوی بستری سالمندان در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان پرداختند و مشاهده کردند که طول اقامت بیمار بطور معنی داری در سالمندان بالاتر از سایرین است [11]. مطالعه کاوسی در سال 2009 و مطالعه مهرآرا در سال 2010 نیز در وجود سالمند را در خانوار به‌عنوان عامل افزایش دهنده مهم هزینه‌های سلامت تأیید کرده اند [24, 25]. به گفته ریچارد (2013) سالمندان با توجه به کاهش عملکردهای جسمانی و روانی و همچنین داشتن چند بیماری توامان، بهره مندی از مراقبت‌های درمانی و مراجعه به مراکز مراقبتی خیلی بیشتری نسبت به جوانترها دارند [32, 23].

با توجه به اینکه بر اساس مطالعات قبلی سن سالمند نیز تعیین کننده مهمی در هزینه‌های خانوار است، در این مطالعه جهت بررسی تأثیر سن سالمندان بر هزینه‌های سلامت، سالمندان را به 4 گروه سنی 65-69، 70-74، 75-79، 80 و بالاتر تقسیم کردیم و آنالیزهای مجددی بر اساس سن و تعداد سالمند در خانوار انجام دادیم. براساس نتایج رگرسیون، سالمندان 80 سال به بالا هزینه کل سلامت و درمانی کمتری نسبت به سایر گروهها داشتند و سالمندان دوره سنی 75-79 سال هزینه سلامت و درمانی بیشتری داشتند و این یافته از نظر آماری معنی دار بود. طبق نظر جامعه شناسان این یافته می‌تواند علاوه بر مشکلات اقتصادی خانوارها، دلیل فرهنگی داشته باشد بطوریکه هم خود سالمندان و هم خانواده هایشان با توجه به اینکه به قول معروف این افراد به اندازه کافی عمر کرده اند تمایل کمتری به هزینه کردن برای سلامت و اقدامات درمانی آنها داشته باشند. این در حالی است که مطالعه پارک (2014) بر روی سالمندان کره‌ای مسن (بالای 80 سال) نشان داد که آنها مصرف کننده بیشتری از خدمات سلامت هستند و هزینه بیشتری نسبت به سالمندان جوانتر دارند [26].

طبق یافته‌های این مطالعه، خانوارهای سالمندانی که سرپرست آن خانوارها دارای تحصیلات بیشتر و درآمد بالاتری بود، هزینه‌های درمانی و هزینه‌های بستری بیشتری نسبت به خانوارهای با سرپرست بیسواد یا کم سواد و کم درآمد داشته اند. این یافته از این جهت کاملاً قابل انتظار بود که خانوارهای کم سواد و کم درآمد عملاً توان خرید خدمت کمتری نسبت به دیگر خانوارها دارند و لذا هزینه‌های سلامت آنها هم کمتر بوده است. شواهد داخلی در این زمینه یافت نشد اما مطالعات خارجی بسیاری یافته مشابهی داشته اند. گراسمن<sup>7</sup> (1972) و دیوپ<sup>8</sup> (1998) در مطالعات خود نشان دادند که میزان هزینه‌های بهداشتی درمانی غالباً هم‌زمان با سطح درآمد و تحصیلات افراد افزایش می‌یابد [17, 21]. دیوپ و مولنگا<sup>9</sup> (1998) در مطالعه خود نشان دادند افراد با تحصیلات متوسطه و بالاتر تمایل بیشتری به استفاده از خدمات سلامت دارند [21]. مطالعه حاضر همچنین نشان داد که داشتن بیمه باعث افزایش کل هزینه‌های سلامت خانوار می‌شود. نتایج

5. Richard
6. Park
7. Grossman
8. Diop
9. Diop & Mulenga

این مطالعه در تأیید مطالعات واترس<sup>10</sup> (2004) و برکی<sup>11</sup> (1986) داشتن بیمه خانوار را عاملی در راستای افزایش هزینه سلامت خانوار نشان داد. نتایج مطالعات اکمن (2007)، و آگ استاف و لیندلو در چین (2008) و دانل (2008) نیز نشان می‌دهد که بیمه درمانی، به دلیل تشویق نمودن مردم به استفاده بیشتر از خدمات و نیز خدمات پیشرفته‌تر، هزینه درمانی خانوارها را افزایش می‌دهد [27-29].

طبق یافته‌های این مطالعه، خانوار شهری هزینه سلامت بیشتری نسبت به خانوار روستایی پرداخت می‌کنند. از آنجا که در ایران پوشش بیمه‌ای در روستاییان بالاتر از شهر نشینان است این نتیجه قابل انتظار بود. همچنین قدرت خرید خدمت پایینتر در روستا و سطح انتظارات و کشش تفاوت قیمتی و درآمدی ساکنین شهری و روستایی می‌تواند علت این تفاوت باشد [25]. ضمناً همان طور که انتظار می‌رفت، خانوار دارای منزل شخصی برای سلامت هزینه بیشتری نسبت به خانوار بدون منزل شخصی پرداخت می‌کنند زیرا که خانواری که مالکیت مسکن ندارند مجبور به پرداخت بخشی از درآمد خود به هزینه اجاره خانه و سایر هزینه‌های مربوطه می‌باشند و این موجب کاهش سهم سایر بخشها چون هزینه‌های سلامت، خوراک، پوشاک و... می‌شود.

یکی دیگر از یافته‌های این مطالعه موید بالاتر بودن معنی دار هزینه‌های سلامت در استانهای نیمه توسعه یافته نسبت به استانهای محروم بود که چند علت می‌تواند داشته باشد. یکی اینکه خانوارها در استانهای نیمه توسعه یافته قدرت پرداخت بیشتری دارند و دیگر اینکه مراکز ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در این استانها در دسترس تر است. از آن طرف، یافته‌های مطالعه نشان داد که خانوارهای استانهای توسعه یافته نسبت به استانهای محروم پرداخت کمتری برای هزینه‌های سلامت خود دارند، شاید از آن جهت که هم سواد سلامت در بین ساکنین استانهای مرفه بالاتر است [30] و هم ساکنین استانهای مرفه از سلامت بالاتری برخوردارند و لذا نیاز کمتری به خدمات سلامت دارند. مطالعات زیادی از جمله مطالعه تاجور و همکاران رابطه بین وضعیت اقتصادی اجتماعی را با سلامت بالاتر در بین افراد از جمله در بین سالمندان نشان داده اند [31].

در این مطالعه وجود فرد سیگاری در خانوار نیز افزایش دهنده هزینه‌های سلامتی خانوار بود از آن جهت که مصرف سیگار عامل خطر برای بسیاری از بیماریهاست و این هزینه‌های بهداشتی درمانی افراد و خانوار او را افزایش می‌دهد. در مطالعه هاک و بارمن<sup>12</sup> نیز این یافته مورد قرار گرفته است [26]. با این وجود مطالعه حاضر علیرغم فرضیه اولیه مبنی بر بالاتر بودن هزینه‌های سلامت خانوارهای پرجمعیت نسبت به خانوارهای کم جمعیت، این رابطه را تایید نکرد، شاید از آن جهت که بیشتر سن و جنس اعضای خانوار و داشتن سالمند در خانوار است که هزینه‌ها را افزایش می‌دهد تا اینکه تعداد افراد خانوار. در هر حال این موضوع نیاز به بررسی‌های بیشتری در مطالعات بعدی دارد.

## نتیجه‌گیری نهایی

بر مبنای یافته‌های این مطالعه، وجود سالمند در خانوار بخصوص تعداد سالمند بیشتر باعث افزایش چشمگیری هم در کل هزینه‌های سلامت و هم در هزینه‌های درمانی خانوار می‌شود. همچنین خانوارهای دارای سالمند 75-79 ساله متحمل بیشترین هزینه‌های سلامت بوده اند اما با پیرتر شدن سالمند بنظر می‌رسد که خانوارها دیگر تمایلی به هزینه کردن بیشتر برای سلامت سالمند ندارند. یافته‌های این مطالعه همچنین نشان داد که علاوه بر وجود سالمند، درآمد خانوار، داشتن بیمه، داشتن فرد سیگاری، محل سکونت خانوار در شهر یا روستا، تحصیلات سرپرست خانوار و سطح توسعه یافتگی بهداشتی استان محل سکونت نیز رابطه معنی‌داری با هزینه‌های کل سلامت و هزینه‌های درمانی خانوارها داشته است. با این حال، تعداد افراد خانوار رابطه معنی‌داری با هزینه‌های سلامت خانوار نشان نداد.

این پژوهش با محدودیتهایی مواجه بود که برخی از آنها مربوط به اجرای مطالعه است که از آن جمله می‌توان به عدم پوشش همه عوامل مؤثر بر هزینه‌های سلامت خانوار غیر از وجود سالمند در مدل‌های آماری بویژه متغیرهای کلان مانند تورم در بخش سلامت و سیاست‌های اجرایی دولت، حذف برخی از داده‌های مربوط به هزینه‌های پرت یا خارج از محدوده (outlier) که باعث مخدوش شدن میانگین می‌شد، و حذف متغیرهایی که دارای داده‌های ناموجود (missing data) بالایی بودند اشاره کرد. همچنین حجم بسیار زیاد داده‌های اورجینال ثبت شده سطح فردی در نرم افزار ACCESS در

10. Waters

11. Berki

12. Haque & Barman

قالب میکرو دیتا که لازم بود به داده های خانوار تبدیل شده و سپس به نرم افزار EXCELL و STATA برای پالایش و آماده سازی و انجام آنالیزها منتقل شود محدودیت مهم و زمانبری بود. محدودیت هایی نیز ممکن است مربوط به پیمایش کشوری هزینه- درآمد خانوار باشد که منبع داده های اولیه این مطالعه است، از آن جمله احتمال وجود خطای انسانی در جمع آوری اطلاعات و محاسبه هزینه ها، و عدم دقت کافی در دسته بندی بعضی از هزینه های سلامت.

با توجه به یافته های این مطالعه و بویژه این موضوع که وجود سالمند باعث افزایش چشمگیری در هزینه های سلامت خانوار می شود، لازم است سیاستگذاران آتی در جهت حمایت از خانوارهای دارای سالمند طراحی شود. همچنین اغلب یافته ها موید پرداخت هزینه های سلامت بیشتر توسط خانوارهای با وضعیت اقتصادی اجتماعی بالاتر نسبت به خانوارهای کمتر برخوردار بود. این یافته از این جهت قابل انتظار بود که خانوارهای کم سواد و کم درآمد عملاً توان خرید خدمت کمتری نسبت به دیگر خانوارها دارند و لذا هزینه های سلامت آنها هم بطور معنی داری کمتر بوده است. از اینرو در سیاستهای حمایتی از خانوارهای دارای سالمند، خانوارهای فقیرتر باید در اولویت قرار گیرند. همچنین خانوارهای دارای سالمند که فاقد بیمه بوده دارای درآمد پایین تر، سرپرست بیسواد و مسکن استیجاری هستند باید مورد حمایت ویژه قرار گیرند. لازم است نظام سلامت کشور بسرعت بدنبال کسب آمادگی های لازم برای پاسخگویی به نیازهای بهداشتی و درمانی جمعیت سالمند رو به رشد کشور باشد و تقویت و گسترش انواع خدمات سلامت مورد نیاز سالمندان از جمله گسترش مراقبت در منزل، مراکز مراقبت روزانه و حمایت از مراقبین سالمندان مورد توجه قرار گیرد. توانمندسازی سالمندان، ارائه مشاوره های سلامت، آموزش همگانی این قشر، و ارتقاء خودمراقبتی در این افراد می تواند منجر به ارتقای سلامت سالمندان شود و از نظر اقتصادی نیز از هزینه های بیشتر مرتبط با سلامت جلوگیری کند. مطالعات بعدی می تواند به راهکارهای و سیاستهای حمایتی خانوارهای دارای سالمند پرداخته و یا راهکارهای کاهش هزینه های سلامت را در این خانوارها مورد مطالعه و بررسی قرار دهد.

## ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهی  
تحقیق حاضر یک مطالعه ثانویه است و بر مبنای دیتای قابل دسترس در مرکز آمار ایران انجام شده است. لذا نیازی به اخذ کد اخلاق نبود.

حامی مالی

برای انجام این مطالعه هیچ حمایت مالی دریافت نشده است

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در انجام مطالعه و نگارش مقاله مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نظر نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مرکز آمار ایران جهت در دسترس قرار دادن داده ها و همچنین از اساتیدی که با ارائه راهنمایی در انجام این مطالعه یاری کردند سپاسگزاری و قدردانی می شود.

## منابع

- .1 Yavari, K., et al., *Economic Aspects of Ageing. Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 2015. 10(1): p. 92-105.
- .2 Bravo, J., *World population ageing report 2013*. 2013, New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs. *Relatorio de Estagio apresentado a*.
- .3 Mirzaie, M., *Factors affecting the elderly self-perceived health status. Iranian Journal of Ageing*, 2008. 3(2): p. 539-546.
- .4 Goldman, A., et al., *Meeting the food needs of the ageing population—implications for food science and technology. UIFoST Scientific Information Bulletin*, 2014. 2014(January).
- .5 Nikookar, R., et al., *Assessing the Duration of Unnecessary Hospitalization and Expenses in Older Individuals Suffering From Cerebral Vascular Accident in the Chronic Care Unit. Iranian Journal of Ageing*, 2015. 10(2): p. 180-187.
- .6 Mirzaie, M. and S. Darabi, *Population Aging in Iran and Rising Health Care Costs. Iranian Journal of Ageing*, 2017. 12(2): p. 156-169.
- .7 Hertzman, C. and M. Hayes, *Will the elderly really bankrupt us with increased health care costs? Canadian journal of public health= Revue canadienne de sante publique*, 1985. 76(6): p. 373.
- .8 Jenson, J., *Health Care spending and the aging of the population. Congressional Research Service (CRS) Reports and Issue Briefs*, 20 :07p. 43.
- .9 Lubitz, J., J. Beebe, and C. Baker, *Longevity and Medicare expenditures. New England Journal of Medicine*, 1995. 332(15): p. 999-1003.
- .10 Zandi, s., a. Pourreza, and s. Salavati, *The Study of Consumption Pattern and Hospitalization Costs of Elderly Covered by Iran Health Insurance Organization. Health-Based Research*, 2016. 2(1): p. 15-27.
- .11 Zilochi, M., et al., *The pattern of hospital admissions of elderly people in Kashan University of Medical Sciences. J Hospital*, 2011. 10(1): p. 63-71.
- .12 Sanwald, A. and E. Theurl, *Out-of-pocket payments in the Austrian healthcare system—a distributional analysis. International journal for equity in health*, 2015. 14(1): p. 94.
- .13 Bennett, S., L. Gilson, and A. Mills, *Health, economic development and household poverty: From understanding to action*. 2007: Routledge.
- .14 Darabi, S. and M. Torkashvand, LatifiGh. [Economic and social consequences of population aging in Iran 1950-2050 (Persian)]. *Ketab-e Mah-e Oloum Ejtema'i*, 2012. 16(58): p. 17-28.



- .15 Basakha, M., et al., *Population Aging And Iran's Non-Oil Economic Growth*. *Payavard Salamat*, 2015. 9(2): p. 131-146.
- .16 Muurinen, J.-M., *Demand for health: a generalised Grossman model*. *Journal of Health economics*, 1982. 1(1): p. 5-28.
- .17 Grossman, M., *The demand for health: a theoretical and empirical investigation*. NBER Books, 1972.
- .18 Zweifel, P., S. Felder, and M. Meiers, *Ageing of population and health care expenditure: a red herring?* *Health economics*, 1999. 8(6): p. 485-496.
- .19 Zweifel, P., S. Felder, and A. Werblow, *Population ageing and health care expenditure: new evidence on the "red herring"*. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 2004. 29(4): p. 652-666.
- .20 Naghdi, S., et al., *The Inequity of Expenditure Ratios on Health and Food among Different Deciles of Iranian Households*. 2013.
- .21 Diop, F., V. Seshamani, and C. Mulenga, *Household health seeking behavior in Zambia*. 1998.
- .22 Kazemi, A., et al., *Study the Development level of Provinces in Iran: A Focus on Health Indicators*. *Journal of Health Administration*, 2015. 18(59): p. 29-42.
- .23 Manski, R.J., et al., *Patterns of older Americans' health care utilization over time*. *American journal of public health*, 2013. 103(7): p. 1314-1324.
- .24 Mehrara, M., A. Fazaeli, and A.A .FAZAEELI, *Health finance equity in Iran: an analysis of household survey data (1382-1386)*. 2010.
- .25 Kavosi, Z., et al., *Measuring household exposure to catastrophic health care expenditures: a Longitudinal study in Zone 17 of Tehran*. *Hakim Research Journal*, 2009. 12(2): p. 38-47.
- .26 Park, J.M., *Health status and health services utilization in elderly Koreans*. *International Journal for equity in Health*, 2014. 13(1): p. 73.
- .27 Ekman, B., *Catastrophic health payments and health insurance: Some counterintuitive evidence from one low-income country*. *Health policy*, 2007. 83(2-3): p. 304-313.
- .28 Wagstaff, A. and M. Lindelow, *Can insurance increase financial risk?: The curious case of health insurance in China*. *Journal of health economics*, 2008. 27(4): p. 990-1005-
- .29 O'donnell, O., et al., *Who pays for health care in Asia?* *Journal of health economics*, 2008. 27(2): p. 460-475.
30. Zarei, E., Khabiri, R., Tajvar, M., Nosratnejad, S., *Knowledge of and attitudes toward HIV/AIDS among Iranian women*. *Epidemiology and health*, 2018. 40, pp. e2018037-e2018030
31. Tajvar, M., Arab, M., Montazeri, A., *Determinants of health-related quality of life in elderly in Tehran, Iran, 2008*, *BMC Public Health*, 8,323
32. Tajvar, M., Grundy, E., Fletcher, A., *Social support and mental health status of older people: A population-based study in Iran-Tehran, 2018*, *Aging and Mental Health*, 22(3), pp. 344-353

