

Research Paper**Population Aging in Iran and Rising Health Care Costs**Mohammad Mirzaie¹, *Saadallah Darabi¹, Mitra Babapour²

1. Department of Demography, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Department of Economic Planning and Development, Faculty of Economics, University of Allameh Tabataba'i, Tehran, Iran.

**Citation:** Mirzaie M, Darabi S, Babapour M. [Population Aging in Iran and Rising Health Care Costs (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2017; 12(2):156-169. <http://dx.doi.org/10.21859/sija-1202156>**doi:** <http://dx.doi.org/10.21859/sija-1202156>

Received: 07 Mar. 2017

Accepted: 15 May 2017

ABSTRACT**Objectives** This study analyzes the consumption pattern of health care costs in Iranian urban households' life cycle costs with a focus on aging period during 1997 to 2013.**Methods & Materials** This study is a secondary analysis conducted using data from the UN Population Division and household income and spending, with the help of pseudo-panel method. In order to recreate and analyze data, STATA software is used. In addition, the index of scale is used for adjusting the amount of costs relative to household size and age of people in the household, and the consumer price index is used in order to adjust inflation of the costs in different years.**Results** Findings showed that the population is transitioning from youth to old age; the number of elderly is estimated to reach over 10 million people, i.e. more than 11%, in 2036. Analysis of the effects of aging on health care costs show that demand for consumption from age 25 to 50 years is gradually growing; this demand then reaches its climax in the final years of an individual's life. The effect of generation showed that new generations have a higher demand for consumption of healthcare costs compared to the previous generations. The results of the study indicate that the demand for consumption is initially fixed and then is increased or decreased in the mentioned years.**Conclusion** Based on the results of this research, it can be said that people throughout their life cycle always allocate a percentage of their total spending to health care costs, but the percentage of this allocation is different at different ages. In a way the demand for healthcare costs increases with aging, it rises significantly in the old age. At the macro level, due to an increase in the percentage of elderly in the population over the next decade, there will also be an increase in the share of health care costs.**Key words:**Population aging,
Pseudo-panel
method, Life cycle,
Costs of health care**Extended Abstract****1. Objectives**

This study aimed to analyze consumption patterns of health care costs in the life cycle of urban households in Iran with an emphasis on old age during the years 1996 to 2011. Since the age structure of the population is moving towards aging, explaining the social,

economic, and health concerns of the aging population and its consequences is necessary. This further requires searching for appropriate solutions and more accurate planning in connection with the issue of the old people. In this study, we studied the aging population of Iran while analyzing the consumption patterns of health care costs in the life cycle of urban households with an emphasis on old age. With the help of its findings, a perspective is presented regarding the consumption demand in this cost area in the coming years given the

*** Corresponding Author:****Saadollah Darabi, PhD Candidate****Address:** Department of Demography, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.**Tel:** +98 (919) 5354248**E-mail:** darabi1398@yahoo.com

demographic transition towards old age in Iran in the near future.

2. Methods & Materials

In this secondary analysis, the average data reviewed and published in 2015 by the Population Division of the United Nations (UN) has been used to predict the population aging trend. The reference for registering mentioned data is validated at the national level collected through civil registration system, sample survey, and census. This organization collected the latest information on age and sex structure of the population in different countries and used them to predict the size and composition of the population of each country at various time intervals.

For population prediction until 2050, the Population Division of the UN employs assumptions regarding future trends in fertility, death, and international migration. As future trends cannot be conclusively determined, various forecasts were made based on assumptions. Given the current trend of fertility in Iran and opinion of experts, the assumptions about Iran's population is considered to be more realistic and is considered the standard practice. Next, the consumption pattern of health care costs in the life cycle of urban households in Iran, especially during old age, was analyzed using the cost of household income with the help of the pseudo-panel method and STATA software.

The data used in this section is raw census data regarding the economic and social characteristics of urban households collected by the Statistical Center of Iran during 1996 to 2011. Statistics of Household Expenditure and Income Plan in 1962 was carried out with the aim to access the household budget structure. In this plan, the main focus is on costs along with questions related to household spending. Information will also be asked about individuals' and families' income. This data was collected and registered at intervals of one year using a sample survey by visiting sample households in urban and rural areas.

3. Results

According to this study, the percentage of people older than 65 years in Iran will be more than 4 million (10%) in 1414 (2035) and more than 19 million in 1429 (2050). The comparison of the average total cost and healthcare costs of households with elderly family head from 1996 to 2011 showed that the share of health care costs from the total household expenditure

steadily increases. According to a fixed percentage of the old population in Iran during the study, this mostly results due to the increase in life expectancy of the old people, financial burden of diseases of old age, and paying more attention to health care and treatments at the family and society levels.

The comparison of health care costs of urban households showed that the new generation has higher consumer demand in the field of health care costs such that slope of the curve in new generations is significantly increasing. The arrival of new generations may affect the increased demand in this field from different aspects such as increasing number of generations, lifestyle changes and technological progress, increasing education levels, trends in urbanization, and urban households having health care services. Results showed that the effect of age on the demand for health care costs from the age of 25 years is rising. This increase, especially from age 60 years onwards, takes a very sharp slope due to the financial burden of old age diseases and associated costs.

Results of the effect of the demand for health care costs indicate that during the study period, consumer demand in this sector was variable under the impact of government policies and economic performance. Consequently, the level of income and the purchasing power of the people, in a way that consumer demand trends are relatively constant over the period from 1998 to 2002 and during 2003 to 2007, showed a sharp fall. Then, in 2007, 2008 and 2009, consumer demand increased steeply, but during the years 2011 to 2012, this curve fell sharply. This dramatic decline in recent years is related to a significant increase in exchange rate and inflation and reduction in the purchasing power of people.

4. Conclusion

Based on the results of this study, it can be said that people during their life cycle allocate a percentage of their total costs to health care costs but this percentage of allocation is different at different ages such that it increases in old age. Demand in health care costs also significantly increases. With regard to the pattern of these changes at the micro level (individual and family) and its extension to the macro level (society), it can be concluded that due to the change in age structure in Iran in the next few decades and a significant increase in the proportion of old people in the population, the health care sector will be costly in the future far more than the current situation. Moreover, its consumption patterns

will be changed, and thus, the need for a coherent planning in this context is necessary.

Acknowledgments

This research was extracted from the MA thesis of the second author in the Department of Demography, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran.

Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest.

سال خوردگی جمعیت در ایران و هزینه‌های رو به افزایش بهداشت و درمان

محمد میرزایی^۱، سعداله دارابی^۱، میترا باباپور^۲

۱- گروه جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲- گروه برنامه‌ریزی و توسعه اقتصادی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

چکیده

اهداف: هدف از انجام این مطالعه، تحلیل الگوی مصرف هزینه‌های بهداشت و درمان در چرخه زندگی خانوارهای شهری ایران با تأکید بر دوران سال خوردگی، طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع تحلیل ثانویه است که با استفاده از داده‌های بخش جمعیت سازمان ملل متحد و داده‌های هزینه درآمد خانوار و به کمک روش شبه‌تابلویی انجام پذیرفت. به منظور بازآفرینی و تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار STATA استفاده شد. همچنین برای تعدیل مقدار هزینه‌ها نسبت به بُعد خانوار و سن افراد خانوار، از شاخص مقیاس معادل و به منظور تورم‌زدایی از سطح هزینه‌ها در سال‌های مختلف، از شاخص قیمت مصرف‌کننده استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد جمعیت ایران در حال گذار از دوران جوانی به سال خوردگی است، به نحوی که تعداد سالمندان در سال ۱۴۱۴ به بیش از ۱۰ میلیون نفر و درصد سال خوردگی به بیش از ۱۱ درصد خواهد رسید. تحلیل اثر سن بر هزینه‌های بهداشت و درمان حاکی از آن است که تقاضای مصرف از سن ۲۵ تا ۵۰ سالگی به شکل نسبتاً ملایمی در حال افزایش است. پس از آن شیب خیلی تندی به خود می‌گیرد و در سال‌های پایانی عمر به اوج خود می‌رسد. اثر نسل نشان داد نسل‌های جدید در مقایسه با نسل‌های قبل، در زمینه هزینه‌های بهداشت و درمان تقاضای مصرف بیشتری دارند. همچنین نتایج حاصل از بررسی اثر سال نشان‌دهنده این است که تقاضای مصرف طی سال‌های بررسی شده، در ابتدا ثابت و سپس حالت افزایشی و کاهشی داشته است.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان گفت افراد در طول چرخه زندگی همواره درصدی از هزینه کل خود را به هزینه‌های بهداشتی و درمانی اختصاص می‌دهند، اما درصد این تخصیص در سنین مختلف متفاوت است؛ به نحوی که با افزایش سن و به‌ویژه در دوران سالمندی، تقاضا در بخش هزینه‌های بهداشت و درمان افزایش قابل توجهی خواهد یافت. همچنین در سطح کلان، با توجه به افزایش درصد سال‌خوردگان در جمعیت ایران طی دهه‌های آینده، سهم هزینه‌های بهداشت و درمان از هزینه کل افزایش خواهد یافت.

تاریخ دریافت: ۱۷ اسفند ۱۳۹۵
تاریخ پذیرش: ۲۵ اردیبهشت ۱۳۹۶

کلیدواژه‌ها:

سال خوردگی
جمعیت، روش
شبه‌تابلویی، چرخه
زندگی، هزینه‌های
بهداشتی درمانی

مقدمه

هزینه‌های بهداشتی درمانی سرسام‌آور و غیره از جمله مواردی است که لزوم توجه بیشتر به این قشر از جامعه را نمایان می‌سازد.

در سال ۲۰۱۰ تخمین زده شد ۵۲۴ میلیون نفر (۸ درصد) از جمعیت جهان، افراد سال‌خورده ۶۵ سال و بالاتر هستند. انتظار می‌رود این رقم در سال ۲۰۵۰ تقریباً سه برابر شود و به حدود یک و نیم میلیارد نفر (۱۶ درصد از جمعیت جهان) برسد. اگرچه در حال حاضر توسعه‌یافته‌ترین کشورها، سال‌خورده‌ترین نمودار جمعیت را دارند، ولی سریع‌ترین سال‌خوردگی جمعیت در کشورهای کمتر توسعه‌یافته اتفاق می‌افتد. پیش‌بینی می‌شود بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۵۰ تعداد افراد سال‌خورده در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، در مقایسه با ۷۱ درصد افزایش در کشورهای توسعه‌یافته، ۲۵۰ درصد افزایش یابد. این پدیده با کاهش نرخ باروری و عمر طولانی

طی پنجاه سال اخیر توسعه اقتصادی اجتماعی، کاهش باروری و به دنبال آن کاهش رشد جمعیت و افزایش امید زندگی منجر به ایجاد تغییرات قابل ملاحظه‌ای در ساختار جمعیت جهان شده است، به طوری که طی این مدت تعداد سالمندان به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است. این امر هزینه‌های زیادی را به خصوص در بخش بهداشت و درمان به همراه داشته است. افزایش جمعیت سالمندان، واقعیت انکارناپذیر جوامع کنونی است. این پدیده هشدار می‌دهد که جوامع برای توجه بیشتر به مسائل این جمعیت رو به رشد است. مسائلی چون نبود حمایت‌های اجتماعی، نداشتن شغل و نقش اجتماعی، مخارج زندگی و به‌ویژه

* نویسنده مسئول:

سعداله دارابی

نشانی: تهران، دانشگاه تهران، دانشکده علوم اجتماعی، گروه جمعیت‌شناسی.

تلفن: ۵۳۵۴۲۴۸ (۹۱۹) +۹۸

پست الکترونیکی: darabi1398@yahoo.com

مطابقت دارد [۳].

در این رابطه سازمان بهداشت جهانی^۱ نیز در گزارش خود بیشترین بار بیماری‌های مزمن از قبیل سرطان و بیماری‌های قلبی و عروقی را در سنین بالاتر می‌داند. همچنین این سازمان یکی از عوامل گذار همه‌گیرشناختی را در سال‌خورده‌شدن جمعیت می‌داند و معتقد است که با فائق آمدن بر بیماری‌های عفونی و مسری، مرگ‌ومیر کمتر و امید زندگی بیشتر و جمعیت سال‌خورده شده است. در دوران سالمندی بیماری‌های غیر مسری گریبان‌گیر افراد می‌شود. این بیماری‌ها به مقدار زیادی بر افراد مسن تأثیرگذار هستند [۴، ۱]. برای مثال، در آمریکا مرگ ناشی از ایدز در بین ۶۵ تا ۷۵ ساله‌ها چهار برابر بیشتر از ۱۵ تا ۲۴ ساله‌هاست [۴]. در نتیجه باید بگوییم سال‌خورده‌گان هزینه‌های بهداشتی بیشتری دارند و از این لحاظ سال‌خورده‌گی می‌تواند چالشی را برای دولت‌ها به وجود بیاورد. برای مثال، در آمریکا کل هزینه‌هایی که برای مراقبت‌های بهداشتی در سال ۱۹۷۰ صرف شده بود، ۰/۷ درصد از تولید ناخالص داخلی بود. در صورتی که این مقدار در سال ۲۰۱۰، به ۵/۳ درصد رسید. پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۵۰، به ۷/۸ درصد برسد [۵].

مطالعات اندکی در زمینه الگوی سنی هزینه‌های بهداشتی و درمان و به‌ویژه در دوران سال‌خورده‌گی در ایران انجام شده است؛ از جمله می‌توان به مطالعه شجاعی و همکاران (۲۰۰۸) و علی‌پور و همکاران (۲۰۱۶) اشاره کرد. شجاعی و همکاران در مطالعه‌ای تحت عنوان «هزینه‌های درمانی و بیماری‌ها در سالمندان تحت پوشش سازمان بیمه خدمات درمانی استان تهران» که با هدف بررسی هزینه‌های درمانی بیماری‌هایی انجام شد که در افراد سالمند تحت پوشش این سازمان بروز می‌کند، دریافتند سالمندان (گروه سنی بالای ۶۰ سال) با وجود اینکه ۳۱ درصد از مراجعات بستری به اداره کل را تشکیل می‌دادند، ۳۷ درصد از هزینه را به خود اختصاص داده بودند که مؤید هزینه‌های نسبتاً زیاد این گروه سنی از بیمه‌شدگان است. به عبارتی دیگر، میانگین هزینه هر مرتبه بستری در گروه سنی بالای ۶۰ سال بیش از مقدار میانگین کل بوده است، این در حالی است که میانگین هزینه در گروه‌های سنی دیگر به جز گروه ۴۵ تا ۵۹ سال بسیار کمتر از میانگین کل بوده است. در نهایت مشخص شد بیمه‌شدگان اداره کل در آینده نزدیک، رشد روزافزونی در جمعیت بالای ۶۰ سال خواهند داشت. زیادبودن هزینه‌های درمانی گروه‌های سنی بالای ۶۰ سال باعث افزایش هزینه‌های درمانی سازمان‌های بیمه‌گر خواهد شد [۶].

روند سال‌خورده‌شدن جمعیت مؤید این نکته است که سازمان‌های بیمه‌گر باید به فکر آمادگی لازم برای مدیریت بهینه منابع باشند. علی‌پور و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل

شکل گرفته است. با کاهش تولد و افزایش طول عمر، سهم افراد سال‌خورده از کل جمعیت در حال افزایش است [۱].

جمعیت ایران نیز در حال حاضر در مرحله انتقال ساختار سنی از جوانی به سال‌خوردگی است. هم‌اکنون درصد کمتری از جمعیت کشور در سن سال‌خوردگی هستند، اما با توجه به کاهش سریع باروری در چند دهه اخیر و پیش‌بینی افزایش تعداد و درصد سالمندان در سالیان آینده، برنامه‌ریزی آینده‌محور برای حل مشکلات این قشر از جمعیت ضروری است [۲]. پیش‌بینی بخش جمعیتی سازمان ملل در سال ۲۰۰۲ حاکی از آن است که بر مبنای فرض رشد حد متوسط طی دهه‌های ۲۰۴۰ و ۲۰۵۰، حدود ۲۵ درصد از کل جمعیت ایران در گروه‌های سنی بالای ۶۰ سال خواهند بود که این میزان نزدیک به یک‌چهارم از جمعیت ایران در دهه‌های آتی است [۲].

بر اساس نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه، در حال حاضر جمعیت ایران به سرعت در حال انتقال سنی است و در اثر کاهش باروری و افزایش امید زندگی به طور روزافزون به جمعیت میان‌سال و سال‌خورده افزوده و از جمعیت نوجوان و جوان کاسته می‌شود. نتایج پیش‌بینی جمعیت کشور توسط سازمان ملل با روند رشد متوسط نشان می‌دهد در سال ۲۰۴۵ حدود ۷۰ درصد از جمعیت کشور در گروه‌های سنی ۱۵ تا ۶۴ ساله، ۱۴ درصد در گروه‌های سنی بالای ۶۵ سال و بقیه در گروه‌های سنی زیر ۱۵ سال قرار خواهند گرفت و میانگین سنی به حدود ۳۹ سال افزایش خواهد یافت.

بررسی‌ها نشان می‌دهد در سال ۱۳۷۵ شاخص کلی سال‌خورده‌گی جمعیت کشور حدود ۴/۲۲ درصد بوده است. بر اساس نتایج اولیه سرشماری سال ۱۳۸۵، به حدود ۲۹ درصد رسیده و این به آن معنا است که در سال ۱۳۸۵، در مقابل هر ۱۰۰ نفر جمعیت زیر ۱۵ سال، حدود ۲۹ نفر جمعیت بالای ۶۰ سال در کشور زندگی می‌کنند. این شاخص در سال ۲۰۵۰ به ۱۴۵ نفر جمعیت سال‌خورده در مقابل هر ۱۰۰ نفر جمعیت زیر ۱۵ سال خواهد رسید. بنابراین جمعیت سال‌خورده ایران تا سال ۲۰۵۰ حدوداً پنج برابر خواهد شد [۲].

نکته دیگری که پیش‌تر نیز بدان اشاره شد، آهنگ متفاوت رشد جمعیت سالمندان در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. افزایش جمعیت سالمندان در کشورهای پیشرفته طی ۱۰۰ تا ۲۰۰ سال اتفاق افتاده است، در حالی که در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، این مسیر طی ۳۰ تا ۴۰ سال رخ می‌دهد. این موضوع می‌تواند مشکلات زیادی را به‌خصوص در زمینه تأمین مخارج بهداشتی و درمانی سالمندان به همراه داشته باشد. با توجه به گذار همه‌گیرشناختی، سالمندان در برابر بیماری‌ها بیشتر آسیب‌پذیرند. در واقع زمانی که افراد مسن‌تر می‌شوند، خطر بسیاری از بیماری‌های مزمن در آن‌ها افزایش می‌یابد. این افزایش با بسیاری از تئوری‌های سال‌خورده‌گی

1. World Health Organization (WHO)

از طریق سیستم ثبت احوال، بررسی‌های نمونه‌ای (پیمایش‌ها) و سرشماری جمع‌آوری می‌شود. این سازمان آخرین اطلاعات موجود درباره ساختار سنی و جنسی جمعیت کشورهای مختلف را جمع‌آوری می‌کند و با استفاده از آن‌ها به پیش‌بینی اندازه و ساخت جمعیت هر کشور در فاصله‌های زمانی مختلف (در سه سناریو، فرض متوسط و بالا و پایین) می‌پردازد.

برای پیش‌بینی جمعیت تا سال ۲۰۵۰، بخش جمعیت ملل متحد، فرض‌هایی را در رابطه با روندهای آینده باروری، مرگ‌ومیر و مهاجرت بین‌المللی به کار می‌گیرد. به دلیل اینکه روندهای آینده نمی‌توانند به طور قطعی مشخص شوند، پیش‌بینی‌های مختلفی صورت می‌گیرد که هر کدام بر مبنای فرض‌هایی استوار است. در این بررسی با توجه به روند کنونی باروری در ایران و نظر کارشناسان، فرض متوسط در مورد جمعیت ایران واقع‌بینانه‌تر تلقی شده و ملاک عمل قرار گرفته است. نتایج این بررسی به صحیح‌بودن این فرض در مورد جمعیت ایران بستگی دارد. در ادامه نیز الگوی مصرف هزینه‌های بهداشت و درمان در چرخه زندگی خانوارهای شهری ایران، به‌ویژه در دوران سال‌خوردگی، با استفاده از داده‌های هزینه درآمد خانوار و به کمک روش شبه‌تابلویی [۹] تحلیل شده است.

داده‌های استفاده‌شده در این بخش، داده‌های خام طرح آمارگیری از ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارهای شهری است که مرکز آمار ایران طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ جمع‌آوری کرده است. طرح آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار از سال ۱۳۴۲ با هدف دسترسی به ساختار بودجه خانوار اجرا می‌شود. در این طرح که تمرکز اصلی آن بر هزینه‌هاست، همراه با پرسش‌های مرتبط به هزینه‌های مصرفی خانوارها، اطلاعاتی نیز راجع به درآمد افراد و خانوار پرسیده می‌شود. جمع‌آوری اطلاعات درآمد به دلیل حساسیت افراد نسبت به اعلام درآمد خود در کشورهای مختلف همواره با مشکل مواجه بوده است. در ایران نیز اطلاعات مربوط به درآمد خانوارها دچار کم‌گویی است که این مسئله به صورت اختلاف معنی‌دار بین متوسط درآمد و هزینه‌های خانوار منعکس شده است. در این مجموعه داده‌ها، برخی اطلاعات فردی خانوارها شامل اطلاعاتی نظیر سن، جنس، وضعیت تحصیل و اشتغال نیز جمع‌آوری می‌شود. داده‌های طرح مذکور، در فواصل زمانی یک‌ساله، به روش آمارگیری نمونه‌ای، از طریق مراجعه به خانوارهای نمونه در نقاط شهری و روستایی جمع‌آوری و ثبت می‌شود.

در این مطالعه از داده‌های خام بخش هزینه‌های بهداشت و درمان مربوط به خانوارهای شهری ایران طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ استفاده شده است [۱۰]. همچنین به منظور بازآفرینی و تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار STATA استفاده شده است. برای تعدیل مقدار هزینه‌ها نسبت به بُعد خانوار و سن افراد خانوار، از شاخص مقیاس معادل و به منظور تورم‌زدایی از سطح هزینه‌ها در سال‌های مختلف، از شاخص قیمت مصرف‌کننده استفاده شد.

هزینه‌های درمانی سال‌های پایانی عمر با رویکرد فاصله زمانی تا فوت» که با استفاده از بانک اطلاعات اداره کل بیمه سلامت استان تهران و با هدف تحلیل هزینه‌های درمانی سال‌های پایانی عمر و تغییرات روند آن با سالمندی و مطالعه هزینه‌های درمانی سال‌های پایانی عمر به تفکیک فاصله‌های زمانی تا فوت و ارتباط آن با عمر باقی‌مانده مورد انتظار برای فرد، انجام دادند، دریافتند بیماری‌های قلبی-عروقی و سرطان در میان افراد ۳۰ تا ۶۰ سال باعث شده است با وجود استفاده بیشتر از خدمات درمانی در سنین سالمندی، هزینه‌های درمانی این بیماران مانند گروه سنی سالمند افزایش یابد. بر اساس یافته‌های این مطالعه سن متغیر در پیش‌بینی هزینه‌های درمانی کارا نیست و به جای آن متغیرهای نشانگر وضعیت ابتلا و مرگ‌ومیر (زمان باقی‌مانده تا فوت) برای پیش‌بینی هزینه‌های درمانی مناسب است [۶].

در مجموع می‌توان گفت افزایش طول عمر و اضافه‌شدن جمعیت سالمندان یکی از دستاوردهای قرن ۲۱ بوده و سال‌خوردگی جمعیت پدیده‌ای است که برخی جوامع بشری با آن روبه‌رو شده‌اند و یا خواهند شد. بر اساس نظریات سازمان جهانی بهداشت، این پدیده ناشی از بهبود شرایط بهداشتی است که منجر به پیشگیری از بیماری‌ها و در نهایت افزایش امید زندگی شده است. سال‌خوردگی جمعیت در واقع یک موفقیت بهداشتی است که در صورت عدم برنامه‌ریزی مناسب، به چالش بزرگی تبدیل خواهد شد. این چالش به موقعیت جمعیت‌شناختی کشور ایران نیز مربوط می‌شود [۷].

با در نظر گرفتن این مسائل، تبیین ابعاد اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی جمعیت سال‌خورده (جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر) در ایران و پیامدهای آن ضروری است که نیازمند جست‌وجوی راه‌حل‌های مناسب و برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تری در ارتباط با موضوع سال‌خوردگان است. در این مطالعه سعی می‌شود ضمن پرداختن به روند سال‌خوردگی در ایران، الگوی مصرف هزینه‌های بهداشت و درمان در چرخه زندگی خانوارهای شهری ایران طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ با تأکید بر دوران سال‌خوردگی تحلیل شود تا به کمک یافته‌های این پژوهش، چشم‌اندازی از میزان تقاضای مصرف در این بخش طی سال‌های آتی، با توجه به گذار جمعیت ایران به دوران سال‌خوردگی در آینده نه چندان دور، ترسیم شود.

روش مطالعه

این مطالعه از نوع تحلیل ثانویه است. برای پیش‌بینی روند سال‌خوردگی جمعیت در ایران از داده‌های پیش‌بینی فرض متوسط سازمان ملل استفاده شده که در سال ۲۰۱۵ بازبینی و منتشر شده است [۸]. این داده‌ها را بخش جمعیت سازمان ملل متحد منتشر می‌کند که یکی از اجزای اصلی کمیسیون اقتصادی و اجتماعی این سازمان است. مرجع ثبت داده‌های مذکور داده‌های معتبری است که در سطح ملی (کشورهای مختلف)

رویکرد نسلی و داده‌های شبه‌تابلویی

تقسیم جمعیت بالای ۶۵ سال به کل جمعیت به دست می‌آید. طبق نظر شرایاک و سیگل، اگر درصد سالمندان کمتر از ۵ درصد باشد، جمعیت جوان و اگر بین ۵ تا ۱۰ باشد، جمعیت میان‌سال و اگر بیشتر از ۱۰ باشد، جمعیت سال‌خورده است [۱۳].

جدول شماره ۱ نتایج فراوانی و درصد جمعیت ۶۵ سال و بیشتر را در جمعیت ایران نشان می‌دهد. همان‌طور که این مقادیر نشان می‌دهد و با توجه به نظر شرایاک و سیگل می‌توان نتیجه‌گیری‌های زیر را با استفاده از این شاخص در زمینه سال‌خوردگی جمعیت ایران کرد.

تا قبل از سال ۱۳۹۴ نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر در جمعیت ایران زیر ۵ درصد است که نشان‌دهنده جوان‌بودن جمعیت ایران تا این دوره است. این نسبت در سال ۱۳۹۴ تغییر می‌کند و از سال ۱۳۹۴ به بعد به بالای ۵ درصد می‌رسد. این روند در سال ۱۴۱۴ به بالای ۱۰ درصد می‌رسد و از این سال به بعد تا پایان دوره به افزایش خود ادامه خواهد داد. بنابراین بر اساس این شاخص می‌توان گفت تا سال ۱۴۱۴ (سال ۲۰۳۵ میلادی) جمعیت ایران، میان‌سال و پس از آن سال‌خورده می‌شود.

تعداد سالمندان در جمعیت می‌تواند در برنامه‌ریزی‌ها بسیار مهم باشد. همان‌گونه که در **جدول شماره ۱** مشاهده می‌شود، تعداد افراد ۶۵ ساله و بالاتر در جمعیت ایران به سرعت در حال افزایش است. همان‌گونه که در **تصویر شماره ۱** نشان داده شده است، از سال ۱۴۰۰ به بعد روند سال‌خوردگی جمعیت سریع‌تر خواهد شد. برای مثال، درصد رشد سالمندان در دهه ۱۳۳۰ برابر ۱/۸ درصد و در ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ برابر ۱۶ درصد بوده است، در حالی که درصد رشد طی سال‌های ۱۴۲۰ تا ۱۴۳۰ به حدود ۶۰ درصد افزایش می‌یابد. در سال ۱۳۲۹ جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر ۹۰۳ هزار نفر بوده است که در سال ۱۳۹۴ با رشد ۴/۵ برابری به بیش از ۴ میلیون نفر رسیده است. پیش‌بینی می‌شود این تعداد طی ۱۵ سال، دو برابر شود و در سال ۱۴۱۰ به بیش از ۸ میلیون نفر افزایش یابد. در ادامه این روند افزایش، برآورد می‌شود تعداد سالمندان نسبت به وضعیت کنونی در سال ۱۴۲۰، سه برابر و در سال ۱۴۳۰ چهار برابر شود و به بیش از ۱۹ میلیون نفر برسد.

ارزیابی الگوی مصرف هزینه‌های بهداشتی درمانی

یافته‌های تحقق حاضر حاکی از وزن بالای گروه بهداشت و درمان در سبد مصرفی خانوارهای دارای سالمند است. در **جدول شماره ۲** و **تصویر شماره ۲**، متوسط هزینه کل و هزینه بهداشت و درمان خانوارهای دارای سرپرست سالمند کشور از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، طی سال‌های مطالعه‌شده، سهم هزینه‌های بهداشتی و درمانی سال‌خوردگان از هزینه کل همواره رو به افزایش بوده است. به‌طوری‌که این میزان از ۱/۴ درصد در سال ۱۳۷۵ به ۹/۲ درصد در سال ۱۳۹۰ رسیده است. این بدان معنی است که سهم

از جمله مسائل مهم مطالعات پویا در رابطه با اندازه‌گیری، نبود داده‌های تابلویی بلندمدت است. بعضی از پژوهشگران بر این باورند که برای اندازه‌گیری این مطالعات می‌توان از داده‌های مقطعی تکراری استفاده کرد. داده‌های مقطعی تکراری از ترکیب داده‌های مقطعی در بازه زمانی مشخص حاصل می‌شوند. در این گونه داده‌ها همچون داده‌های تابلویی، ساختاری از سری زمانی مقاطع قابل مشاهده است؛ با این تفاوت که در داده‌های تابلویی، واحدهای مقطعی در طول زمان یکسان هستند، اما در این داده‌ها، واحدهای مقطعی در طی زمان یکسان و همانند نیستند. در نتیجه، برعکس داده‌های تابلویی، امکان تجزیه و تحلیل وضعیت خانوار با افراد یکسان در طی زمان امکان‌پذیر نیست، زیرا افراد مصاحبه‌شونده در هر بازه زمانی لزوماً یکسان نیستند.

برانینگ، دیتون و آیریش (۱۹۸۵) و دیتون (۱۹۸۵) در تحقیقات خود روشی را برای تجزیه و تحلیل داده‌های مقطعی تکراری طرح کردند. آن‌ها داده‌ها در سطح فردی را به داده‌ها در سطح گروه تبدیل کردند. بدین شیوه هر چند امکان تجزیه و تحلیل خانوار با افراد یکسان و همانند در طی زمان وجود ندارد، اما می‌توان گروه‌های معینی از افراد را به کمک نماینده‌های آن‌ها در طول زمان بررسی کرد که به شیوه تصادفی در بررسی‌های متوالی انتخاب می‌شوند [۱۲، ۱۱]. اعضای این گروه‌ها با ویژگی‌های از پیش مشخص شده و ثابت انتخاب می‌شوند. تعیین گروه بر مبنای سال تولد و یا به طور معادل بر مبنای سال پایه است، زیرا امکان دنبال کردن نسل‌های مختلف در طول زمان وجود دارد. گروه‌بندی افراد بر مبنای سال تولد، اطلاعات ارزشمندی را در اختیار محققان قرار می‌دهد.

دیتون (۱۹۸۵) بر این باور است که در صورت در اختیار نداشتن داده‌های تابلویی، به منظور تخمین روابط اقتصادی می‌توان از مقادیر میانگین متغیرهای نسل‌ها استفاده کرد. سری زمانی میانگین‌های متغیر نسل‌ها، داده‌های شبه‌تابلویی را می‌سازند که می‌توانند جایگزینی برای داده‌های تابلویی به حساب بیایند. در این‌گونه داده‌ها، متغیری که در طول زمان بررسی شده است (مشاهدات) مقادیر میانگین است. دیگر شاخص‌های مرکزی را نیز می‌توان در طول زمان تجزیه و تحلیل کرد [۹]. در این مطالعه به دلیل نبود داده‌های تابلویی بلندمدت در ایران، از داده‌های مقطعی تکراری (شبه‌تابلویی) استفاده شده است.

یافته‌ها

ارزیابی روند سال‌خوردگی جمعیت در ایران تا سال ۱۴۳۰

با توجه به اینکه معمولاً به افراد ۶۵ سال به بالا سال‌خورده می‌گویند، می‌توان گفت هرچه درصد افراد ۶۵ سال به بالا بیشتر باشد، جمعیت سال‌خورده‌تر است. درصد سالمندان در جمعیت با

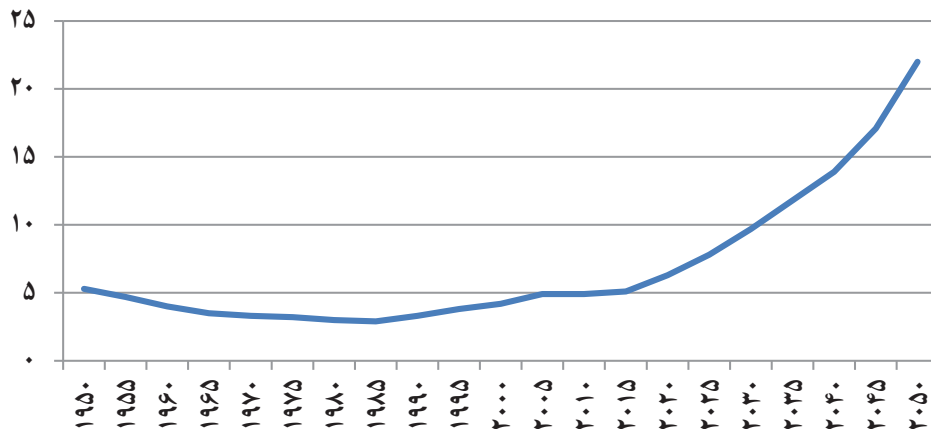
جدول ۱. درصد و تعداد سالمندان (۵۶ سال به بالا) در جمعیت ایران در دوره زمانی ۱۳۲۹ تا ۱۴۲۹

سال (میلادی)	درصد	تعداد (به هزار نفر)	سال (هجری شمسی)
۱۹۵۰	۵/۳	۹۰۳	۱۳۲۹
۱۹۵۵	۴/۷	۹۲۱	۱۳۳۴
۱۹۶۰	۴/۰	۹۲۰	۱۳۳۹
۱۹۶۵	۳/۵	۹۴۹	۱۳۴۴
۱۹۷۰	۳/۳	۱۰۴۶	۱۳۴۹
۱۹۷۵	۳/۲	۱۱۱۳	۱۳۵۴
۱۹۸۰	۳/۰	۱۳۱۰	۱۳۵۹
۱۹۸۵	۲/۹	۱۵۸۰	۱۳۶۴
۱۹۹۰	۳/۳	۱۸۱۷	۱۳۶۹
۱۹۹۵	۳/۸	۲۵۵۳	۱۳۷۴
۲۰۰۰	۴/۲	۳۱۱۴	۱۳۷۹
۲۰۰۵	۴/۹	۳۵۵۶	۱۳۸۴
۲۰۱۰	۴/۹	۳۶۱۷	۱۳۸۹
۲۰۱۵	۵/۱	۴۰۰۶	۱۳۹۴
۲۰۲۰	۶/۳	۴۹۸۲	۱۳۹۹
۲۰۲۵	۷/۸	۶۴۲۸	۱۴۰۴
۲۰۳۰	۹/۷	۸۱۳۶	۱۴۰۹
۲۰۳۵	۱۱/۸	۱۰۰۲۵	۱۴۱۴
۲۰۴۰	۱۳/۹	۱۱۹۶۸	۱۴۱۹
۲۰۴۵	۱۷/۱	۱۴۷۴۳	۱۴۲۴
۲۰۵۰	۲۲/۰	۱۹۰۶۰	۱۴۲۹

سالمند

تصویر شماره ۳ الگوی سنی هزینه مصرف خانوار را در بخش بهداشت و درمان نشان می‌دهد. در این تصویر سن ۲۵ به عنوان سن مرجع انتخاب شده است، از این رو اثر سن برای این سن، صفر فرض شده است و سنین دیگر نسبت به آن ارزیابی می‌شوند. این تصویر نشانگر آن است که بین سن و هزینه بهداشت و درمان رابطه مستقیم وجود دارد، یعنی با افزایش سن میزان هزینه‌های بهداشتی و درمانی افزایش می‌یابد و شیب افزایش آن در دوران سال خوردگی به اوج خود می‌رسد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت با افزایش سهم افراد بالای ۶۵ سال (نسبت سال خوردگان) در جمعیت، سهم هزینه‌های بهداشتی و درمانی از هزینه کل به طور چشمگیری افزایش می‌یابد. افزایش این هزینه‌ها در سنین ۶۵ سال به بالا بیشتر می‌شود و این موضوع می‌تواند ناشی از بیماری‌های دوران سالمندی و نشئت گرفته از گذار همه‌گیر شناختی باشد.

هزینه بهداشت و درمان برای سالمندان بیش از ۶ برابر افزایش یافته است. این موضوع با توجه به ثابت بودن درصد سالمندان در جمعیت ایران طی سال‌های مطالعه شده، بیشتر ناشی از افزایش امید زندگی و افزایش طول عمر سالمندان در سال‌های اخیر و توجه بیشتر به مسئله بهداشت سالمندان در سطح جامعه است. تحلیل الگوی مصرف خانوارهای شهری ایران در بخش‌های مختلف هزینه‌های نشانگر افزایش وزن هزینه‌های بهداشت و درمان در دوران سال خوردگی نسبت به دیگر سال‌های زندگی است. در ادامه، با محاسبه اثر سن، اثر نسل و اثر سال (زمان) تقاضای مصرف در بخش بهداشت و درمان، روند افزایشی یا کاهش‌ی این بخش از هزینه‌ها با توجه به افزایش سن و طی سال‌ها و نسل‌های مختلف ارزیابی می‌شود.



سالمند

تصویر ۱. درصد سالمندان (۵۶ سال به بالا) در جمعیت ایران در دوره زمانی ۱۳۲۹ تا ۱۴۲۹ [۸]

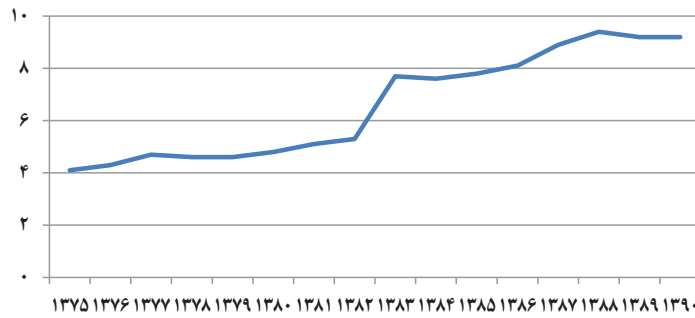
ورود نسل‌های جدید به چرخه زندگی، هزینه مصرف خانوار در بخش هزینه‌های بهداشت و درمان افزایش چشمگیری داشته است که بیان‌کننده این موضوع است که هزینه‌های بهداشتی و درمانی نسل‌های جدید در سنین مشابه در مقایسه با نسل‌های

تصویر شماره ۴، روند تقاضای مصرف را در بخش هزینه‌های بهداشتی و درمانی در بین متولدان ۱۲۹۷ تا ۱۳۶۷ نشان می‌دهد. در این تصویر با مبدأ قراردادن نسل ۱۲۹۷، نسل‌های دیگر با آن مقایسه شده‌اند. همان‌طور که نشان داده شده است با

جدول ۲. متوسط هزینه کل و هزینه بهداشت و درمان خانوارهای دارای سرپرست سالمند کشور از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ [۱۰]

سال	میانگین هزینه کل (سالانه)	میانگین هزینه بهداشت و درمان	سهم هزینه بهداشت و درمان از هزینه کل
۱۳۷۵	۸۰۹۴۸۲۹	۳۳۱۸۸۸	۴/۱
۱۳۷۶	۱۰۱۲۰۰۰۰	۴۳۵۱۶۰	۴/۳
۱۳۷۷	۱۲۴۱۶۶۸۰	۵۸۳۵۸۴	۴/۷
۱۳۷۸	۱۵۰۸۱۷۱۷	۶۹۳۷۵۹	۴/۶
۱۳۷۹	۱۶۷۱۶۷۱۷	۷۶۸۹۶۹	۴/۶
۱۳۸۰	۱۹۵۵۰۰۲۰	۹۳۸۴۰۱	۴/۸
۱۳۸۱	۲۳۶۲۲۵۲۹	۱۲۰۴۷۴۹	۵/۱
۱۳۸۲	۲۹۷۳۶۵۴۷	۱۵۷۵۵۰۷	۵/۳
۱۳۸۳	۳۶۰۱۰۲۷۲	۲۷۲۲۷۹۱	۷/۷
۱۳۸۴	۳۹۴۱۷۳۳۹	۲۹۹۵۷۱۱	۷/۶
۱۳۸۵	۴۳۲۰۲۸۸۴	۳۳۶۹۸۲۵	۷/۸
۱۳۸۶	۵۱۰۵۳۸۸۸	۴۱۳۵۳۶۵	۸/۱
۱۳۸۷	۵۹۰۲۸۹۲۱	۵۲۵۳۵۷۴	۸/۹
۱۳۸۸	۶۲۲۸۷۹۱۵	۵۸۵۵۰۶۴	۹/۴
۱۳۸۹	۷۵۶۸۹۹۷۸	۶۹۶۳۴۷۸	۹/۲
۱۳۹۰	۹۸۱۸۹۶۰۰	۹۰۳۳۳۴۳	۹/۲

سالمند



تصویر ۲. متوسط هزینه کل و هزینه بهداشت و درمان خانوارهای دارای سرپرست سالمند کشور از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰

سالمند

دانست. بنابراین یکی از دلایل سقوط می‌تواند ناشی از افزایش قابل توجه نرخ ارز و تورم طی سال‌های ۹۰ و ۹۱ باشد.

می‌توان چنین نتیجه گرفت که تقاضای مصرف در بخش هزینه‌های بهداشتی و درمانی در سال‌های پایانی مطالعه حاضر، به شدت رو به کاهش بوده است. این امر می‌تواند ناشی از کاهش توان خرید عموم مردم طی سال‌های یادشده باشد.

بحث

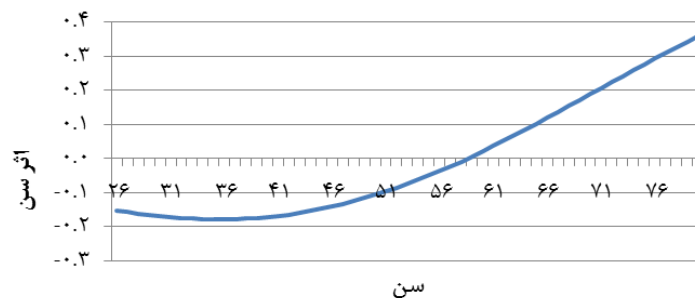
در این مطالعه ابتدا برای ارزیابی روند سال‌خوردگی جمعیت در ایران از داده‌های پیش‌بینی فرض متوسط بخش جمعیت سازمان ملل متحد استفاده شد. در ادامه روند تغییرات هزینه‌های بهداشتی و درمانی در طول چرخه زندگی خانوارهای شهری ایران با تأکید بر دوران سال‌خوردگی، طی ۱۷ سال (۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱) بررسی شد. این هدف با ساختن داده‌های شبه‌تابلویی و دنبال کردن رفتار مصرفی متولدین ۱۲۹۷ تا ۱۳۶۷ در بخش هزینه‌های بهداشت و درمان به انجام رسید. بررسی ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی خانوارهای مطالعه‌شده در این سال‌ها نشان داد متوسط بُعد خانوار از ۴/۷۱ نفر در سال ۱۳۷۵ به ۳/۲ نفر در سال ۱۳۹۱ کاهش یافته و میانگین سن سرپرستان خانوار در نمونه‌های مدنظر نیز از ۴۵ سال به اندکی بیشتر از ۵۰ سال افزایش یافته است.

این درحالی است که وضعیت زناشویی خانوارهای شهری در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ نشان داد ازدواج، با وجود تمامی

گذشته افزایش چشمگیری داشته است.

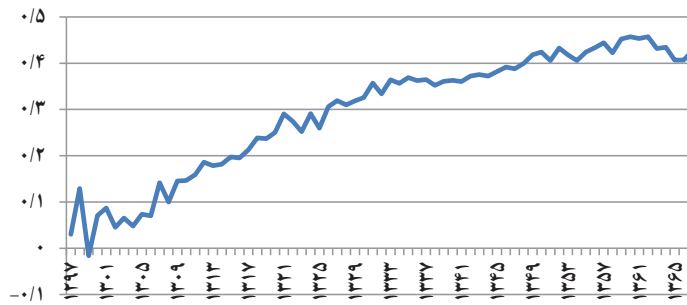
البته باید توجه داشت شیب زیاد منحنی در نسل‌های جدید به‌خصوص از ۱۳۵۵ به بعد، بیشتر ناشی از افزایش چشمگیر رشد جمعیت طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ و در نتیجه ورود این افراد به چرخه زندگی طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ بوده است. به هر حال، ورود نسل‌های جدید از جنبه‌های مختلفی بر افزایش تقاضا در این بخش اثرگذار بوده است. از جمله می‌توان به افزایش تعداد جمعیت در نسل‌ها، تغییر سبک زندگی، رشد فناوری، افزایش سطح سواد و میل به شهرنشینی اشاره کرد.

تصویر شماره ۵، اثر سال بر هزینه‌های بهداشتی و درمانی را طی سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۱ نشان می‌دهد. در این تصویر سال ۱۳۷۷ به عنوان سال مبدأ در نظر گرفته شده است و سال‌های دیگر با آن مقایسه می‌شود. این تصویر اثرات مؤثر بر اقتصاد کلان کشور را طی سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۱ ارزیابی می‌کند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۸۱ روند تقاضای مصرف در بخش هزینه‌های بهداشتی و درمانی، به نسبت ثابت و طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ سقوط شدید داشته است. پس از آن و طی سال‌های ۱۳۸۷، ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ تقاضای مصرف در این بخش با شیب تندی افزایش می‌یابد، اما طی سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ منحنی دوباره به سمت پایین سقوط می‌کند. از آنجایی که طی سال‌های مدنظر، نسبت سال‌خوردگان در جمعیت تغییر محسوسی نداشته و حدود ۵ درصد بوده است، نمی‌توان نوسانات این دوران را ناشی از تغییر نسبت سال‌خوردگان در جمعیت



تصویر ۳. الگوی سنی هزینه بهداشتی و درمانی خانوارهای شهری طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ [۱۰]

سالمند



تصویر ۴. اثر نسل بر هزینه‌های بهداشتی و درمانی خانوار از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ [۱۰]

سالمند

کشور از سال ۱۳۷۵ تا سال ۱۳۹۰ نشان داد سهم هزینه‌های بهداشتی و درمانی سال‌خوردگان از هزینه کل، طی سال‌های مطالعه شده همواره رو به افزایش بوده است. این موضوع با توجه به ثابت بودن درصد سالمندان در جمعیت ایران طی سال‌های مطالعه شده، بیشتر ناشی از افزایش امید زندگی سالمندان در طول سال‌های اخیر و توجه بیشتر به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی آن‌ها در سطح جامعه است.

مقایسه هزینه‌های بهداشتی و درمانی خانوارهای شهری به تفکیک نسل‌های مختلف نشان داد نسل‌های جدید در مقایسه با نسل‌های قبلی، تقاضای مصرف بیشتری در زمینه هزینه‌های بهداشتی و درمانی دارند، به طوری که شیب منحنی در نسل‌های جدید به طور قابل ملاحظه‌ای در حال افزایش است. به نظر می‌رسد ورود نسل‌های جدید از جنبه‌های مختلفی مانند افزایش تعداد جمعیت در نسل‌ها، تغییر سبک زندگی و رشد فناوری، افزایش سطح سواد، گرایش به شهرنشینی و برخورداری خانوارهای شهری از خدمات بهداشتی و درمانی، بر افزایش تقاضا در این بخش اثرگذار بوده است.

نتایج مربوط به اثر سن نشان داد اثر سن بر تقاضای مصرف هزینه‌های بهداشتی و درمانی از ۲۵ سالگی در حال افزایش است. این افزایش به ویژه از سن ۶۰ سالگی به بعد، شیب بسیار تندی به خود می‌گیرد. این موضوع می‌تواند ناشی از بار مالی بیماری‌های

پیامدهای اقتصادی اجتماعی، در گذر زمان همچنان اهمیت ویژه‌ای دارد. به طوری که ۸۹/۶ درصد از سرپرستان خانوار در سال ۱۳۷۵ و ۸۵/۵ درصد در سال ۱۳۹۱ همسر داشتند. طی این سال‌ها، جمعیت افرادی که تا به حال ازدواج نکرده‌اند از ۲/۱ درصد در سال ۱۳۷۵ به ۱/۵ درصد در سال ۱۳۹۱ کاهش یافته است. از طرف دیگر، تعداد افراد بی‌همسر در اثر فوت همسر یا طلاق افزایش چشمگیری داشته است، به طوری که درصد افراد بی‌همسر در اثر فوت همسر از ۷/۷ درصد در سال ۱۳۷۵ به ۱۱/۸ درصد در سال ۱۳۹۱ رسیده است. همچنین درصد افراد بی‌همسر در اثر طلاق طی سال‌های بررسی شده از ۰/۶ درصد به ۱/۲ درصد (دو برابر) افزایش یافته است.

بر اساس یافته‌های حاصل از داده‌های پیش‌بینی حد متوسط سازمان ملل متحد و با توجه به تقسیم‌بندی شرایاک و سیگل، درصد جمعیت افراد ۶۵ سال به بالا (سالمندان) در ایران در سال ۱۴۱۴ (۲۰۳۵ میلادی) به بیش از ۱۰ درصد رسیده است. بر همین اساس تعداد سال‌خوردگان که در حال حاضر اندکی بیشتر از ۴ میلیون نفر است، در سال ۱۴۱۴ به بیش از ۱۰ میلیون نفر و در سال ۱۴۲۹ (۲۰۵۰ میلادی) به بیش از ۱۹ میلیون نفر خواهد رسید. این امر نشان‌دهنده سرعت بالای روند سال‌خوردگی جمعیت در ایران ظرف سه دهه آینده است.

مقایسه متوسط هزینه کل و هزینه بهداشت و درمان سالمندان



تصویر ۵. اثر سال بر هزینه بهداشتی و درمانی خانوار از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ [۱۰]

سالمند

دوران سالمندی و هزینه‌های مربوط به آن باشد.

نتایج مربوط به اثر سال (زمان) بر تقاضای مصرف هزینه‌های بهداشتی و درمانی نشانگر آن است که طی سال‌های بررسی شده، متأثر از سیاست‌ها و عملکرد اقتصادی دولت و به دنبال آن میزان و سطح درآمد و نیز قدرت خرید مردم، تقاضای مصرف در این بخش با فراز و فرودهای فراوانی همراه بوده است. به‌نحوی که از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۸۱ روند تقاضای مصرف به نسبت ثابت و طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ سقوط شدیدی داشته است. پس از آن و طی سال‌های ۱۳۸۷، ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ تقاضای مصرف با شیب تندی افزایش می‌یابد، اما طی سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ دوباره منحنی به‌شدت به سمت پایین سقوط می‌کند که این کاهش چشمگیر طی سال‌های اخیر، با افزایش نرخ ارز و تورم و کاهش قدرت خرید مردم بی‌ارتباط نیست.

یافته‌های این پژوهش در خصوص تأثیر سن بر روند افزایش هزینه‌های بهداشت و درمان با یافته‌های شجاعی و همکاران (۱۳۸۷) مشابه بوده است. شجاعی و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان «هزینه‌های درمانی و بیماری‌ها در سالمندان تحت پوشش سازمان بیمه خدمات درمانی استان تهران» دریافتند با وجود اینکه سالمندان (گروه سنی بالای ۶۰ سال) ۳۱ درصد از مراجعات بستری را داشته‌اند، ولی ۳۷ درصد از هزینه را به خود اختصاص داده بودند که مؤید هزینه‌های نسبتاً بالای این گروه سنی از بیمه‌شدگان است. به عبارتی، میانگین هزینه هر مرتبه بستری در گروه سنی بالای ۶۰ سال بیش از مقدار میانگین کل بوده است [۶].

این یافته‌ها، نتایج پژوهش حاضر را تأیید می‌کند مبنی بر اینکه با افزایش سن و به‌ویژه در سن بالای ۶۰ سال، هزینه‌های بهداشتی و درمانی به طور چشمگیری افزایش می‌یابد. از طرفی، علی‌پور (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل هزینه‌های درمانی سال‌های پایانی عمر با رویکرد فاصله زمانی تا فوت» که با هدف تحلیل هزینه‌های درمانی سال‌های پایانی عمر و تغییرات روند آن با سالمندی و مطالعه هزینه‌های درمانی سال‌های پایانی عمر به تفکیک فاصله‌های زمانی تا فوت انجام شده است، دریافتند افزایش مراجعه افراد ۳۰ تا ۶۰ سال با بیماری‌های قلبی‌عروقی و سرطان باعث شده است با وجود مصرف بیشتر خدمات درمانی در سنین سالمندی، هزینه‌های درمانی این گروه سنی مانند گروه سنی سالمند افزایش یابد. بر اساس یافته‌های این مطالعه، سن متغیر مناسبی برای پیش‌بینی هزینه‌های درمانی نیست و به جای آن نشانگرهای ابتلا و مرگ‌ومیر (زمان باقی‌مانده تا فوت) برای هزینه‌های درمانی مناسب هستند [۶].

از دلایل تفاوت یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان به این موضوع اشاره کرد که در پژوهش یادشده، تمرکز بر سال‌های پایانی عمر با رویکرد فاصله زمانی تا فوت

مدنظر بوده است. همچنین یافته‌های این مطالعه، تأثیر سن بر افزایش هزینه‌ها را به‌طور کلی رد نکرده است، بلکه آن را متغیر زمینه‌ساز در افزایش هزینه‌ها دانسته است و نه متغیر اصلی. همچنین در مطالعه علی‌پور و همکاران، دیدگاه هزینه‌ها بر پرداخت‌های بیمه‌گر برای خدمات ارائه‌شده در بیمارستان‌ها برای جمعیت تحت پوشش متمرکز بوده است، درحالی‌که دیدگاه مطالعه حاضر، رفتار مصرفی خانوارهای دارای سرپرست سالمند در مقایسه با خانوارهای عادی بوده است.

نتیجه‌گیری نهایی

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان گفت افراد در طول چرخه زندگی، همواره درصدی از هزینه کل خود را به هزینه‌های بهداشتی و درمانی اختصاص می‌دهند. درصد این تخصیص در سنین مختلف متفاوت است، به‌نحوی که با افزایش سن و به‌ویژه در دوران سالمندی، تقاضا در بخش هزینه‌های بهداشت و درمان افزایش قابل توجهی خواهد یافت. با توجه به الگوی مربوط به این تغییرات در سطح خرد (فرد و خانوار) و تعمیم آن به سطح کلان (جامعه)، می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به تغییرات ساختار سنی ایران در چند دهه آینده و افزایش قابل توجه نسبت سال‌خوردگان در جمعیت، در آینده به مراتب بیشتر از وضعیت کنونی، بخش بهداشت و درمان هزینه‌بر خواهد بود و الگوی مصرف تغییر خواهد کرد. بنابراین برنامه‌ریزی منسجم در این زمینه ضروری است.

ازجمله محدودیت‌های پژوهش حاضر دسترسی نداشتن به داده‌های طولی بلندمدت برای تحلیل رفتار مصرفی سالمندان در زمینه هزینه‌های بهداشت و درمان بود. با توجه به اینکه داده‌ها در سطح خانوار جمع‌آوری شده است، تعمیم رفتار مصرفی خانوار به فرد، از محدودیت‌های دیگر تحقیق است. داده‌های بخش جمعیت ملل متحد، فرض‌هایی را در رابطه با روندهای آینده باروری، مرگ‌ومیر و مهاجرت بین‌المللی به کار می‌گیرد. به دلیل اینکه روندهای آینده نمی‌توانند به طور قطعی مشخص شوند، پیش‌بینی‌های مختلفی صورت گرفته که هر کدام بر فرض‌هایی استوار است. نتایج این بررسی به صحیح‌بودن این فرض‌ها در جمعیت ایران بستگی دارد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی نکات زیر مدنظر قرار گیرد: توانمندسازی نسل جوان امروزی و توسعه بیمه‌های اجتماعی به منظور کاهش مشکلات دوران سالمندی و سال‌خوردگی افراد و جمعیت؛ ارائه آموزش‌های بهداشتی و مراقبتی به افراد ۳۰ تا ۶۰ ساله امروزی، به منظور کاهش هزینه‌های بهداشتی درمانی دوران تورم سال‌خوردگی در ایران؛ و تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص، به‌ویژه در بخش بهداشت و درمان، با توجه به افزایش نسبت سال‌خوردگان در جامعه در چند دهه آینده و افزایش چشمگیر تقاضا در این بخش.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد آقای سعدالله دارابی در گروه جمعیت‌شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران گرفته شده است.

References

- [1] World Health Organization. Global health and ageing. Geneva: World Health Organization; 2011.
- [2] Sadeghu R. [Population and development in Iran: Dimensions and challenges (Persian)]. Tehran: National Population Studies & Comprehensive Management Institute; 2009.
- [3] Darabi S, Torkashvand M, Latifi Gh. [Economic and social consequences of population aging in Iran 1950-2050 (Persian)]. *Ketab-e Mah-e Oloum Ejtema'i*. 2012; 16(58):17-28.
- [4] Kinsella KG, Phillips DR. Global aging: The challenge of success. Washington, D.C.: Population Reference Bureau; 2005.
- [5] Population Reference Bureau. World population data sheet. Washington, D.C.: Population Reference Bureau; 2010.
- [6] Alipour V. [An analysis of the end of life medical expenditures with TTD approach: two part model and heckman sample selection (Persian)] [PhD thesis]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2016.
- [7] Darabi S. [The effect of population aging on consumption demand in urban regions of Iran, 1996-2012 (Persian)] [MSc. thesis]. Tehran: University of Tehran; 2013.
- [8] United Nations. World population prospects: The 2015 revision. New York: United Nations; 2015.
- [9] Deaton A. Panel data from time series of cross-sections. *Journal of Econometrics*. 1985; 30(1-2):109-26. doi: 10.1016/0304-4076(85)90134-4
- [10] Statistical Center of Iran. [The raw of data of urban budget households over the period 1996-2012 (Persian)]. Tehran: Statistical Center of Iran; 2013.
- [11] Deaton A, Paxson C. Intertemporal choice and inequality. *Journal of Political Economy*. 1994; 102(3):437-67. doi: 10.1086/261941
- [12] Deaton A. The analysis of household Surveys. London: Johns Hopkins University Press; 1997.
- [13] Saraei H, [Preliminary analysis techniques with emphasis on the distribution and composition of population age composition of the population (Persian)]. Tehran: Allameh Tabataba'i University; 2003.