



## The aging trend of the rural population around the metropolis (Case study: Eshtehard County)

Yasin Moghaddasi <sup>1</sup>, Vahid Riyahi <sup>2</sup>, Hasan Afrakhteh <sup>3</sup>

<sup>1</sup>. M.Sc. Student, Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>. Associate Prof, Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

<sup>3</sup>. Prof, Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

### ARTICLE INFO

Article type:  
Research Article

Received:  
06 April 2025

Received in revised form:  
24 June 2025

Accepted:  
12 July 2025

Published Date:  
02 May 2026

pp.1-26

#### Keywords:

Rural population, aging, social and economic effects, Pirashhari villages, Eshtehard city.

### ABSTRACT

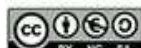
Today, attention to local communities and participatory planning in urban management has gained special significance, and citizen participation in urban affairs has become one of the main concerns of city officials. Accordingly, this research aims to The Role of Urban Space on Citizens' Participation in the Socio-Cultural Domain (Case Study: Urban Areas Peripheral of Bojnourd). The study is applied in purpose, quantitative in approach, and descriptive-analytical in method. The statistical population consists of Bojnourd residents (228,931 people), with a sample size of 384 determined using Cochran's formula and random sampling. Data analysis was conducted using SPSS software. The results indicated that citizen participation in the indices (satisfaction with socio-cultural participation with a mean of 2.14, intercultural interaction with a mean of 2.17, participation in sustainable development programs with a mean of 2.22, and use of cultural media with a mean of 2.44) was assessed as unfavorable, while other indices were rated as below average. Pearson correlation analysis revealed a significant positive relationship (at a 99% confidence level) between all dependent and independent variables (urban spaces). Finally, path analysis results showed that the component of "urban aesthetics and design" had the highest impact, with a direct effect of 0.188 and an indirect effect of 0.050, while the "socio-cultural" component had the lowest impact, with a direct effect of 0.154 and an indirect effect of 0.033 on citizens' participation levels.

Corresponding author (Email: [Riahi@khu.ac.ir](mailto:Riahi@khu.ac.ir))

#### Cite this article:

Moghaddasi, Yasin; Vahid, Riyahi and Afrakhteh, Hassan. (2026). The aging trend of the rural population around the metropolis (Case study: Eshtehard County). *Journal of Urban Peripheral Development*, 8(1), 1-26.

<http://doi.org/10.22034/jpud.2025.427380.1292>



2676-4172 © Iranian Association of Geography and Rural Planning.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Extended Abstract

### Introduction

The issue of population aging and its consequences is one of the most important population issues and has attracted a lot of attention during the 21st century. In such a way that the population structure of many developed countries has been aging for several decades and also some developing countries are also seeking to reduce the mortality and fertility rates on the verge of entering the aging stage of the population. Changes and developments in the age structure The population of the world countries as well as the increase in the elderly population have caused various challenges in most countries. Iran is not an exception to this rule, so that according to the estimate made in 1400, the population over 65 years old in Iran reaches 6.7%, which indicates an increase in the elderly population in the coming years. It will have a profound impact on the economic, social, political, health and medical conditions, the intensity of this influence depends on the speed of the phenomenon (population aging). When the proportion of the elderly in the population increases dramatically in a short period of time, economic and social institutions can hardly adapt to the new structure. The increase in the proportion of elderly people will inevitably affect the relative importance of other sectors and thus necessitate the formulation and implementation of new policies. According to the surveys, it was found that the rural areas of Eshtehard city have an older age structure than other rural areas of Alborz province due to various reasons, including the migration of young people to the city. However, the city of Eshtehard is also moving towards old age, following the whole country, and the need to identify the condition of the elderly is considered essential. The phenomenon of aging in the rural areas of Eshtehard city is important because the rural population is considered as producers of agricultural products and a lever for food security and independence of the country. Currently, these rural areas are facing many problems and issues, including rural poverty, hidden unemployment, increasing the average age of farmers and the phenomenon of aging in them, unmanaged migrations to cities due to the lack of economic and social attractiveness of villages. And after that, he pointed out the emptying of the villages and the

decrease in the production of agricultural products.

### Methodology

The current research is applied in terms of purpose and descriptive and analytical in terms of method. All steps of calculations in this research are based on Excel and Spss software. 2 indicators of aging factor and old age factor have been used to investigate the aging status of 10 selected villages, and to determine the trend of the mentioned indicators, the radar chart has been used in a 15-year period. To rank the villages in terms of age, descriptive and quantitative evaluation was used based on the coefficients of each of the indicators, and finally the rank of each village was determined.

### Results and discussion

In order to measure the aging process of the population in the studied area, two indices of aging coefficient and old age have been used, the results of which are as follows, in relation to the old age index; First: the trend of the aging index in four time periods has been positive in all villages, without exception, such that the village of Sehat Abad, which has a young and middle-aged structure, its aging coefficient has reached 17% from 10%, second: the negative growth of the population in This period of time has caused a decrease in the population under the age of 15 years and as a result an increase in the aging ratio of the villages. Third: the increase in the life expectancy of the elderly in this period of time has gradually increased the population over 65 years of age in the studied area, and finally, due to the upward trend With these statistics, the necessary measures should be taken to deal with the affairs of the elderly in the medium and long term by institutions related to the elderly. In relation to the aging index, just like the aging factor, there has been an increasing trend, so that in 1400, all the surveyed villages either had a middle-aged structure or an elderly age structure, in other words, they had an aging factor above 4%, which is the highest rate. In 1400, it is allocated to Jaro and Ipek villages with 2.9% and 8.9%, respectively, and the reasons for its increase in recent years can be attributed to the decrease in the number of births and the fertility rate, the increase in the life expectancy of the elderly,

and more importantly Above all, he pointed out the increase in migration in rural areas.

### **Conclusion**

In this research, two indicators of the aging factor and aging of the population were used to investigate the aging situation, the results of which are as follows, first: the trend of population aging indicators in the studied area has been upward, second: the highest aging factor related to the village of Jaro with 36.61 percent and the lowest is related to Sehat Abad village with an old age rate of 17.36 percent. Third: In relation to the population aging index, the villages of Jaro and Ipek have the highest old age rate with 9.2 and 8.9 percent, respectively. Fourth: Decrease in birth rate, increase in life expectancy in the elderly and finally migrations in the studied area are considered to be the main and effective factors in the increase of the elderly population in recent years.

### **Funding**

According to the responsible author, this article has no financial support

### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



شابا الکترونیکی: ۲۶۷۶-۴۱۷۲



## روند سالخوردگی جمعیت روستایی پیرامون کلان شهر (مورد مطالعه: شهرستان اشهراد)

یاسین مقدسی<sup>۱</sup>، وحید ریاحی<sup>۲</sup> و حسن افراخته<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲. دانشیار، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۳. استاد، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

### چکیده

سالمندی جمعیت و پیامدهای آن، یکی از موضوعات مهم جمعیتی در قرن ۲۱ است و با عنایت بر اینکه پدیده سالمندی تأثیرات عمیقی بر شرایط اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و درمانی دارد، این پژوهش درصدد آن است تا وضعیت سالمندی در نواحی روستایی شهرستان اشهراد را براساس تحلیل ثانویه اطلاعات مشخص کند. پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش توصیفی و تحلیلی است. تمامی مراحل محاسبات تحقیق حاضر براساس نرم افزار Exel و Spss صورت گرفته است. از ۲ شاخص ضریب سالخوردگی و ضریب سالمندی برای بررسی وضعیت سالمندی ۱۰ روستا منتخب استفاده شده برای مشخص شدن روند شاخص های مذکور از نمودار راداری در بازه زمانی ۱۵ ساله بهره گرفته است. برای رتبه بندی روستاها به لحاظ سالمندی از ارزش گذاری توصیفی و کمی بر مبنای ضرایب هر یک از شاخص ها استفاده و نهایتاً رتبه هر روستا مشخص گردید. یافته های پژوهش به این شکل است که در ۱۵ سال اخیر اکثریت روستاها با پدیده سالمندی جمعیت روبرو شده اند و عوامل مختلفی از جمله کاهش مولید، افزایش امید به زندگی سالمندان و نیز مهاجرت های صورت گرفته در این امر مؤثر بوده است. نتایج پژوهش نشان می دهد که نخست: بیشترین ضریب سالمندی مربوط به روستا جارو با ۳۶/۶۱ درصد و کمترین آن مربوط به روستا صحت آباد با ۱۷/۳۶ درصد است، دوم: در ارتباط با شاخص سالخوردگی روستاهای جارو و ایپک به ترتیب با ۹/۲ و ۸/۹ درصد بیشترین ضریب سالخوردگی را در بین ۱۰ روستا منتخب داشته است.

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۱/۱۷

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۴/۰۳

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۴/۲۱

تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۰۲/۱۲

صص. ۱-۲۶

واژگان کلیدی:

جمعیت روستایی، سالمندی، اثرات اجتماعی و اقتصادی، روستاهای پیراشهری، شهرستان اشهراد.

نویسنده مسئول (رایانامه: [Riahi@khu.ac.ir](mailto:Riahi@khu.ac.ir))

ارجاع به مقاله: مقدسی، یاسین؛ ریاحی، وحید و افراخته، حسن. (۱۴۰۵). روند سالخوردگی جمعیت روستایی پیرامون کلان شهر (مورد مطالعه: شهرستان اشهراد). مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۸(۱)، ۱-۲۶.

<http://doi.org/10.22034/jpusd.2025.427380.1292>



## مقدمه

مسئله سالخوردگی جمعیت و پیامدهای ناشی از آن، یکی از مهم‌ترین موضوعات جمعیتی است و در طی قرن بیست و یکم توجهات زیادی را به خود جلب نموده؛ به‌نحوی که ساخت جمعیتی بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته از چندین دهه قبل سالخورده شده و همچنین برخی کشورهای در حال توسعه نیز به دنبال کاهش نرخ مرگ‌ومیر و باروری در آستانه ورود به مرحله سالخوردگی جمعیت است. تحولات جمعیت و دگرگونی در ترکیب جمعیت جهان به سرعت در حال انجام است به‌نحوی که طبق آخرین پیش‌بینی‌های جمعیتی، مشخص شد، "امید زندگی" در بدو تولد در جهان از ۶۴/۲ در سال ۱۹۹۰ به ۷۲/۶ در سال ۲۰۱۹ رسیده است و انتظار می‌رود که این رقم در سال ۲۰۵۰ از مرز ۷۷/۱ سال بگذرد. در سال ۲۰۱۹ از هر ۱۱ نفر در جهان یک نفر ۶۵ سال و بالاتر است (۹ درصد)، در حالی که پیش‌بینی می‌شود این رقم در سال ۲۰۵۰ به یک نفر از هر ۶ نفر (۱۶ درصد) برسد. در سال ۲۰۱۸ برای اولین بار در تاریخ، تعداد افراد ۶۵ سال و بالاتر در جهان از تعداد افراد زیر ۵ سال بیشتر شد. نکته حائز اهمیت دیگر آنکه، در این سال‌ها سرعت رشد افراد ۸۰ سال و بالاتر در جهان به نسبت سایر سنین بیشتر است و تعداد این افراد از ۱۴۳ میلیون نفر در سال ۲۰۱۹ به ۴۲۶ میلیون نفر در ۲۰۵۰ (یعنی سه برابر) خواهد رسید (سند ملی سالمندان، ۱۳۹۹: ۵).

تغییر و تحولات شکل‌گرفته در ساختار سنی جمعیت کشورهای جهان و نیز افزایش جمعیت سالمند باعث پدید آمدن چالش‌های مختلف در اکثر کشورها شده است. ایران دارای ساختار جمعیتی جوان است؛ به‌طوری که بیشتر از نیمی از جمعیت آن طبق سرشماری ۱۳۹۵، افراد زیر ۳۰ سال تشکیل می‌دهند. با این حال مرور نتایج سرشماری‌ها نشان می‌دهد، درصد جمعیت بالای ۶۵ سال در سال ۱۳۶۵ برابر با ۳ است که این رقم در سال ۱۳۹۰ به ۵/۷ و در سال ۱۳۹۵ به ۶/۱ رسیده است و همچنین براساس برآورد صورت گرفته در سال ۱۴۰۰ جمعیت بالای ۶۵ سال در ایران به ۶/۷ درصد می‌رسد و حاکی از افزایش جمعیت سالمندان در سال‌های آتی است. طبق برآوردهای جمعیتی کشور که تا سال ۱۴۲۸ توسط دفتر رشد و توسعه بین‌المللی ایالات متحده انجام شده، طی تقریباً ۴۰ سال به‌طور هنگفتی بر جمعیت سالمندان افزوده می‌شود و نسبت سالمندی (تعداد افراد بالای ۶۵ سال به جمعیت ۱۵ تا ۶۴ سال کشور) افزایش خواهد یافت، به‌طوری که سال ۱۳۹۵ نسبت سالمندی ۷/۴ درصد بوده است. و سال ۱۴۰۸ به ۱۲/۳ درصد و سال ۱۴۲۸ به ۲۹/۳ درصد خواهد رسید. بنابراین تغییرات هرم جمعیتی در ایران نشان‌دهنده آن است که طی سه دهه آینده افزایش تعداد سالمندان و کاهش جوانان در کشور تجربه خواهد شد و با پدیده‌ای به نام سالمندی مواجه می‌شود (سرشماری عمومی نفوذ و مسکن ۱۳۹۵).

استان البرز نیز بنا به دلایل مختلف با چالش سالمندی جمعیت در سال‌های آتی روبرو است، به‌طوری که بررسی روند سرشماری‌های استان البرز نشان می‌دهد، درصد جمعیت بالای ۶۵ سال در سال ۱۳۹۰ برابر با ۴/۸ است که این رقم در سال ۱۳۹۵ به ۵/۶ و در سال ۱۴۰۰ نیز براساس برآورد انجام شده به ۶/۴ می‌رسد. علاوه بر این براساس آمارهای رسمی می‌تواند گفت که در مناطق روستایی استان البرز، جمعیت سالمندان به مراتب بیشتر از سالمندان مناطق شهری است به‌طوری که درصد جمعیت بالای ۶۵ سال در سال ۱۳۹۰ برابر با ۶/۲ است و این رقم در سال

۱۳۹۵ به ۶/۶ و در سال ۱۴۰۰ نیز ۷/۱ می‌رسد (البرز از نگاه سرشماری عمومی نفوذ و مسکن، ۱۳۹۵). مجموعه شهری تهران که شامل محدوده‌ای از رودهن تا قزوین است دارای تحولات جمعیتی و به‌ویژه تحولات ترکیب و حرکات جمعیت است که نمود آن در نواحی روستایی این مجموعه شهری نیز دیده می‌شود. مطابق با داده‌های رسمی، تحولات گسترده‌ای در روستاهای شهرستان اشتهارد از نظر ترکیب و حرکات جمعیت در دهه‌های اخیر صورت گرفته است به‌گونه‌ای که این شهرستان دارای بیشترین روستاهای پرجمعیت (روستاشهر) یا (شهرهای کوچک) شده است. وقتی نسبت سالمندان در جمعیت در یک دوره زمانی کوتاه به‌طور چشم‌گیری افزایش یابد، نهادهای اقتصادی و اجتماعی به‌سختی می‌توانند خود را با ساختار جدید انطباق دهند. افزایش نسبت افراد سالمند ناگزیر اهمیت نسبی بخش‌های دیگر را تحت تأثیر قرار خواهد داد و بنابراین نیاز به فرمول‌بندی و اجرای سیاست‌های جدید را ضرورت می‌بخشد.

جمعیت روستاهای شهرستان اشتهارد تحت تأثیر مهاجرت‌های روستاهای پیرامون کلان‌شهرهای کرج و تهران است و این امر در سالمندی جمعیت روستاها تأثیرگذار است. این در حالی است که طبق بررسی‌های صورت گرفته مشخص گردید مناطق روستایی شهرستان اشتهارد به دلایل مختلف از جمله مهاجرت جوانان به شهر، ساختار سنی پیرتری به نسبت سایر مناطق روستایی استان البرز دارد. با این حال شهرستان اشتهارد نیز به تبعیت از کل کشور به سمت سالمندی و نیاز به شناسایی وضعیت سالمندان امری ضروری محسوب می‌شود. پدیده سالمندی در مناطق روستایی شهرستان اشتهارد از آن جهت مهم است که جمعیت روستایی به‌عنوان تولیدکنندگان محصولات کشاورزی و اهرمی برای امنیت غذایی و استقلال کشور محسوب می‌شوند. هم‌اکنون این مناطق روستایی با مشکلات متعددی مواجه است که از جمله آن می‌توان به فقر روستایی، بیکاری پنهان، افزایش متوسط سن کشاورزان و بروز پدیده سالخوردگی در آن‌ها، مهاجرت‌های مدیریت نشده به شهرها به دلیل عدم جاذبه اقتصادی و اجتماعی روستاها و به دنبال آن خالی شدن روستاها از سکنه و کاهش تولید محصولات کشاورزی اشاره کرد (مقدسی، ۱۴۰۴، فصل سوم). برای بررسی وضعیت سالمندی معمولاً از شاخص‌های جمعیتی و اقتصادی مختلفی استفاده می‌شود. برای بررسی و پی‌بردن به روند سالمندی در یک محدوده جغرافیایی مشخص، از شاخص‌های جمعیتی میانه سنی جمعیت، ضریب سالمندی و سالخوردگی استفاده می‌شود. در این پژوهش با توجه موارد ذکر شده و همچنین اهمیت موضوع سالمندی برای جامعه‌ای که با این پدیده دست‌وپنجه نرم می‌کنند و نیز با عنایت به تبعاتی که می‌تواند پدیده سالخوردگی جمعیت، بالأخص در مناطق روستایی داشته باشد، این پژوهش به دنبال مشخص کردن وضعیت سالمندی در نواحی روستایی شهرستان اشتهارد در بازه زمانی ۱۵ ساله است و در تلاش است تا با محاسبه شاخص‌های ضریب سالخوردگی و ضریب سالمندی براساس داده‌ها و اسناد رسمی موجود به سؤالات ذیل پاسخ دهد:

۱. وضعیت سالمندی در روستاهای حاشیه کلان‌شهرها براساس شاخص‌های سالمندی جمعیت چگونه است؟
۲. تحولات سالمندی جمعیت در روستاهای مورد مطالعه در دهه‌های اخیر چگونه بوده است؟

## مبانی نظری

معمولاً برای توصیف افراد مسن در مقایسه با افراد جوان‌تر از واژه سالمند استفاده می‌شود. به‌طور کلی سن ثابت و دقیقی برای فرد سالمند وجود ندارد اما طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت به افراد بالای ۶۰ سال، سالمند گفته می‌شود و در ایران نیز مرز قراردادی ۶۰ سال سن، آغاز سالمندی را نشان می‌دهد و در برخی منابع نیز ۶۵ سال سن را به‌عنوان سالمندی در نظر می‌گیرند. پدیده سالمندی جمعیت از جنبه‌های مختلفی مورد بررسی قرار می‌گیرد و برای فهم بهتر سالمندی لازم است از جنبه‌های مختلفی نظیر جسمی، روانی، اقتصادی، اجتماعی به موضوع سالمندی توجه کرد. سن زمانی مهم‌ترین عاملی است که می‌توان با استناد بر آن یک فرد سالمند را از سایر گروه‌های سنی متمایز کرد، لذا ساده‌ترین تعریف برای سالمند آن است که تعداد سال‌هایی که از بدو تولد طی کرده است، شمرده شود. سازمان جهانی بهداشت افراد مسن را در سه گروه طبقه‌بندی کرده که شامل این موارد است ۱. افراد دارای سنین بین ۶۰ تا ۷۵ سال که به‌عنوان افراد سالمند در نظر گرفته می‌شوند، ۲. افراد دارای سنین بین ۷۶ تا ۹۰ سال که افراد پیر محسوب می‌گردند و نهایتاً ۳. افراد بالای ۹۰ سال سن نیز افراد خیلی پیر خطاب می‌شود (رسولی، ۱۳۹۹: ۷۶).

در ارتباط با پدیده سالمندی رویکردهای مختلفی وجود دارد که به دودسته نظریات کلی و کلان و همچنین نظریات خرد تقسیم می‌شوند. نظریات کلان بیشتر به جنبه جمعیت‌شناسی پدیده سالمند توجه می‌کند و نظریاتی را شامل می‌گردد که تحولات جمعیتی، پیامدهای تغییر ساختار جمعیتی و تأثیرپذیری ساختار سنی جمعیت از روند تحولات جمعیتی را مورد بررسی قرار می‌دهند در مقابل رویکردهای نظری خرد، جنبه‌های زیست‌شناختی، روان‌شناختی و جامعه‌شناختی سالمندی را مدنظر خود دارند و از این جهت پدیده سالمندی را بررسی و تحلیل می‌کنند. پژوهش حاضر نیز بیشتر بر رویکرد جمعیت‌شناختی پدیده سالمندی در نواحی روستایی توجه داشته و براساس این رویکردها به بررسی وضعیت و روند سالمندی در نواحی روستایی شهرستان اشتهارد می‌پردازد.

از نظریات کلان مرتبط با موضوع سالمندی می‌توان به نظریه گذار یا انتقال جمعیتی (DTM) اشاره کرد. نظریه گذار جمعیتی به‌عنوان یک نظریه و چارچوب تحلیلی به تبیین تحولات جمعیتی در طول زمان در قالب گذار از میزان‌های بالای مولید و مرگ‌ومیر به میزان‌های پایین مولید و مرگ‌ومیر در بستر توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع می‌پردازد (صادقی، ۱۳۹۱: ۱۱۱). در نظریه انتقال جمعیتی، گذار باروری، گذار مرگ‌ومیر، گذار سنی و نهایتاً گذار الگوی سکونت و مهاجرت مورد بحث قرار می‌گیرند و هر یک به نحوی در دوره انتقال جمعیت به موضوع سالمند شدن جمعیت اشاره دارند. به‌عنوان نمونه نظریه گذار سنی در ارتباط با تغییرات تحولات سنی جمعیت از ساختار سنی جمعیت جوان به ساختار سنی به نسبت سالخورده را مطالعه می‌کند و گذار سنی جمعیت در مسیر انتقال جمعیت اتفاق می‌افتد و حدود ۱۰۰ تا ۱۵۰ سال به طول می‌انجامد و شامل مرحله کودکان، جوانان، میان‌سالان و سالخوردگان می‌شود. سخن آخر آنکه بسته به نوع انتقال جمعیتی، میزان سالخوردگی جمعیت به تناسب روند

<sup>1</sup> Elder

<sup>2</sup> Demographic Transition

مرگ‌ومیر، مولید، امید به زندگی و همچنین مهاجرت صورت گرفته در یک ناحیه، اعداد و ارقام مختلفی را به خود اختصاص می‌دهد.

تغییرات صورت گرفته در ساختار سنی جمعیت متأثر از گذار جمعیتی است به این معنا که روند کاهشی مرگ‌ومیر و مولید، تغییراتی را در ساختار سنی جمعیت به وجود می‌آورد. افزایش امید به زندگی در بدو تولد سبب می‌گردد که در مراحل اول گذار جمعیتی، افزایش جمعیت کودکان صورت بگیرد و در مراحل پایانی گذار جمعیتی نیز با افزایش جمعیت سالخورده روبرو خواهد شد. قبل از شروع گذار جمعیتی، مولید زیاد و ساختار جمعیت جوان است و رشد جمعیت به کندی پیش می‌رود و در بستر گذار جمعیتی، نخست مرگ‌ومیر و سپس مولید کاهش می‌یابد، در نتیجه رشد جمعیت ابتدا رشد سریع را تجربه می‌کند و نهایتاً دوباره روند کاهشی به خود می‌گیرد. بنابراین با حرکت به سمت باروری پایین و زندگی طولانی، جمعیت سالخورده شکل می‌گیرد (عزتی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۲۸). نیک پور و حسنعلی زاده در تحقیق خود با عنوان «تحلیل فضایی شاخص‌های سالمندی» به این نتیجه رسیدند که درصد جمعیت سالمند کشور طی ۳۰ سال، ۱/۵ برابر افزایش داشته و نواحی شمالی و مرکزی کشور بیشترین و نواحی جنوب، جنوب غرب و شرق، کمترین مقادیر شاخص سالمندی را دارا بودند (نیک پور و حسنعلی زاده، ۱۳۹۹: ۹۲۱). مدیری در مقاله‌ای با عنوان «مقایسه تطبیقی عوامل مؤثر بر سالخوردگی در مناطق شهری و روستایی» در بازه زمانی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ به این نتیجه رسیدند که شاخص سالمندی در دو دوره ذکر شده روند صعودی به خصوص در مناطق شهری داشته است (مدیری و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۷). رضوانی و همکاران در پژوهشی با عنوان «سنجش عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی سالمندان روستایی» به این نتایج دست پیدا کردند که ۳۶ درصد از سالمندان محدوده مورد مطالعه کیفیت زندگی خود را خوب و بسیار خوب، ۵۵ درصد متوسط و حدود ۹ درصد نیز کیفیت زندگی را بد ارزیابی کردند (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۰۱). تقدیسی و احمدی شاپورآبادی در مقاله‌ای با عنوان «مهاجرت و سالخوردگی جمعیت روستایی ایران» به این نتیجه رسیدند که یکی از مهم‌ترین چالش‌های توسعه روستایی، مهاجرت نیروی انسانی از نواحی روستایی است که موجب تضعیف اقتصاد و فرهنگ روستایی و همچنین موجب پیرتر شدن شاغلان در بخش کشاورزی شده است (تقدیسی و احمدی شاپورآبادی، ۱۳۹۱). قیصریان و سپیدآبادی در پژوهشی با عنوان وضعیت اقتصادی و اجتماعی سالمندان در ایلام در چهار دهه گذشته از طریق روش تحلیل ثانویه داده‌ها و اطلاعات سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۵ به این نتایج دست یافتند که جمعیت ۶۵ سال و بیشتر استان ایلام از ۴/۰۳ درصد در سال ۱۳۵۵ به ۵/۶۱ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده است و نسبت وابستگی سالمندان در سال ۱۳۶۵ به کمترین حد خود رسیده است. درصد باسوادی سالمندان استان در سال ۱۳۶۵، ۸ درصد بوده و این میزان در سال ۱۳۹۵ به ۲۹ درصد افزایش پیدا کرده است. در این پژوهش بر مبنای شاخص میانه سنی و ضریب سالمندی و سالخوردگی جمعیت مشخص گردید که ساختار جمعیتی استان ایلام از سال ۱۳۸۵ وارد مرحله میان‌سالی (رو به سالخوردگی) شده و در حال بهره‌مندی از سود جمعیتی اول است (قیصریان و سپیدآبادی، ۱۴۰۰: ۹۶). در میان تحقیقات خارجی می‌توان به این موارد اشاره کرد که جوزفین هیپ در تحقیقی با عنوان «همزیستی ناتوانی‌ها در اواخر زندگی: نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی و دموگرافیک» که جامعه آماری آن سالمندان ۷۶ سال و بالاتر کشور سوئد هستند به این نتیجه رسیدند که همزیستی ناتوانی‌ها با گروه‌های مختلف

اجتماعی و اقتصادی و نیز جمعیتی در ارتباط است به شکلی که سالمندانی که طلاق گرفته یا بیوه هستند و همچنین سالمندانی که هرگز ازدواج نکرده‌اند، بیشتر از سایر سالمندان به مشکلات جسمی و محدودیت منابع مالی و اجتماعی روبرو شده‌اند (Josephine Heap, 2017). چاکس در مقاله‌ای با عنوان «سالخوردگی جمعیت و فقر در روستاهای غنا» به این نتایج دست پیدا کردند که جمعیت افراد ۶۰ ساله و بالاتر در کشور غنا، رقم بسیار بالایی دارد و عوامل مختلفی از جمله کاهش باروری و افزایش مهاجرت جوانان از روستا به شهر و نهایتاً بهبود بهداشت عمومی در این امر دخیل هستند (Chuks, 2005:2). چن (۲۰۰۱) در پژوهشی با عنوان «میزان رضایتمندی سالمندان از زندگی» که در تایوان انجام شده است به این نتایج رسید که رضایتمندی سالمندان در تایوان تحت تأثیر متغیرهای متعددی همچون متغیر اجتماعی، جمعیتی، زندگی منظم، درآمد زیاد و نهایتاً مشارکت در فعالیت‌ها قرار دارد (Chen, 2001). از بررسی پژوهش‌های انجام شده می‌توان نتیجه گرفت که اکثر پژوهش‌ها، سالمندی را از جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و روانشناختی مورد بررسی قرار داده‌اند و پژوهش حاضر نیز از بعد جمعیت شناختی به بررسی وضعیت سالمندی جمعیت براساس شاخص‌های ضریب سالمندی و سالخوردگی و همچنین تحولات سالمندی جمعیت در پیرامون کلان‌شهرها پرداخته است.

## روش‌شناسی

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش توصیفی - تحلیلی است. این پژوهش باهدف بررسی وضعیت سالمندی در نواحی روستایی شهرستان اشتهارد با روش تحلیل ثانویه انجام گرفته است. در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای (داده‌ها و اسناد رسمی موجود) برای بررسی وضعیت سالمندی نواحی روستایی استفاده شده است. به طوری که برای بررسی شاخص‌ها و مشخص کردن روند سالمندی در روستا از داده‌ها و اطلاعات سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵ و ۱۴۰۰ بهره می‌گیرد. برای بررسی وضعیت سالمندی در محدوده مورد مطالعه، ۱۰ روستا از چهار دهستان شهرستان اشتهارد انتخاب و سپس وضعیت هر روستا براساس شاخص‌های سالمندی و سالخوردگی جمعیت که از طریق نرم‌افزار Exel و SPSS محاسبه شده‌اند، تعیین گردید. و از سوی دیگر برای مشخص نمودن روند سالمندی در محدوده مورد مطالعه براساس شاخص‌ها، از نمودار عنکبوتی یا راداری<sup>۱</sup> در بازه‌های زمانی ۵ ساله استفاده شد. در این پژوهش برای رتبه‌بندی روستاها به لحاظ سالمندی از ارزش‌گذاری توصیفی و کمی براساس میزان ضریب سالخوردگی و سالمندی هر روستا استفاده شد و نهایتاً رتبه هر روستا به لحاظ شاخص‌ها مشخص گردید.

در پژوهش حاضر برای پوشش سطح شهرستان در ارتباط با موضوع تحقیق، ۱۰ روستا از چهار دهستان وجود در شهرستان که به نسبت سایر روستا درصد بالایی از جمعیت سالمندان را داشتند، انتخاب شد و با عنایت بر این موضوع که مطالعه حال حاضر از نوع تمام شماری است، نمونه‌گیری انجام نشده است. شهرستان اشتهارد نیز از دو بخش مرکزی و پلنگ‌آباد تشکیل شده است که بخش مرکزی به مرکزیت شهر اشتهارد شامل؛ دهستان‌های ایپک و صحت

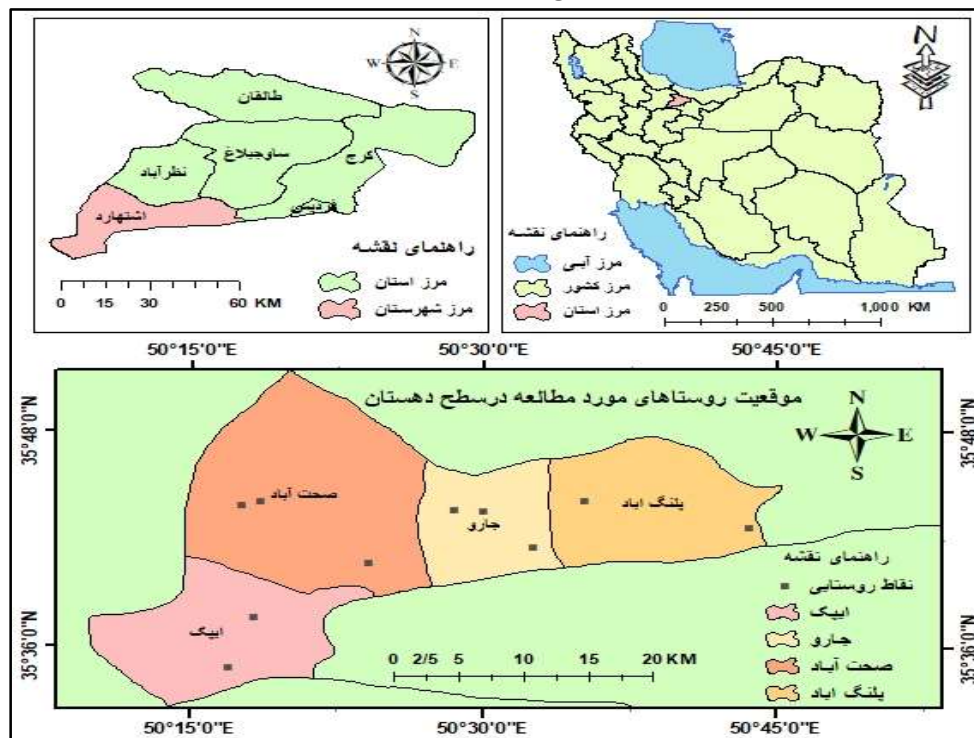
<sup>۱</sup> Spider Chart

آباد و بخش پلنگ آباد به مرکزیت روستا پلنگ آباد شامل؛ دهستان‌های جارو و پلنگ آباد است که مشخصات روستاهای منتخب در جدول ۱ قابل ملاحظه است.

جدول ۱. مشخصات عمومی محدوده مورد مطالعه براساس تقسیمات کشوری

محدوده جغرافیایی روستاها مورد مطالعه							
تعداد روستا منتخب	نام روستاهای منتخب	تعداد آبادی			دهستان	بخش	شهرستان
		جمع	خالی از سکنه	دارای سکنه			
۳	صحت آباد، مراد تپه، نکوجار	۵۵	۴۲	۱۳	صحت آباد	مرکزی	اشتهارد
۲	ایبک، جارو				ایبک		
۲	پلنگ آباد، جعفرآباد	۲۲	۱۱	۱۱	پلنگ آباد	پلنگ آباد	
۳	جارو، مختارآباد، فردآباد				جارو		
۱۰	***	۷۷	۵۳	۲۴	۴	۲	مجموع

منبع: یافته‌های تحقیق



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی روستاهای محدوده مورد مطالعه در سطح استان، شهرستان و دهستان

## یافته‌های پژوهش

### شاخص ضریب سالمندی

برای محاسبه این شاخص در پژوهش حاضر، اطلاعات جمعیتی دو گروه عمده سنی کودکان و سالمندان برای سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵ و ۱۴۰۰ که از طریق اسناد رسمی به دست آمده است، به کار برده می‌شود. این شاخص که در واقع نسبت سالمندان به کودکان است برای ارزیابی میزان سالمندی در یک جامعه، مورد استفاده جمعیت‌شناسان است و به عبارتی در این روش، جمعیت ۶۵ و بیشتر به جمعیت زیر ۱۵ سال در یک سال معین تقسیم و

سپس عدد به دست آمده در ۱۰۰ ضرب می‌گردد، بنابراین ابتدای به ساکن، جمعیت ۱۴-۰ سال و جمعیت ۶۵ سال و بیشتر در چهار سال مشخص، برای محاسبه ضریب سالمندی آورده می‌شود تا ضمن محاسبه شاخص به روند سالمندی نیز پرداخته بشود. براساس این شاخص طبقه‌بندی‌های مختلفی از جمعیت جوان، میان‌سال و سالمند صورت گرفته که از جمله آن می‌توان به طبقه‌بندی شرایاک و سیگل اشاره کرد. در این طبقه‌بندی، شرایاک و سیگل معتقد بودند که اگر ضریب سالمندی در یک منطقه کمتر از ۱۰ درصد باشد، جمعیت جوان و اگر بین ۱۵ تا ۳۰ درصد باشد، جمعیت میان‌سال و نهایتاً اگر ضریب سالمندی بالا ۳۰ درصد باشد، جمعیت پیر محسوب می‌گردد (سرای، ۱۳۸۲: ۹۴).

$$\text{جمعیت 65 سال به بالا} \\ \text{ضریب سالمندی} = \frac{\text{جمعیت زیر 15 سال}}{\text{جمعیت 65 سال به بالا}} \times 100$$

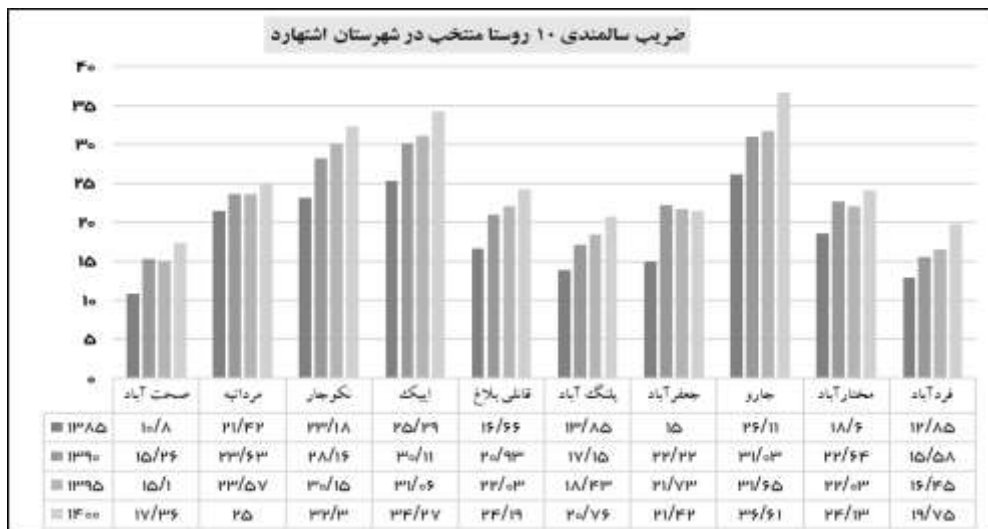
جدول ۲. جمعیت روستاهای منتخب در دو گروه عمده سنی کودکان و سالمندان

۱۴۰۰		۱۳۹۵		۱۳۹۰		۱۳۸۵		سال
+۶۵	۰-۱۴	+۶۵	۰-۱۴	+۶۵	۰-۱۴	+۶۵	۰-۱۴	نام روستا
۵۰	۲۸۸	۴۲	۲۷۸	۲۹	۱۹۰	۲۷	۲۰۵	صحت آباد
۶۶	۲۶۴	۵۸	۲۴۶	۳۹	۱۶۵	۲۷	۱۲۶	مراد تپه
۲۱	۶۵	۱۹	۶۳	۲۰	۷۱	۱۶	۶۹	نکوجار
۷۳	۲۱۳	۶۴	۲۰۶	۵۳	۱۷۶	۴۳	۱۷۰	ایپک
۱۵	۶۲	۱۳	۵۹	۹	۴۳	۷	۴۲	قانلی بلاغ
۶۰	۲۸۹	۵۴	۲۹۳	۴۷	۲۷۴	۴۱	۲۹۶	پلنگ آباد
۱۲	۵۶	۱۰	۴۶	۴	۱۸	۳	۲۰	جعفر آباد
۷۸	۲۱۳	۶۳	۱۹۹	۴۵	۱۴۵	۴۱	۱۵۷	جارو
۱۴	۵۸	۱۳	۵۹	۱۲	۵۳	۸	۴۳	مختار آباد
۱۶	۸۱	۱۳	۷۹	۱۲	۷۷	۹	۷۰	فرد آباد
۴۰۵	۱۵۸۹	۳۴۹	۱۵۲۸	۲۷۰	۱۲۱۲	۲۲۲	۱۱۹۸	مجموع ۱۰ روستا

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۴

ضریب سالمندی یکی از بهترین معیارها به دلیل حساسیت بالایی که نسبت به تفاوت‌ها و تغییرات در ترکیب سنی نشان می‌دهد، است از این رو این شاخص زمانی درصد بالایی را از خود نشان می‌دهد که نخست جمعیت سالمندان یک جامعه بیشتر و در مقابل جمعیت زیر ۱۵ سال آن کمتر باشد. بنابراین در بررسی صورت گرفته در ۱۰ روستا شهرستان اشتهارد که به لحاظ هدفمند انتخاب شده‌اند و تعداد جمعیت سالمندان آن نسبت به سایر روستاهای شهرستان به مراتب بیشتر است، مشخص گردید که روستاهای جارو، ایپک و نکوجار به ترتیب بیشترین تعداد سالمندان را در سال‌های بررسی شده دارند و در مقابل جمعیت زیر ۱۵ سال آن‌ها پایین است به طوری که طبق آمار سال ۱۴۰۰، سه روستا مذکور به ترتیب ۷۸، ۷۳ و ۲۱ سالمند را داشته‌اند و این در حالی است که جمعیت زیر ۱۵ ساله سه روستا برای سال ۱۴۰۰، به ترتیب ۲۱۳، ۲۱۳ و ۶۵ نفر است. لازم به ذکر است که طبق آمار جدول ۲

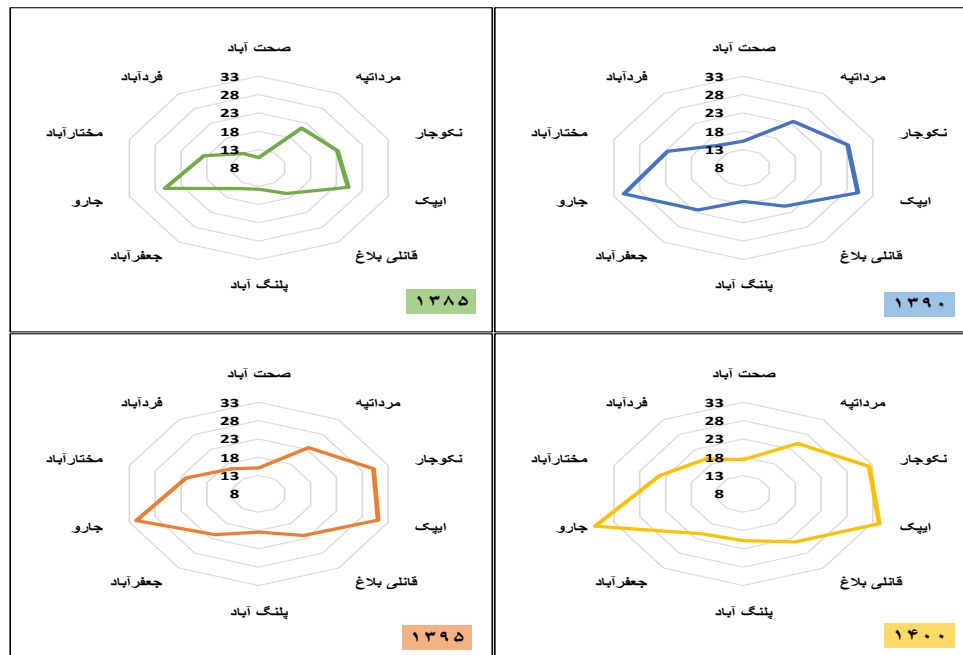
روستاهای صحت آباد، فرد آباد و پلنگ آباد نیز ضریب سالمندی پایین تری را نسبت به سایر روستاها داشته‌اند که این امر از تعداد کم سالمندان و بالا بودن درصد کودکان و نوجوانان در سه روستا مذکور نشأت می‌گیرد. برای مشخص کردن ضریب سالمندی در ۱۰ روستا محدوده مورد مطالعه براساس داده‌های اولیه موجود در جدول ۲، از طریق نرم‌افزارهای Exel و SPSS اقدام به محاسبه این شاخص شد. شکل ۲، نتایج نهایی محاسبات صورت گرفته از طریق نرم‌افزار مربوطه است که در آن ضریب سالمندی و روند آن در چهار بازه زمانی برای ۱۰ روستا منتخب، قابل ملاحظه است. به‌طور کلی مرز میان جوانی و سالمندی جمعیت، طبق این شاخص عدد ۱۵ و ۳۰ است به‌عبارت دیگر اگر ضریب سالمندی یک روستا کمتر از ۱۵ درصد باشد می‌توان گفت که جمعیت آن روستا جوان است و اگر این رقم بیشتر از ۳۰ درصد باشد، نشان می‌دهد که جمعیت روستا سالمند شده و دچار بحران سالمندی شده است. بنابراین براساس این پیش‌فرض به بررسی ضریب سالمندی در ۱۰ روستا پرداخته می‌شود.



شکل ۲. ضریب سالمندی ۱۰ روستا و روند سالمندی در محدوده زمانی ۱۵ ساله

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۴

ارزیابی کلی از نتایج ضریب سالمندی در ۱۰ روستا نشان می‌دهد که پدیده سالمندی موضوع جدید است که در سال‌های اخیر رشد پیدا کرده و براساس پیش‌فرض مطرح شده در سال ۱۳۸۵، هیچ‌یک از روستاها سالمند نبوده و به‌عبارت دیگر ضریب سالمندی آن‌ها در این سال کمتر از ۳۰ است. در سال ۱۳۹۰، دو روستا ایکک و جارو با پدیده سالمندی جمعیت روبرو شده‌اند. در سال ۱۳۹۵ روستا نکوجار نیز به آن اضافه گشته در ضمن از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ جمعیت روستا به سمت سالمندی حرکت کرده و روند سالمندی نیز در بازه زمانی ۱۵ ساله، در تمامی روستاها بلااستثنا، صعودی است.



شکل ۳. روند تحولات شاخص ضریب سالمندی ۱۰ روستا در قالب نمودار راداری شکل (عنکبوتی)

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۴

### روند شاخص سالمندی

یکی از روش‌های معمول در تجزیه و تحلیل رقابتی استفاده از نمودار عنکبوتی Spider Chart است. از این نمودار برای بررسی ضریب سالمندی استفاده شده است. برای مشخص نمودن روند سالمندی نیز چهار بازه زمانی معین (۵ ساله) به واسطه نمودار راداری ترسیم شده است که به بررسی هر یک از بازه‌های زمانی پرداخته می‌شود. در نمودار عنکبوتی هر چه ضریب سالمندی روستاها بیشتر باشد، به همان نسبت نیز نمودار بازتر خواهد شد و بالعکس پایین بودن ضریب سالمندی باعث جمع شدن نمودار (نزدیکی به مرکز) می‌گردد که روند سالمندی در چهار نمودار نشان از صعودی بودن آن می‌دهد.

در سال ۱۳۸۵، طبق نمودار عنکبوتی شکل ۳، ضریب سالمندی ۱۰ روستا بسیار پایین است به طوری که میانگین این شاخص در محدوده مورد مطالعه ۱۸/۵۳ درصد می‌باشد در حالی که این رقم برای روستاهای استان البرز عدد ۲۴/۲۶ درصد است به عبارت دیگر در این سال برای ۱۰ روستا بررسی شده به طور میانگین به ازای هر ۱۰۰ نفر جمعیت زیر ۱۵ سال، ۱۸ نفر سالمند بالای ۶۵ سال وجود داشته و این رقم برای روستاهای استان البرز، ۲۴ سالمند است. بررسی دقیق‌تر آمار نشان می‌دهد که دو روستا صحت آباد و فردآباد در این سال جوان‌ترین جمعیت را داشته‌اند به عبارت دیگر ضریب سالمندی این دو روستا به ترتیب ۱۰/۸ و ۱۲/۸ بوده و باقی روستا ساختار سنی میان‌سالی را داشته‌اند به طوری که بالاترین ضریب سالمندی مربوط به روستا جارو با ۲۶/۱۱ برای سال ۱۳۸۵ است و این حاکی از آن است نسبت سالمندان به کودکان در این روستا، ۲۶ نفر سالمند به ۱۰۰ نفر زیر ۱۵ سال بوده است. نتیجه‌گیری کلی از آمار این بازه زمانی آنکه نخست: اکثریت روستاها، ساختار سنی جوان یا میان‌سالی را داشته‌اند، دوم: هیچ‌یک از روستاها گرفتار بحران سالمندی (ضریب بالای ۳۰ درصد) نشده‌اند.

در سال ۱۳۹۰، نمودار عنکبوتی نشان می‌دهد که حرکت به سمت سالمندی در ۱۰ روستا بررسی شده، آغاز شده است و از دلایل این امر می‌توان به مهاجرت جوانان روستا به شهر برای دستیابی به کار و همچنین کاهش نرخ باروری که در بلندمدت آثار آن در ساختار سنی شدت پیدا می‌کند، اشاره کرد. در این سال کمترین ضریب سالمندی به ترتیب مطلق به روستاهای صحت آباد، فردآباد و پلنگ آباد با ارقام ۱۵/۲۶، ۱۵/۵۸ و ۱۷/۱۵ درصد است و نکته قابل توجه در این سال، آنکه روستاهای ایپک و جارو، بحران سالمندی را به دلیل ثبت ضریبی بالاتر از ۳۰ درصد، تجربه کرده‌اند و به بیان دیگر در روستاهای مذکور به ازای هر ۱۰۰ نفر جمعیت زیر ۱۵ سال، بیشتر از ۳۰ نفر سالمند بالای ۶۵ سال وجود دارد که این رقم به مراتب بالاتر از میانگین استانی بوده به نحوی که ضریب سالمندی روستاهای استان البرز در سال ۱۳۹۰، ۲۶/۵۲ درصد است. بنابراین در مقایسه با آمار استانی می‌توان نتیجه گرفت که در این بازه زمانی سه روستا بالاتر از میانگین استانی را داشته‌اند و در مقابل ۷ روستا دیگر عددی کمتر از ۲۶ درصد رو به خود اختصاص داده‌اند.

در سال ۱۳۹۵، نمودار عنکبوتی شرایطی مشابه سال ۱۳۹۰ را داشته به عبارت دیگر میانگین ضریب سالمندی ۱۰ روستا در سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ به ترتیب ۲۲/۲۷ و ۲۲/۸۴ درصد است و تنها تفاوت دو سال بررسی شده، اضافه شدن یک روستا به جمع روستاهای سالمند است. در این سال بیشترین ضریب سالمندی مربوط به روستا جارو با ۳۱/۶۵ درصد می‌باشد و کمترین آن نیز با ۱۵/۱۰ درصد به روستا صحت آباد مربوط می‌گردد که عوامل مختلفی باعث این اختلاف رقم بین ۱۰ روستا گشته که مهم‌ترین آن را علاوه بر رشد جمعیت و نرخ مولید و مرگ و میر، می‌توان به مهاجرت صورت گرفته بین شهر و روستا دانست. به طوری که عامل مهاجرت در دو روستا جارو و صحت آباد با بیشترین و کمترین ضریب سالمندی، را می‌توان به این شکل تفسیر کرد که موقعیت روستایی دو روستا شرایط متفاوتی را رقم زده به گونه‌ای که اکثر مهاجرت‌ها در روستا جارو از نوع مهاجرت معکوس و در روستا صحت آباد از نوع مهاجرت جوانان به شهر است و این امر تغییراتی را در ساختار سنی جمعیت دو روستا به وجود آورده است. بنابراین بالا بودن ضریب سالمندی در روستا جارو تا حد زیادی ناشی از مهاجرت افراد سالمند از شهر اشتهاارد به این روستا با توجه به گردشگری بودن آن است.

سال ۱۴۰۰ روند صعودی ضریب سالمندی ادامه داشته به نحوی که تمامی روستاها نسبت به سال پایه (۱۳۸۵) افزایش چشمگیری را داشته‌اند و در بازه زمانی ۱۵ ساله، ضریب سالمندی آن‌ها بین ۷ تا ۱۰ درصد نسبت به سال پایه افزایش پیدا کرده است به طور مثال روستا قانلی بلاغ از ۱۶ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۲۴ درصد در سال ۱۴۰۰ رسیده است. سال ۱۴۰۰ را به طور کلی می‌توان نقطه شروع سالمندی در مناطق روستایی استان البرز دانست چراکه ضریب سالمندی در این سال برای استان البرز ۲۹/۸۳ درصد می‌باشد و نمودار عنکبوتی ۱۰ روستا در سال ۱۴۰۰ نیز حاکی از این امر است و ضریب سالمندی ۳۶/۶۱ برای روستا جارو مهر تأییدی برای اثبات این موضوع می‌باشد.

نتیجه‌گیری که از روند سالمندی، نخست: روند شاخص سالمندی در چهار بازه زمانی، بدون استثناء در تمامی روستا مثبت بوده به گونه‌ای که روستا صحت آباد که دارای ساختار جوان و میان‌سال است، ضریب سالمندی آن از ۱۰ درصد به ۱۷ درصد رسیده است، دوم: رشد منفی جمعیت در این بازه زمانی باعث کاهش جمعیت زیر ۱۵ سال و در نتیجه افزایش ضریب سالمندی روستاها شده است، سوم: افزایش امید به زندگی سالمندان در این بازه زمانی

به مرور باعث افزایش جمعیت بالای ۶۵ سال در محدوده مورد مطالعه شده و نهایتاً آنکه با توجه به صعودی بودن این آمار باید اقدامات لازم جهت رسیدگی به امور سالمندان در میان مدت و بلندمدت توسط نهادهای مرتبط با سالمندی صورت بگیرد.

### رتبه‌بندی شاخص ضریب سالمندی

بعد از مشخص شدن ضریب سالمندی، نیاز است که براساس یک طبقه‌بندی منظم، روستاها رتبه‌بندی شوند تا مقایسه دقیق و منطقی بین روستاهای منتخب شکل بگیرد از این رو ابتدا شاخص ضریب سالمندی ارزش گذاری می‌گردد و در ۵ طبقه خیلی کم تا خیلی زیاد، میزان این شاخص مشخص و متناسب با میزان آن امتیاز بین ۱ تا ۵ به هر روستا داده می‌شود و از آنجایی که چهار بازه زمانی بررسی شده، لذا میانگین امتیاز ۴ سال هر روستا به عنوان عدد نهایی در رتبه‌بندی بکار گرفته می‌شود. جدول ۳، ارزش گذاری توصیفی و کمی شاخص ضریب سالمندی را در ۵ طبقه نشان می‌دهد که براساس آن ضریب سالمندی ۱۰ تا ۱۵، که ارزش گذاری توصیفی آن خیلی کم است، امتیاز یک و ضریب سالمندی بیشتر از ۳۰ درصد، ارزش گذاری توصیفی آن خیلی زیاد و امتیاز ۵ را کسب می‌کند و امتیاز بالا نشان‌دهنده، جمعیت سالمند زیاد روستا می‌باشد.

جدول ۳. ارزش گذاری شاخص ضریب سالمندی

ضریب سالمندی (A)	۱۰ تا ۱۵	۱۵ تا ۲۰	۲۰ تا ۲۵	۲۵ تا ۳۰	۳۰ به بالا
ارزش گذاری کمی (B)	۱	۲	۳	۴	۵
ارزش گذاری توصیفی (C)	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد

نتایج حاصل از رتبه‌بندی براساس ضریب سالمندی و امتیاز کمی و کیفی صورت گرفته برای هر روستا به این شرح است که میانگین چهار سال ضریب سالمندی برای صحت آباد ۱۴/۶ درصد، مرادتپه ۲۳/۴ درصد، نکوجار ۲۸/۴۴ درصد، ایپک ۳۰/۱۸ درصد، قانلی بلاغ ۲۰/۹۵ درصد، پلنگ آباد ۱۷/۵۴ درصد، جعفرآباد ۲۰/۰۹ درصد، جارو ۳۱/۳۵ درصد، مختارآباد ۲۱/۸۵ درصد و روستا فردآباد ۱۶/۱۵ درصد است. میانگین مجموع ۱۰ روستا نیز به لحاظ ضریب سالمندی ۲۲/۲۸ درصد و به لحاظ کیفی در وضعیت متوسط این شاخص قرار دارد. از نظر کیفی فقط روستا صحت آباد در وضعیت خیلی کم شاخص قرار دارد و این بدان معناست که ساختار سنی آن به سمت سالمندی حرکت نکرده و در مقابل در وضعیت کم دو روستا فرد آباد و پلنگ آباد قرار دارند. اکثریت روستاها یعنی ۵ روستا در وضعیت متوسط و روستا نکوجار در وضعیت زیاد و نهایتاً دو روستا جارو و ایپک در وضعیت خیلی زیاد از نظر این شاخص قرار دارند.

بعد از ارزیابی صورت گرفته، رتبه هر یک از روستاها براساس ضریب سالمندی در بازه زمانی ۱۵ ساله مشخص شد که بر این اساس در رتبه‌های یک تا سوم، به ترتیب جارو، ایپک و نکوجار قرار گرفتند که به لحاظ کیفی در ۱۰ سال اخیر هر سه روستا وضعیت خیلی زیاد را به لحاظ این شاخص ثبت نموده‌اند. در رتبه‌های ۴ تا ۷ که وضعیت متعادلی را در این شاخص داشته‌اند به ترتیب روستاهای مرادتپه، مختارآباد، قانلی بلاغ و جعفرآباد قرار می‌گیرند و نهایتاً در رتبه‌های ۸ و ۹ به ترتیب دو روستاهای پلنگ آباد و فرد آباد قرار دارند و رتبه ۱۰ نیز مطلقاً به صحت آباد می‌باشد. بنابراین در جدول ۴، رتبه هر روستا براساس میانگین ضریب سالمندی در چهار بازه زمانی

تعیین شد که براساس آن رتبه ۱ بیشترین ضریب و رتبه ۱۰ کمترین ضریب سالمندی را در بازه‌های ۱۰ تا ۳۰ درصدی ثبت کردند.

جدول ۴. رتبه‌بندی محدوده مورد مطالعه به لحاظ شاخص ضریب سالمندی

نام روستا	رتبه بندی	صحت آباد	مواد تپه	تکوجار	ایپک	قائلی بلاغ	پلنگ آباد	جعفر آباد	جارو	مختار آباد	فرد آباد	مجموع
۱۳۸۵	A	۱۰/۸	۲۱/۴۲	۲۳/۱۸	۲۵/۲۹	۱۶/۶۶	۱۳/۸۵	۱۵	۲۶/۱۱	۱۸/۶۰	۱۲/۸۵	۱۸/۵۳
	B	۱	۳	۳	۴	۲	۲	۲	۴	۲	۱	۲
	C	خیلی کم	متوسط	متوسط	زیاد	کم	کم	کم	زیاد	کم	خیلی کم	کم
۱۳۹۰	A	۱۵/۲۶	۲۳/۶۳	۲۸/۱۶	۳۰/۱۱	۲۰/۹۳	۱۷/۱۵	۲۲/۲۲	۳۱/۰۳	۲۲/۶۴	۱۵/۵۸	۲۲/۲۷
	B	۲	۳	۴	۵	۳	۲	۳	۵	۳	۲	۳
	C	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	متوسط	کم	متوسط	خیلی زیاد	متوسط	کم	متوسط
۱۳۹۵	A	۱۵/۱۰	۲۳/۵۷	۳۰/۱۵	۳۱/۰۶	۲۲/۰۳	۱۸/۴۳	۲۱/۷۳	۳۱/۶۵	۲۲/۰۳	۱۶/۴۵	۲۲/۸۴
	B	۲	۳	۵	۵	۳	۲	۳	۵	۳	۲	۳
	C	کم	متوسط	خیلی زیاد	خیلی زیاد	متوسط	کم	متوسط	خیلی زیاد	متوسط	کم	متوسط
۱۴۰۰	A	۱۷/۳۶	۲۵	۳۲/۳۰	۳۴/۲۷	۲۴/۱۹	۲۰/۷۶	۲۱/۴۲	۳۶/۶۱	۲۴/۱۳	۱۹/۷۵	۲۵/۴۸
	B	۲	۴	۵	۵	۳	۳	۳	۵	۳	۲	۴
	C	کم	زیاد	خیلی زیاد	خیلی زیاد	متوسط	متوسط	متوسط	خیلی زیاد	متوسط	کم	زیاد
میانگین کل	A	۱۴/۶۳	۲۳/۴۰	۲۸/۴۴	۳۰/۱۸	۲۰/۹۵	۱۷/۵۴	۲۰/۰۹	۳۱/۳۵	۲۱/۸۵	۱۶/۱۵	۲۲/۲۸
	B	۱	۳	۴	۵	۳	۲	۳	۵	۳	۲	۳
	C	خیلی کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	متوسط	کم	متوسط	خیلی زیاد	متوسط	کم	متوسط
رتبه بندی	۱۰	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۱	۵	۴	***
نام روستا	صحت آباد	مواد تپه	تکوجار	ایپک	قائلی بلاغ	پلنگ آباد	جعفر آباد	جارو	مختار آباد	فرد آباد	مجموع	

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۴

### شاخص ضریب سالخوردگی

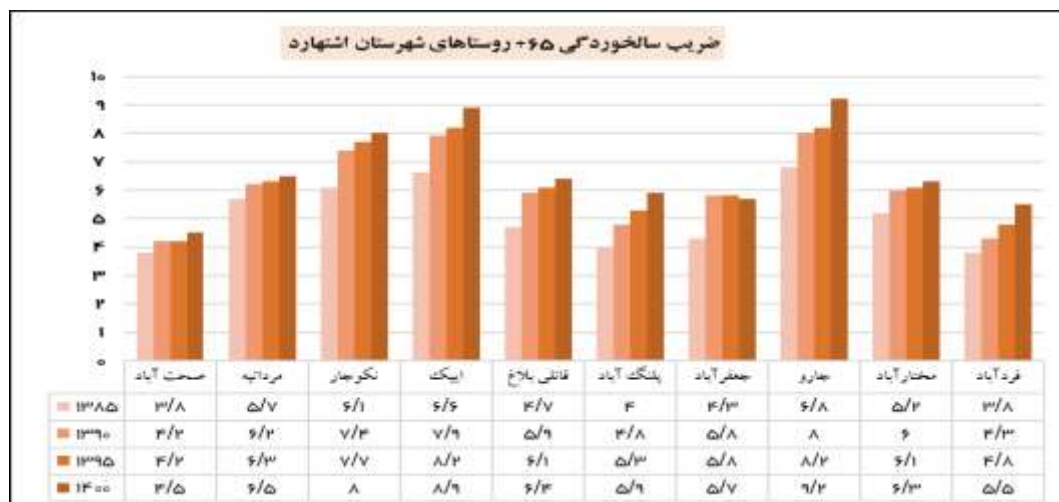
ضریب سالخوردگی از طریق نسبت افراد ۶۵ سال و بالاتر به کل جمعیت محاسبه و تعیین می‌شود. میزان سالخوردگی جمعیت در یک جامعه تا حدود زیادی با امید به زندگی در ارتباط است و اگر میزان مرگ‌ومیر در سنین سالمندی روندی کاهشی داشته باشد، در این صورت جمعیت در گروه سالمندی نسبت به سایر گروه‌های سنی افزایش خواهد یافت و این موضوع در انتقال ساختارهای سنی جمعیت نقش اساسی دارد.

$$\text{ضریب سالخوردگی} = \frac{\text{جمعیت 65 سال به بالا}}{\text{کل جمعیت}} \times 100$$

جدول ۵. جمعیت کل و جمعیت سالمندان ۶۵+ روستاهای منتخب شهرستان اشتهارد

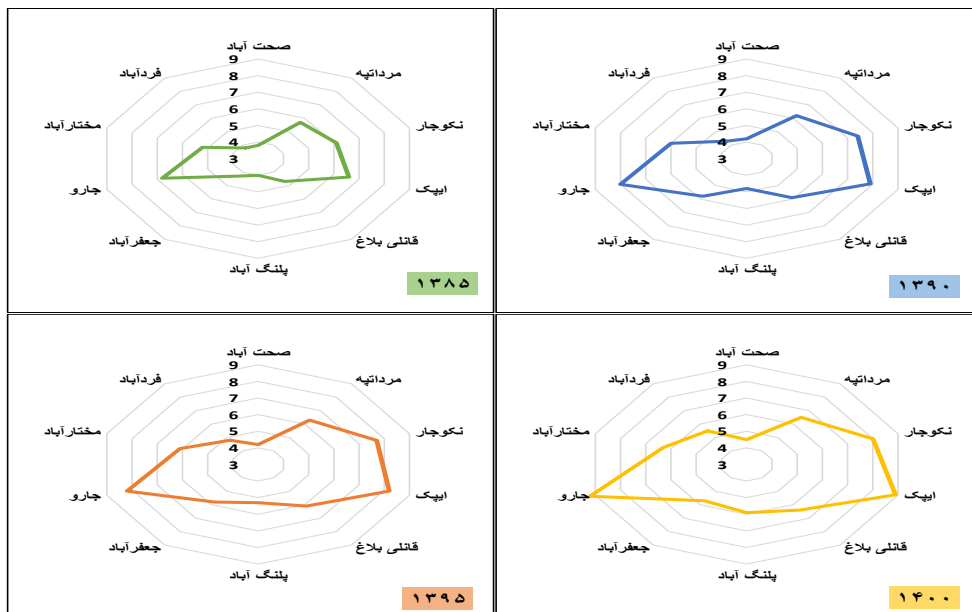
سال	۱۳۸۵		۱۳۹۰		۱۳۹۵		۱۴۰۰	
نام روستا	جمعیت کل + ۶۵	جمعیت کل	جمعیت کل + ۶۵	جمعیت کل	جمعیت کل + ۶۵	جمعیت کل	جمعیت کل + ۶۵	جمعیت کل
صحت آباد	۲۷	۷۱۹	۲۹	۹۹۳	۴۲	۱۰۹۸	۵۰	۱۰۹۸
مراد تپه	۲۷	۴۷۰	۳۹	۹۱۸	۵۸	۱۰۱۶	۶۶	۱۰۱۶
نکوجار	۱۶	۲۶۱	۲۰	۲۴۶	۱۹	۲۶۱	۲۱	۲۶۱
ایپک	۴۳	۶۵۲	۵۳	۶۷۶	۶۴	۸۱۸	۷۳	۸۱۸
قانلی بلاغ	۷	۱۴۹	۹	۱۵۴	۱۳	۲۳۵	۱۵	۲۳۵
پلنگ آباد	۴۱	۱۰۲۶	۴۷	۹۸۳	۵۴	۱۰۲۲	۶۰	۱۰۲۲
جعفرآباد	۳	۷۰	۴	۱۷۴	۱۰	۲۱۰	۱۲	۲۱۰
چارو	۴۱	۶۰۲	۴۵	۵۶۴	۶۳	۸۴۵	۷۸	۸۴۵
مختارآباد	۸	۱۵۴	۱۲	۱۹۸	۱۳	۲۲۱	۱۴	۲۲۱
فردآباد	۹	۲۳۹	۱۲	۲۷۸	۱۳	۲۹۱	۱۶	۲۹۱
مجموع ۱۰ روستا	۲۲۲	۴۳۴۲	۲۷۰	۴۵۰۸	۳۴۹	۶۰۱۷	۴۰۵	۶۰۱۷

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۴



شکل ۴. شاخص ضریب سالخوردگی ۶۵+ سال و روند سالخوردگی روستاها در محدوده زمانی ۱۵ ساله  
براساس اطلاعات به‌دست آمده در جدول ۵، میزان جمعیت سالمندان (۱۰ روستا) نسبت به کل جمعیت افزایش داشته و از ۵/۱ درصد به ۶/۷ درصد در بازه زمانی ۱۵ ساله رسیده است و می‌توان نتیجه گرفت که نخست در تمامی

روستا جمعیت ۶۵ سال و بیشتر در بازه‌های زمانی ۵ ساله، افزایش داشته است، دوم: افزایش امید به زندگی در سنین سالمندی و کاهش مرگ‌ومیر آن در سال‌های اخیر باعث شده تا جمعیت سالمندان نسبت به سایر گروه‌های سنی افزایش داشته باشد. لازم به ذکر است که براساس آمار به‌دست آمده روستا جارو و ایپک بیشترین جمعیت سالمندان را در سال‌های موردبررسی داشته‌اند. به‌طور کلی به‌واسطه ضریب سالخوردگی در یک سال و همچنین میزان افزایش آن در یک بازه زمانی مشخص، می‌توان تحولات سالمندی در یک جامعه را به‌روشنی مشخص نمود. از این‌رو در پژوهش حاضر براساس آمار موجود در جدول ۵، اقدام به محاسبه شاخص ضریب سالخوردگی شد که براساس آن می‌توان چنین نتیجه گرفت که تمامی ۱۰ روستا منتخب، روند افزایشی را در این شاخص داشته‌اند.



شکل ۵. روند تحولات شاخص ضریب سالخوردگی ۶۵ سال به بالا در قالب نمودار راداری شکل (عنکبوتی)

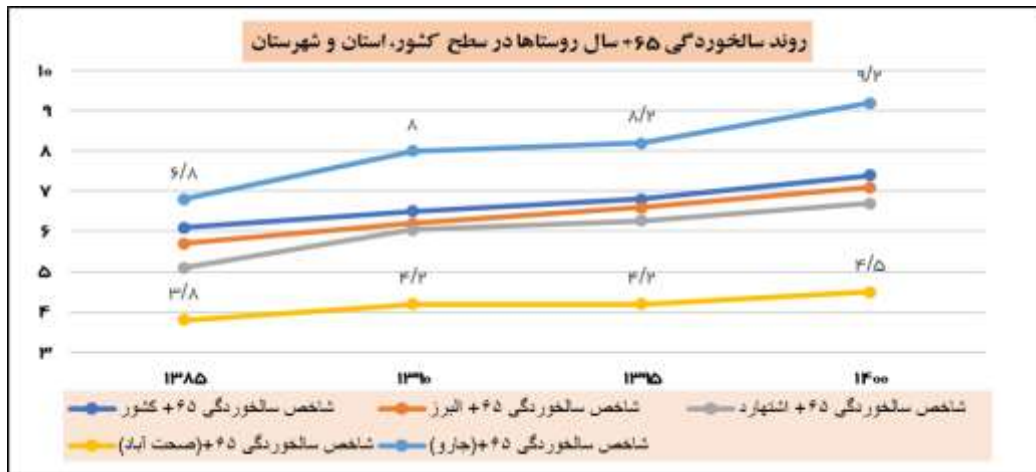
منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۴

### روند شاخص ضریب سالخوردگی

برای بررسی تحولات سالخوردگی جمعیت نیز همانند شاخص سالمندی از روش تجزیه و تحلیل رقابتی و در قالب نمودار عنکبوتی بر نشان دادن بهتر تغییر و تحولات در ۱۰ روستا منتخب استفاده شده است. از این‌رو در چهار نمودار ترسیم شده درصد سالخوردگی از ۳ درصد تا ۹ درصد در نظر گرفته شده است و نزدیکی به مرکز به معنای ضریب سالخوردگی پایین و به همان نسبت نیز دوری از مرکز نشان‌دهنده بالا بودن این شاخص است. بنابراین نزدیکی به مرکز در نمودار عنکبوتی سال ۱۳۸۵، نشان از پایین بودن روستاها در این شاخص را می‌دهد و در مقابل پهن بودن نمودار عنکبوتی در سال ۱۴۰۰، حاکی از افزایش سالمندی و نیز بالا بودن شاخص سالخوردگی ۶۵+ سال را خصوصاً در روستاهای جارو، ایپک و نکوجار نشان می‌دهد (شکل ۵).

نتایج حاصل از نمودار عنکبوتی سال ۱۳۸۵، حاکی از آن است که ضریب سالخوردگی در این سال پایین بوده و اکثر روستا ساختار سنی میان‌سالی را داشته‌اند و همچنین سه روستا ضریب سالخوردگی پایین‌تر از ۴ درصد را داشته‌اند و به عبارت دیگر می‌توان گفت ساختار سنی کاملاً جوانی را داشته‌اند. در سال ۱۳۹۰، روند صعودی و

افزایشی جمعیت سالمندان به مراتب بیشتر از میانگین کشوری و استانی شاخص سالخوردگی بوده است به نحوی که درصد سالمندان روستایی کشور در این سال ۶/۵ درصد و در استان ۶/۲ درصد از کل جمعیت همان سال را ثبت نموده‌اند و در مقابل در میان ۱۰ روستا بررسی شده در سال ۱۳۹۰، روستاهای جارو و ایپک به ترتیب ۸ و ۷/۹ درصد از جمعیت روستای آن‌ها را سالمندان بالای ۶۵ سال تشکیل داده است. لازم به ذکر است که از این بازه زمانی به بعد به دلیل شرایط اقتصادی و مهاجرت‌های صورت گرفته و همچنین منفی شدن رشد جمعیت در برخی از روستاها به نسبت سال‌های قبل، باعث افزایش جمعیت سالمندان در محدوده مورد مطالعه شده است. در سال ۱۳۹۵، شاخص سالخوردگی ۶۵+ در محدوده مورد مطالعه به این شکل است که بیشترین آمار با ۸/۲ درصد مربوط به جارو و ایپک و کمترین آن با ۴/۲ درصد به صحت آباد مربوط می‌گردد. در این بازه زمانی میانگین کشوری برای این شاخص ۶/۸ درصد و برای استان ۶/۶ درصد است. جمعیت مناطق روستایی استان البرز در این سال حدود ۲۰۰ هزار نفر است که از این تعداد ۱۳ هزار و ۲۰۰ نفر آن بیشتر از ۶۵ سال سن داشته‌اند و این باعث گردید که ضریب سالخوردگی آن ۶/۶ درصد باشد از سوی دیگر در این بازه زمانی برخی از روستاهای شهرستان اشتهارد، درصد‌های بالاتری داشته‌اند به طوری که روستا ایپک در سال ۱۳۹۵، از ۷۸۱ نفر جمعیت، ۶۴ نفر آن را سالمندان تشکیل داده بود و ضریب سالخوردگی آن ۸/۲ درصد شد. در سال ۱۴۰۰، طبق نمودار عنکبوتی ترسیم شده، ضریب سالخوردگی، افزایش چشمگیری را نسبت به سال پایه (۱۳۸۵) ثبت نموده است و حدوداً از ۰/۷ تا ۲/۴ درصد افزایش را داشته‌اند. در این سال بیشترین ضریب سالخوردگی مربوط به روستا جارو با ۹/۲ درصد است و در مقابل روستا صحت آباد کمترین میزان را با ۴/۵ درصد ثبت کرده است. نکته قابل توجه در سال ۱۴۰۰ آنکه تمامی روستاهای بررسی شده یا دارای ساختار میان سال و یا دارای ساختار سنی سالمند بوده‌اند به بیان دیگر ضریب سالخوردگی بالای ۴ درصد را داشته‌اند که بیشترین میزان آن نیز در سال ۱۴۰۰ به ترتیب به روستا جارو و ایپک با ۹/۲ درصد و ۸/۹ درصد اختصاص دارد و از دلایل افزایش آن در سال‌های اخیر می‌توان به کاهش مولید و نرخ باروری، افزایش امید به زندگی سالمندان و مهم‌تر از همه افزایش مهاجرت در مناطق روستایی اشاره کرد. شکل ۶، مقایسه شاخص سالخوردگی در مقیاس کلان کشور، استان و شهرستان اشتهارد را نشان می‌دهد که همان‌طور که گفته شد برخی روستاها همچون صحت آباد ضریب سالخوردگی به مراتب پایین‌تر از میانگین کشوری را دارند و از سوی دیگر برخی روستاها همچون جارو و ایپک به مراتب آماری بالاتر از میانگین استان و شهرستان را داشته‌اند. روند سالخوردگی جمعیت سالمندان روستایی کشور از ۶/۱ درصد به ۷/۴ درصد در بازه زمانی ۱۵ ساله، افزایش داشته و این رقم در مناطق روستایی استان البرز از ۵/۶ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۷/۱ درصد در سال ۱۴۰۰ رسیده است.



شکل ۶. روند شاخص سالخورده‌گی +۶۵ مناطق روستایی ایران، البرز و شهرستان اشهراد  
منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۴

### رتبه‌بندی شاخص ضریب سالخورده‌گی ۶۵ سال به بالا

برای رتبه‌بندی این شاخص نیز همانند شاخص سالمندی، ابتداء به ساکن طبقه‌بندی براساس درصد سالخورده‌گی صورت می‌گیرد و سپس ارزش کمی و توصیفی هر یک از طبقات تعیین شد و نهایتاً متناسب با آن وضعیت هر روستا مشخص می‌گردد. لذا بعد از ارزش‌گذاری که اطلاعات آن در جدول ۶، قابل ملاحظه است، میانگین شاخص برای ۴ بازه زمانی محاسبه و مبنای رتبه‌بندی روستا محسوب می‌گردد. بر این اساس روستایی که کمتر از ۴ درصد ضریب سالخورده‌گی دارد، ارزش توصیفی خیلی کم و امتیاز یک را کسب و در مقابل روستایی که بیشتر از ۷ درصد را داراست، ارزش توصیفی خیلی زیاد و امتیاز ۵ را دارد.

جدول ۶. ارزش‌گذاری شاخص ضریب سالخورده‌گی +۶۵

ضریب سالخورده‌گی (A)	کمتر از ۴	۴ تا ۵ درصد	۵ تا ۶ درصد	۶ تا ۷ درصد	۷ درصد به بالا
(B) ارزش‌گذاری کمی	۱	۲	۳	۴	۵
(C) ارزش‌گذاری توصیفی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد

نتایج حاصل از رتبه‌بندی شاخص سالخورده‌گی جمعیت ۶۵ سال به بالا (جدول ۷)، در محدوده مورد مطالعه نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۵، اکثر روستاها در وضعیت متوسط به لحاظ ارزش‌گذاری توصیفی صورت گرفته، قرار دارند و همچنین میانگین ۱۰ روستا در این شاخص ۵/۱ درصد است. در سال ۱۳۹۰، میانگین ثبت شده برای ۱۰ روستا حدود ۶ درصد است که به لحاظ طبقه‌بندی در وضعیت زیاد شاخص سالخورده‌گی قرار می‌گیرد و سه روستا در این سال بیشتر از ۷ درصد ضریب سالخورده‌گی را داشته‌اند و در مقابل سه روستا در وضعیت کم قرار دارند. در این سال هیچ روستایی کمتر از ۴ درصد را نداشته و حتی روستا صحت آباد نیز با توجه به ساختار سنی نسبتاً جوانی که دارد، شاخص سالخورده‌گی آن ۴/۲ درصد است. در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۰ نیز از نظر کیفی، به ترتیب دو و یک روستا در وضعیت کم قرار گرفتند و مابقی روستاها درصد بالایی را داشته‌اند به طوری که میانگین این شاخص در سال‌های مذکور به ترتیب ۶/۲ و ۶/۷ درصد است و در وضعیت زیاد ارزش‌گذاری کیفی قرار دارند. اما میانگین

کل چهار سال که براساس آن روستاها رتبه‌بندی شده‌اند به شرح زیر است که روستای صحت آباد با ۴/۱۷ درصد در رتبه دهم، مراد تپه با میانگین ۶/۱۷ درصد در رتبه چهارم، نکوجار با ۷/۳ درصد در رتبه سوم، ایبک با میانگین ۷/۹ درصد در رتبه دوم، قانلی بلاغ با ۵/۸ درصد در رتبه ششم، پلنگ آباد با ۵ درصد در رتبه هشتم، جعفر آباد با ۴/۷ درصد در رتبه هفتم، جارو با ۸ درصد در رتبه اول، مختار آباد با ۵/۹ درصد در رتبه پنجم و نهایتاً روستای فرد آباد با میانگین ۴/۶ درصد در رتبه نهم قرار گرفته‌اند که اطلاعات دقیق‌تر در جدول ۷ قابل ملاحظه است.

جدول ۷. رتبه‌بندی محدوده مورد مطالعه به لحاظ شاخص سالخوردگی ۶۵+ سال

نام روستا	صحت آباد	مراد تپه	نکوجار	ایبک	قانلی بلاغ	پلنگ آباد	جعفر آباد	جارو	مختار آباد	فرد آباد	مجموع
۱۳۸۵	A	۴/۸	۵/۷	۶/۱	۶/۶	۴	۴/۳	۶/۸	۵/۲	۳/۸	۵/۱
	B	۱	۳	۴	۴	۲	۲	۴	۴	۱	۴
	C	خیلی کم	متوسط	زیاد	زیاد	کم	کم	زیاد	متوسط	خیلی کم	متوسط
۱۳۹۰	A	۴/۲	۶/۲	۷/۴	۷/۹	۴/۸	۵/۸	۸	۶	۴/۳	۶/۰۵
	B	۲	۴	۵	۵	۲	۲	۵	۴	۲	۴
	C	کم	زیاد	خیلی زیاد	خیلی زیاد	متوسط	کم	خیلی زیاد	زیاد	کم	زیاد
۱۳۹۵	A	۴/۲	۶/۳	۷/۷	۸/۲	۵/۳	۵/۸	۸/۲	۶/۱	۴/۸	۶/۲۷
	B	۲	۴	۵	۵	۲	۲	۵	۴	۲	۴
	C	کم	زیاد	خیلی زیاد	خیلی زیاد	متوسط	متوسط	خیلی زیاد	زیاد	کم	زیاد
۱۴۰۰	A	۴/۵	۶/۵	۸	۸/۹	۵/۹	۵/۷	۹/۲	۶/۳	۵/۵	۶/۶۹
	B	۲	۴	۵	۵	۲	۲	۵	۴	۴	۴
	C	کم	زیاد	خیلی زیاد	خیلی زیاد	متوسط	متوسط	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	زیاد
میانگین کل	A	۴/۱۷	۶/۱۷	۷/۳	۷/۹	۵/۸	۵/۴	۸/۰۵	۵/۹	۴/۶	۶/۰۲
	B	۲	۴	۵	۵	۲	۲	۵	۴	۲	۴
	C	کم	زیاد	خیلی زیاد	خیلی زیاد	متوسط	متوسط	خیلی زیاد	متوسط	کم	زیاد
رتبه‌بندی	۱۰	۴	۴	۲	۶	۸	۷	۱	۵	۹	***
نام روستا	صحت آباد	مراد تپه	نکوجار	ایبک	قانلی بلاغ	پلنگ آباد	جعفر آباد	جارو	مختار آباد	فرد آباد	مجموع

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۴۰۴

## بحث

سالمندی جمعیت یکی از موضوعات مهم جمعیتی در قرن بیست و یکم محسوب می‌شود که به دلایل مختلفی از جمله کاهش مرگ‌ومیر، باروری و ازدیاد طول عمر انسانی صورت می‌گیرد. پدیده سالمندی هرچند خود یک موفقیت و نمادی از توسعه‌یافتگی است و به واسطه پیشرفت پزشکی و توسعه بهداشت همگانی، به وجود آمده اما زمانی این موفقیت می‌تواند سودمند واقع شود که بتوان به درستی از نیروی سالخورده در زمینه‌های مختلف از جمله اقتصادی و اجتماعی بهره لازم را برد در غیر این صورت سالمندی جمعیت و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی منفی که به همراه دارد، چالش‌های مختلفی را برای جامعه به وجود می‌آورد.

با توجه به مقدمه ذکر شده، این پژوهش درصدد آن است تا روند سالخوردگی جمعیت روستایی پیرامون کلان‌شهر اشتهارد را با توجه به شاخص‌های پیری جمعیت یعنی شاخص سالمندی و سالخوردگی مورد بررسی قرار دهد لذا برای این امر، از یک بازه زمانی ۱۵ ساله برای محاسبه شاخص‌ها در محدوده مورد مطالعه استفاده شد که براساس آن در شاخص سالمندی همه روستاها در بازه زمانی ۱۵ ساله روند افزایشی را داشته‌اند و بیشترین میزان شاخص سالمندی نیز به ترتیب به روستاهای جارو و ایپک اختصاص پیدا کرده است لازم به ذکر است که در هریک از روستاها یک عامل اصلی باعث سالمندی جمعیت و افزایش سالمندان شده برای مثال روستا جارو به دلیل موقعیت جغرافیایی ویژه خود با مهاجرت‌های زیادی روبرو بوده به گونه‌ای که مهاجرت معکوس و همچنین مهاجرت سالخوردگان و بازنشستگان از شهر به روستا، ساختار سنی جمعیت آن را به شدت تحت تأثیر قرار داده و نهایتاً باعث شده تا روستا جارو بیشترین ضریب سالمندی را با عدد ۳۶/۶۱ داشته باشد.

در ارتباط با شاخص سالخوردگی جمعیت نیز روند افزایشی جمعیت سالمند در محدوده مورد مطالعه وجود دارد و براساس آن روستا جارو با ضریب سالخوردگی ۹/۲ و صحت آباد با ضریب ۴/۵ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین ضریب سالخوردگی را در محدوده مورد مطالعه دارند و از دلایل این روند افزایشی می‌توان به کاهش مولید و نرخ باروری، افزایش امید به زندگی سالمندان و از همه مهم‌تر با توجه به اینکه اکثر روستاها در نزدیکی کلان‌شهرها قرار دارند، عامل مهاجرت باعث سالخوردگی شده، اشاره کرد.

بنابراین طبق یافته‌های این پژوهش، وقوع پدیده سالمندی به‌خصوص در مناطق روستایی ایران حتمی است و با عنایت به پیامدهای اقتصادی و اجتماعی مثبت و منفی که سالمندی می‌تواند برای جامعه به همراه داشته باشد، می‌توان گفت که سالمندی همانند یک شمشیر دو لبه عمل می‌کند و از آن‌هم می‌توان در رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی جامعه استفاده کرد و به عبارت دیگر تهدید را به فرصت تبدیل کرد و از سود جمعیتی دوم که به افزایش بهره‌وری نیروی کار در دوران سالمندی اشاره دارد، استفاده کرد و هم می‌توان با بی‌توجهی به پدیده سالمندی و نادیده گرفتن سالمندان و تجارب و تخصص‌های آن‌ها، چالش‌های مختلفی را برای جامعه به رقم زد.

## نتیجه گیری

سالخوردگی جمعیت یکی از موضوعات مهم جمعیتی در قرن ۲۱ است. یکی از بزرگ‌ترین موفقیت‌های بشری را می‌توان سالمندی جمعیت دانست به طوری که این موفقیت حاصل پیشرفت و رشد تکنولوژی، اجرای موفقیت آمیز برنامه تنظیم خانواده، مراقبت‌های بهداشتی اولیه، بهبود شرایط اقتصادی-اجتماعی و به دنبال آن کاهش مرگ و میر، زاد و ولد و افزایش امید به زندگی است. در حالی که این موفقیت عظیم، بدون برنامه‌ریزی، آمادگی و سیاست‌گذاری درست و منطقی می‌تواند به یکی از چالش‌های عظیم برای کشورها تبدیل گردد (سند ملی سالمندان کشور، ۱۳۹۹: ۴). تغییرات که در ساختار جمعیتی مناطق روستایی رخ داده است، سبب شده تا جمعیت سالخوردگان به مرور زمان روندی افزایشی به خود بگیرد و سالخوردگی جمعیت نیز دو پدیده منفی کاهش نیروی کار و افزایش نسبت وابستگی را در پی دارد، این امر در مناطق روستایی حاشیه کلان‌شهرهای کرج و تهران از آن جهت مهم تلقی می‌گردد که جمعیت روستایی به عنوان تولیدکنندگان محصولات کشاورزی و اهرمی برای امنیت غذایی و استقلال کشور محسوب می‌شوند. از این رو پدیده سالخوردگی جمعیت اثرات و تبعاتی را در ابعاد مختلف می‌تواند به همراه داشته باشد به نحوی که در بُعد اقتصادی سالمندی می‌توان به کاهش نیروی فعال اقتصادی اشاره کرد که نهایتاً به افزایش جمعیت مصرف‌کننده منجر می‌شود. از سوی دیگر در ارتباط با بُعد اجتماعی سالمندی، می‌توان به افزایش هزینه‌های مراقبت و نگهداری از سالمندان، افزایش هزینه‌های مربوط به درمان سالمندان اشاره کرد. در این پژوهش برای بررسی وضعیت سالمندی از دو شاخص ضریب سالمندی و سالخوردگی جمعیت استفاده شد که نتایج آن به شرح زیر است، نخست: روند شاخص‌های پیری جمعیت در محدوده مورد مطالعه صعودی بوده است، دوم: بیشترین ضریب سالمندی مربوط به روستا جارو با ۳۶/۶۱ درصد و کمترین آن مربوط به روستا صحت آباد با ضریب سالمندی ۱۷/۳۶ درصد است، سوم: در ارتباط با شاخص سالخوردگی جمعیت نیز روستاهای جارو و ایپک به ترتیب با ۹/۲ و ۸/۹ درصد بیشترین ضریب سالخوردگی را دارند، چهارم: کاهش مولید، افزایش امید به زندگی در سالمندان و نهایتاً مهاجرت‌های صورت گرفته در محدوده مورد مطالعه از عوامل اصلی و مؤثر در افزایش جمعیت سالمندان در سال‌های اخیر محسوب می‌گردد. بنابراین براساس نتایج به دست آمده در این تحقیق و وقوع حتمی بحران سالمندی جمعیت به ویژه در روستاها راهکارهای از جمله برنامه‌ریزی برای مقابله با فشارهای اقتصادی ناشی از پیری جمعیت، شناسایی نیازهای سالمندان و حرکت در جهت رفع آن و از همه مهم‌تر الگوبرداری از تجربیات کشورهای موفق در زمینه اقتصاد سالمندی، پیشنهاد می‌گردد.

## حامی مالی

بنا به اظهار نظر نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

## سهام نویسندگان در پژوهش

با توجه اینکه مقاله حاضر مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد است، سهم و نقش نویسنده اول، به عنوان دانشجوی پایان‌نامه، نویسنده دوم به عنوان راهنما و نویسنده سوم به عنوان استاد مشاور بود.

**تضاد منافع**

نويسندگان اعلام مى‌دارند كه هيچ تضاد منافعى در رابطه با نويسندگى و يا انتشار اين مقاله ندارند.

**تقدير و تشكر**

نويسندگان از همه افراد، به دليل مشاوره و راهنمايى علمى و مشاركت آن‌ها در اين مقاله تشكر و قدرانى مى‌نمايند.

**منابع**

- پوراصغرى، حميد، ۱۴۰۰، سندملى سالمندان كشور، تهران، سازمان برنامه و بودجه.
- تقديسى، احمد و احمدى شاپورآبادى، محمدعلى، ۱۳۹۱، مهاجرت و سالخوردگى جمعيت روستايى ايران، فصلنامه تحقيقات جغرافيايى، شماره ۱، صص ۹۳۶-۹۰۴. <https://www.magiran.com/p1090819>
- نيك پور، عامر، حسنعلى زاده، ميلاد، ۱۳۹۸، تحليل الگوهاى فضاى شاخص‌هاى سالمندى جمعيت در شهر بابل، فصلنامه مطالعات توسعه‌ى اجتماعى \_ فرهنگى، شماره ۱، صص ۳۱-۹. <https://journals.sabz.ac.ir/scds/article-1-602-fa.html>
- رسولى، محمد، ۱۳۹۹، حقوق و تكريم سالمندان، تهران، جنگل.
- رضوانى، محمدرضا و همكاران، ۱۳۹۲، سنجش عوامل مؤثر بر كيفيت زندگى سالمندان در مناطق روستايى (مطالعه موردى: شهرستان نيشابور)، پژوهش‌هاى روستايى، شماره ۲، صص ۳۲۶-۳۰۱. <https://doi.org/10.22059/jrur.2013.35647>
- سپيدنامه، بهروز، قيصريان، اسحاق، ۱۴۰۰، وضعيت اقتصادى، اجتماعى و جمعيتى سالمندان استان ايلام در ۴ دهه گذشته، فصلنامه علمى فرهنگ ايلام، شماره ۷۲ و ۷۳، صص ۱۱۷-۹۶. <https://www.doi.org/10.22034/farhang.2022.149141>
- صادقى، رسول، ۱۳۹۱، تغييرات ساختار سنى و ظهور پنجره‌ى جمعيتى در ايران: پيامدهاى اقتصادى و الزامات سياسى، شورى فرهنگى اجتماعى زنان و خانواده، شماره ۵۵، صص ۱۵۰-۹۵. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20082827.1391.14.55.4.8>
- ضرغامى، حسين و ميرزاى، محمد، ۱۳۹۴، سالخوردگى جمعيت در چهار دهه پيشرو، فصلنامه الگوى پيشرفت اسلامى و ايرانى، دوره ۳، شماره ۶، صص ۹۴-۷۳. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23295599.1394.3.6.3.8>
- عزتى، مرتضى، مظفرى، زانا، و عليلو، خاطره، ۱۳۹۸، اثر ساختار سنى جمعيت بر امنيت اقتصادى ايران، پژوهش‌هاى رشد و توسعه پايدار، شماره ۱۹، صص ۱۵۹-۱۲۵. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17356768.1398.19.2.2.8>
- قيصريان، اسحاق، ۱۳۸۹، بررسى ابعاد اقتصادى و اجتماعى پديده سالمندى در ايران، فصلنامه جمعيت، شماره ۶۹ و ۷۰، صص ۲۸-۱. <https://www.ensani.ir/fa/article/221999>
- مرکز آمار ايران. «نتايج تفصيلى سرشمارى عمومى نفوذ و مسكن كل كشور»، سال ۱۳۹۵. <https://amar.org.ir/statistical-information/statid/21558>
- مقدسى، ياسين، ۱۴۰۴، پيامدهاى اقتصادى و اجتماعى سالمندى در نواحى روستايى شهرستان اشتهارد به راهنمايى وحيد رياحى، دانشگاه خوارزمى، تهران.
- مدبرى، مهدى و همكاران، ۱۳۹۸، مقايسه تطبيقى عوامل مؤثر بر سالخوردگى جمعيت در مناطق شهرى و روستايى استان‌هاى ايران، فصلنامه جمعيت، شماره ۱۰۹ و ۱۱۰، صص ۴۰-۱۷. <https://ensani.ir/fa/article/456119>
- ميرلطيفى، محمودرضا و پورابراهيمى، فاطمه، ۱۳۹۵، تحليل تأثير روند سالخوردگى بر توسعه روستايى (مورد مطالعه: بخش جلگه رخ تربت حيدرپه)، مجله علوم اجتماعى دانشگاه فردوسى مشهد، صص ۸۴-۶۳. <https://doi.org/10.22067/jss.v13i2.40175>
- Andersson, B. (2001). Scandinavian evidence on growth and age structure. *Regional Studies*, 35(5), 377-390. <http://dx.doi.org/10.1080/00343400120058398>
- Apidechkul, Tawatchai, 2011, Comparison of quality of life and mental health among elderly people in rural and suburban areas, Thailand, *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, Vol. 42, No. 5. <http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=24515721>

- Bloom, D. (2002). The demographic dividend, a new perspective on the economic consequences of population change, population matters. *Population and Development Review*, 41, 381-414. [https://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1274.html](https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1274.html)
- Bloom David E., Axel Boersch Supan, Patrick McGee, and Atsushi Seike. (2011). Population Aging: Facts, Responses, PGDA Working Paper No. 71 Grant No. 1 P 30. [https://content.sph.harvard.edu/wwwhsph/sites/1288/2013/10/PGDA\\_WP\\_71.pdf](https://content.sph.harvard.edu/wwwhsph/sites/1288/2013/10/PGDA_WP_71.pdf)
- Epley, D. R., Menon, M., 2008, A method of assembling cross-sectional indicators into a community quality of life. *Social Indicators Research*, 88, 281-296. DOI: 10.1007/s11205-007-9190-7
- Malmberg, B. (1994). Age structure effects on economic growth: Swedish evidence. *Scandinavian Economic History Review*, 42, 79-95. <https://doi.org/10.22067/jss.v13i2.40175>
- Mac Kellar, Vienna. (2033). Year Book of Population, Vienna institute of Demography. Ferrans, C. E., 1996, Development of a conceptual model of Quality of life Scholarly inquiry of nursing Practice, Vol. 10, 243-304. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9009823/>
- Nol, H., 2002, Towards a European system of social indicators: theoretical framework and system architecture, social indicators research, Vol. 58, 47-87. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1015775631413>
- Goldsmith, T. c (2004). Aging as an evolved characteristic Weismanns theory reconsidered, med hypotheses (2)62, 308-304. [http://dx.doi.org/10.1016/S0306-9877\(03\)00337-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0306-9877(03)00337-2)

## References

- Andersson, B. (2001). Scandinavian evidence on growth and age structure. *Regional Studies*, 35(5), 377-390. <http://dx.doi.org/10.1080/00343400120058398>
- Apidechkul, Tawatchai, 2011, Comparison of quality of life and mental health among elderly people in rural and suburban areas, Thailand, *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, Vol. 42, No. 5. <http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=24515721>
- Bloom, D. (2002). The demographic dividend, a new perspective on the economic consequences of population change, population matters. *Population and Development Review*, 41, 381-414. [https://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1274.html](https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1274.html)
- Bloom David E., Axel Boersch Supan, Patrick McGee, and Atsushi Seike. (2011). Population Aging: Facts, Responses, PGDA Working Paper No. 71 Grant No. 1 P 30. [https://content.sph.harvard.edu/wwwhsph/sites/1288/2013/10/PGDA\\_WP\\_71.pdf](https://content.sph.harvard.edu/wwwhsph/sites/1288/2013/10/PGDA_WP_71.pdf)
- Epley, D. R., Menon, M., 2008, A method of assembling cross-sectional indicators into a community quality of life. *Social Indicators Research*, 88, 281-296. DOI: 10.1007/s11205-007-9190-7
- Malmberg, B. (1994). Age structure effects on economic growth: Swedish evidence. *Scandinavian Economic History Review*, 42, 79-95. <https://doi.org/10.22067/jss.v13i2.40175>
- Mac Kellar, Vienna. (2033). Year Book of Population, Vienna institute of Demography. Ferrans, C. E., 1996, Development of a conceptual model of Quality of life Scholarly inquiry of nursing Practice, Vol. 10, 243-304. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9009823/>
- Nol, H., 2002, Towards a European system of social indicators: theoretical framework and system architecture, social indicators research, Vol. 58, 47-87. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1015775631413>
- Goldsmith, T. c (2004). Aging as an evolved characteristic Weismanns theory reconsidered, med hypotheses (2)62, 308-304. [http://dx.doi.org/10.1016/S0306-9877\(03\)00337-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0306-9877(03)00337-2)
- Pourasghari, Hamid, 1400, National Document on the Elderly, Tehran, Planning and Budget Organization. [In Persian].
- Taqdisi, Ahmad and Ahmadi Shapourabadi, Mohammad Ali, 2012, Migration and Aging of the Rural Population of Iran, *Quarterly Journal of Geographical Research*, No. 1, pp. 936-904. [In Persian]. <https://www.magiran.com/p1090819>
- Nikpour, Amer, Hassanalizadeh, Milad, 2019, Analysis of spatial patterns of population aging indicators in Babol city, *Quarterly Journal of Socio-Economic Development Studies*, No. 1, pp. 31-9. [In Persian]. <https://journals.sabz.ac.ir/scds/article-1-602-fa.html>
- Rasouli, Mohammad, 2019, Rights and Respect for the Elderly, Tehran, Jangal. [In Persian].
- Rezvani, Mohammad Reza et al., 2013, Measuring factors affecting the quality of life of the elderly in rural areas (case study: Neyshabur city), *Rural Research*, No. 2, pp. 326-301. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jrur.2013.35647>
- Sepidnameh, Behrouz, Qeysarian, Eshaq, 1400, Economic, social and demographic status of the elderly in Ilam province in the past 4 decades, *Quarterly Scientific Journal of Ilam Culture*, No. 72 and 73, pp. 117-96. [In Persian]. <https://www.doi.org/10.22034/farhang.2022.149141>

- Sadeghi, Rasoul, 2012, Changes in the Age Structure and the Emergence of the Demographic Window in Iran: Economic Consequences and Policy Requirements, Social Cultural Council for Women and Family, No. 55, pp. 150-95. [In Persian]. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20082827.1391.14.55.4.8>
- Zarghami, Hossein and Mirzaei, Mohammad, 2015, Population aging in the next four decades, Islamic and Iranian Progress Model Quarterly, Volume 3, Issue 6, pp. 73-94. [In Persian]. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23295599.1394.3.6.3.8>
- Ezzati, Morteza, Mozaffari, Zana, and Alilou, Khatereh, 2019, The effect of population age structure on Iran's economic security, Sustainable Growth and Development Research, No. 19, pp. 125-159. [In Persian]. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17356768.1398.19.2.2.8>
- Qaysarian, Eshaq, 2010, Study of the economic and social dimensions of the aging phenomenon in Iran, Population Quarterly, No. 79 and 80, pp. 1-28. [In Persian]. <https://www.ensani.ir/fa/article/221999>
- Statistical Center of Iran. "Detailed results of the general population and housing census of the whole country", 2016. [In Persian]. <https://amar.org.ir/statistical-information/statid/21558>
- Moghaddisi, Yasin, 2015, Economic and social consequences of aging in rural areas of Eshtehard County, supervised by Vahid Riahi, Kharazmi University, Tehran. [In Persian].
- Modiri, Mehdi et al., 2019, Comparative comparison of factors affecting population aging in urban and rural areas of Iranian provinces, Population Quarterly, No. 109 and 110, pp. 17-40. [In Persian]. <https://ensani.ir/fa/article/456119>
- Mirlatifi, Mahmoud Reza and Pourabrahimi, Fatemeh, 2016, Analysis of the impact of aging process on rural development (case study: Jolgherukh Torbat Heydariyeh district), Journal of Social Sciences of Ferdowsi University of Mashhad, pp. 63-84. [In Persian]. <https://doi.org/10.22067/jss.v13i2.40175>