

ДЕМОГРАФСКО ОСТАРЯВАНЕ

Население, Том 41, № 1, 2023, 95-122

ISSN 0205-0617 (Print); ISSN 2367-9174 (Online)

<http://nasselenie-review.org>; e-mail: nasselenie_review@abv.bg

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ИЗМЕНЕНИЯТА В КОЕФИЦИЕНТА НА ВЪЗРАСТОВА ЗАВИСИМОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО И НА ТЕХНИТЕ ЕФЕКТИ ЗА ИКОНОМИКАТА

Красимира СЛАВЕВА

*Катедра „Статистика и приложна математика“
Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов*

БЪЛГАРИЯ, гр. Свищов 5250, ул. Емануил Чакъров № 2

k.slaveva@uni-svishtov.bg

Резюме: *Оценката на въздействието на протичащите демографски процеси върху икономиката и социалната система на страната изисква комплексен подход, тъй като задълбоченият анализ на състоянието и причините, които ги пораждат са надеждна основа, върху която да се изгради концепция за активна демографска политика. Целта на статията е чрез статистически методи за анализ да се разкрият и измерят промените във възрастовата структура на населението, да се моделират тенденциите в изменението на коефициента на възрастова зависимост и да се оценят икономическите и социалните ефекти от застаряването на населението. В изследването са използвани статистически методи за анализ на динамични редове, за анализ на структурни изменения и различия и за разкриване на връзки и зависимости. Резултатите от извършената оценка на интензивността на настъпилите промени във възрастовата структура дават основание за извода, че измененията във възрастовата структура на база трите възрастови групи – 0-14, 15-64 и 65 и повече години спрямо базисната структура, се проявяват по-бавно в сравнение с промените в структурата на населението на база поредните кохорти, формирани по петгодишни възрастови интервали. При сравнение със структурата от предходната година величината на коефициентите е по-ниска и означават по-слаби структурни промени, тъй като възрастовата структура в разгледаните възрастови интервали не предполага резки промени в рамките на една година. Разработените трендови модели дават възможност се разработят краткосрочни прогнози на очакваните стойности на коефициента на възрастова зависимост по години със съответните доверителни интервали на прогнозата, оценка на потенциалните промени при изменения във факторите, влияещи върху основните демографски процеси. Значителните промените във възрастовата структура на населението на България и задълбочаването на процесите на застаряване на населението поставят на дневен ред важни въпроси, свързани с икономическото развитие, развитието на националната икономика, стабилността на пенсионната система и фискалната стабилност, поради нарасналите разходи за пенсии, здравеопазване, социално подпомагане и др.*

Ключови думи: демографски процеси; остаряване на населението; възрастова структура на населението; коефициент на възрастова зависимост.

Студията да се цитира по следния начин:

Славева, Кр. (2023). Изследване на измененията в коефициента на възрастова зависимост на населението и на техните ефекти за икономиката. *Население*, Том 41, кн. 1, 95-122, ISSN 0205-0617 (Print); ISSN 2367-9174 (Online).

© Красимира Славева, 2023

Студията е постъпила през април 2023

Приета за публикуване през май 2023

Публикувана онлайн през юни 2023

Авторът е прочел и одобрил окончателния вариант на ръкописа.

POPULATION AGEING

Nasselenie Review, Volume 41, Number 1, 2023, 95-122

ISSN 0205-0617 (Print); ISSN 2367-9174 (Online)

<http://nasselenie-review.org>; e-mail: nasselenie_review@abv.bg

STUDY ON THE CHANGES IN THE AGE DEPENDENCY RATIO AND THEIR EFFECTS ON THE ECONOMY

Krasimira SLAVEVA

Department of Statistics and Applied Mathematics

D. A. Tsenov Academy of Economics

5250 Svishtov, 2 Em. Chakarov Str., BULGARIA

k.slaveva@uni-svishtov.bg

Abstract: *Assessing the impact of the ongoing demographic processes on Bulgaria's economy and social system requires a complex approach, since the in-depth analysis of the situation and the causes that lead to such demographic processes are a reliable basis on which to develop a concept for an active demographic policy. The purpose of this article is to reveal and measure the changes in the age structure of the population, to model the trends in the change of the age dependency ratio, and to evaluate the economic and social effects of population aging, by using statistical methods of analysis. Statistical methods are used in the study to analyse dynamic series, to analyse structural changes and differences and to reveal relationships and dependencies. The results of evaluating the intensity of the changes in the age structure provide grounds for the conclusion that the changes in the age structure based on the three age groups – 0–14, 15–64 and 65+ compared to the base structure, are manifested more slowly in comparison with the changes in the structure of the population on the basis of consecutive cohorts formed by five-year age intervals. When compared with the structure of the previous year, the value of the ratios would turn out to be lower and would indicate weaker structural changes, since the age structure in the considered age intervals does not imply sharp changes within a year-long period. The developed trend models would make it possible to develop short-term forecasts of the expected values of the age dependency ratios by years with the corresponding confidence intervals of the forecast, evaluation of potential changes in the case of changes in the factors affecting the main demographic processes. The significant changes in the age structure of the population of Bulgaria and the deepening of the population ageing processes bring to the fore some important issues related to economic development, stability of the national economy, stability of the pension system and fiscal stability, due to the increased pension-related expenditures, expenditures on health care, social assistance, etc.*

Keywords: demographic processes; population ageing; population age structure; age dependency ratio.

This article can be cited as follows:

Slaveva, Kr. (2023). *Izledvane na izmeneniyata v koefitsienta na vazrastova zavisimost na naselenieto i na tehните efekti za ikonomikata*. [Study on the Changes in the Age Dependency Ratio and their Effects on the Economy]. *Nasselenie Review*, Volume 41, Number 1, 95-122. ISSN 0205-0617 (Print); ISSN 2367-9174 (Online). (In Bulgarian)

© Krasimira Slaveva, 2023

Submitted – April 2023

Revised – May 2023

Published – June 2023

The author has read and approved the final manuscript.

Въведение

Развитието на демографските процеси в България през последните 30 години показва силно изразена тенденция към влошаване на основните демографски показатели, в резултат на което се пораждаат значителни изменения в броя и структурите на населението. Постоянно намаляващата раждаемост и високите нива на смъртност са в основата на трайния отрицателен естествен прираст. Съществено влияние върху броя и състава на населението оказват и миграционните процеси, по-конкретно външната миграция, като основно те обхващат население в под и в трудоспособна възраст.

Анализът на състоянието и тенденциите на основните демографски процеси е важна част от всички национални програмни документи и стратегии, както и в основата на предвидените мерки за постигане на поставените цели. Изследванията на демографските процеси в България по своя характер са изключително задълбочени, с емпирична обосновка на изведените изводи и обобщения, с многобройни препоръки относно необходимата демографска политика и съответните мерки, които трябва да бъдат предприети, за да настъпят промени в демографската ситуация в страната.

Остаряването на населението е обект на изследване от редица автори, които в своите разработки акцентират върху различни негови аспекти и проявления. Според П. Найденова процесът на демографско застаряване има два аспекта, като първият изразява нарастването на контингента на старите хора, представен чрез относителният им дял в общото население, а вторият изразява намаляването на дела на младите от общото население (Найденова, 2020: 318).

Необходимостта от провеждането на адекватна демографска политика в България е обстойно аргументирана от Г. Михова в изследване, обхващащо период от 135 години (Михова, 2013). Класифицирането на процесите, влияещи върху възпроизводството на работната сила, извършено от К. Борисова-Маринова, позволява разграничаването на основните групи фактори, а именно демографски, икономически, социални и други, като задълбочено са анализирани демографските фактори, поради дългосрочното им влияние (Борисова-Маринова, 2008).

Според К. Владимирова при сегашното състояние на демографските процеси в България и перспективите, които се очакват, проблемите за качеството и ефективното използване на работната сила имат нови и изключително важни измерения за социално-икономическото развитие на страната (Владимова, 2008: 56-57).

Мащабно изследване на възрастното население и склонността му към трудова заетост извършват Г. Михова и Найденова, в което анализират причините за трудовата активност на възрастното население - ниски доходи на пенсионерите, а от друга страна недостига на специалисти в определени сектори, което ги превръща в търсени специалисти (Михова и Найденова, 2008: 214-215). Анализ на въздействието на демографската криза върху пазара на труда в България извършва И. Белева, като посочва възможни начини за компенсиране на намаляващата работна сила чрез включване на неактивното население, безработните и обезкуражените лица (Белева, 2014). В изследванията си по проблемите на демографското възпроизводство на работната сила К. Борисова-

Маринова акцентира на факта, че това са проблеми, пред които е изправена не само България, но и значителна част от европейските страни и че изследванията трябва да се фокусират не само върху демографските характеристики на работната сила, но и на нейните икономически и социални характеристики (Борисова-Маринова, 2014). М. Сугарева в свои разработки изследва продължителността на живота при мъжете и жените и факторите, които влияят върху нея (Сугарева, 2011).

На демографските процеси в България са посветили изследвания много учени – демографи, статистици, икономисти, историци, социолози и др., и посочените дотук автори са само част от тях, но техните разработки във висока степен кореспондират с темата на настоящата статия.

По проблемите на възрастовата структура и динамиката на коефициента на възрастова зависимост съществуват и редица изследвания за страни в ЕС и останалия свят.

В изследването си D. Bloom, D. Canning, G. Fink и J. Finlay емпирично обосновават тезата, че с включването на възрастовата структура на населението се подобрява прогнозата за очаквания растеж за период от 20 години ((Bloom, Canning, Fink, Finlay, 2007).

Значението на възрастовата структура за нарастването на дохода на човек от населението на САЩ обосновават J. Persson и B. Malmberg, като доказват че в периода 1920-1990 г. възрастовите групи 25-65 години имат положително влияние върху последващия ръст на доходите на човек от населението (Persson, Malmberg, 1996).

Устойчивостта на зависимостта между възрастовата структура и икономическия растеж е изследвана от T. Lindh and B. Malmberg ((Lindh & Malmberg, 2008). Те достигат до извода, че е налице зависимост между нарастването на дяловете на зависимите възрастови групи и намаляващите темпове на растеж на БВП, като разглеждат и демографски сценарии с различни допускания за раждаемостта и миграцията и като обобщават, че застаряването в Европа ще бъде съпътствано от намаляване на растежа на БВП.

Сравнение на исторически и прогнозни данни за демографските тенденции в Япония и в сравнение с европейските страни извършва G. Lanzieri, който емпирично доказва, че Япония в периода до 2060 г. ще издържи в демографско отношение, но ще има съществени различия с Европа по отношение на състава на населението и степента на застаряване на населението (Lanzieri, 2013).

Целта на настоящата разработка е чрез статистически методи за анализ да се разкрият и измерят промените във възрастовата структура на населението, да се моделират тенденциите в изменението на коефициента на възрастова зависимост и да се оценят икономическите и социалните ефекти от застаряването на населението.

Изследването се фокусира върху периода 2000-2021 г., но за обясняване на някои ключови демографски процеси се позовава и на резултати от преброяванията на населението за по-продължителен период от време.

Информационното осигуряване на изследването се основава на проучена библиография, справочници, бюлетини, официални публикации на НСИ и информационна система ИНФОСТАТ на НСИ.