

**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП  
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**

---

ISSN: 1857- 7628



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК  
2011**

**YEARBOOK**

**ГОДИНА 3**

**VOLUME III**

---

**GOCE DELCEV UNIVERSITY - STIP  
FACULTY OF ECONOMICS**



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК  
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ  
YEARBOOK  
FACULTY OF ECONOMICS**

За издавачот:  
Проф. д-р Ристо Фотов

**Издавачки совет Editorial board**

Проф. д-р Саша Митрев	Prof. Sasa Mitrev, Ph.D
Проф. д-р Лилјана Колева - Гудева	Prof. Liljana Koleva - Gudeva, Ph.D
Проф. д-р Ристо Фотов	Prof. Risto Fotov, Ph.D
Проф. д-р Трајко Мицески	Prof. Trajko Miceski, Ph.D
Проф. д-р Круме Николоски	Prof. Krume Nikoloski, Ph.D
Доц. д-р Крсте Шајноски	Ass. Prof. Krste Sajnoski, Ph.D
Пом.асс м-р Влатко Пачешкоски	Assist. Vlatko Paceskoski, M.Sc
Пом.асс м-р Тамара Јованов Марјанова	Assist. Tamara Jovanov Marjanova, M.Sc

**Редакциски одбор Editorial staff**

Проф. д-р Ристо Фотов	Prof. Risto Fotov, Ph.D
Проф. д-р Трајко Мицески	Prof. Trajko Miceski, Ph.D
Проф. д-р Круме Николоски	Prof. Krume Nikoloski, Ph.D
Доц. д-р Крсте Шајноски	Ass. Prof. Krste Sajnoski, Ph.D

**Главен и одговорен уредник Managing & Editor in chief**

Проф. д-р Трајко Мицески	Prof. Trajko Miceski, Ph.D
--------------------------	----------------------------

**Јазично уредување Language editor**

Даница Гавриловска-Атанасовска (македонски јазик)	Danica Gavrilovska-Atanasovska (Macedonian)
--	--

**Техничко уредување Technical editor**

Славе Димитров	Slave Dimitrov
Благој Михов	Blagoj Mihov

**Печати Printing**

Печатница „2-ри Август“ - Штип	„Vtori Avgust“ - Stip
Тираж - 300 примероци	Printing No 300

**Редакција и администрација Address of editorial office**

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	Goce Delcev University
Економски факултет	Faculty of Economics
бул „Крсте Мисирков“ бб	Krste Misirkov b.b., PO box 201
п.фах 201, 2000 Штип, Македонија	2000 Stip, R of Macedonia

### **Tempus Project**

University “Goce Delcev” Stip and its Economics Faculty, is a partner in the Tempus project “Entrepreneurship and Local Economic Development”, an EU funded project aimed at improving entrepreneurship education in partner universities in Albania, Kosovo and Macedonia. Its activities started in January 2009 and will finish in July 2012. At the Faculty of Economics Stip, the project has supported intensive study periods by younger members of staff at EU universities and equipped the Faculty with teaching and learning equipment to enhance the students’ learning experience.

#### **The partner universities involved in this Tempus Project are:**

- Faculty of Economics, University “Goce Delcev” Stip, MK
- Faculty of Economics and Business Administration, South East European University, MK
- Faculty of Economics - Prilep, University of Bitola, MK
- Faculty of Economics, State University of Tetovo, MK
- Faculty of Economics, University of Tirana, AL
- Faculty of Economics and Agribusiness, Agricultural University of Tirana, AL
- Faculty of Economics, University of Elbasan, AL
- Faculty of Economics, University of Prishtina, Kosovo
- AAB-Riinvest University, Prishtina, Kosovo
- Vrije Universiteit Brussel, BE
- Otto-Friedrich-Universität Bamberg, DE
- University of Macedonia, EL
- Università’ Politecnica delle Marche, Ancona, IT
- Linnaeus University, SE
- University of Ljubljana, SI
- University of the West of England, UK
- University of Wolverhampton, UK
- Staffordshire University, UK (Coordinator)

**Professor Dr. Iraj Hashi**  
**Staffordshire University Business School**  
**Project Coordinator**  
**March 2012**

**СОДРЖИНА**  
**CONTENT**

<b>проф. д-р Ристо Фотов, м-р Катерина Фотова</b> РЕГУЛАЦИЈА НА КОМЕРЦИЈАЛНИТЕ БАНКИ: ОСВРТ НА РЕГУЛАЦИЈАТА НА КОМЕРЦИЈАЛНИТЕ БАНКИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА .....	11
<b>проф. д-р Трајко Мицески</b> СОЗДАВАЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА КОНКУРЕНТСКАТА ПРЕДНОСТ НА ПРЕТПРИЈАТИЈАТА ПРЕКУ ГРАДЕЊЕ НА МАРКЕТИНГ СТРАТЕГИЈА .....	21
<b>проф. д-р Ристе Темјановски</b> ТРАНСПОРТНИТЕ КОРИДОРИ: ПРЕДИЗВИЦИ И ОГРАНИЧУВАЊЕ ВО ЕКОНОМСКИОТ РАЗВОЈ .....	33
<b>проф. д-р Круме Николоски, асс. м-р Дарко Лазаров</b> НЕОКЛАСИЧНА ТЕОРИЈА НА ЕГЗОГЕН РАСТ (МОДЕЛ НА SOLOW И SWAN) .....	45
<b>доц. д-р Александар Костадиновски, доц. д-р Оливера Ѓоргиева Трајковска</b> ПЛАНИРАЊЕ НА ТРОШОЦИ ЗА ИСТРАЖУВАЊЕ И РАЗВОЈ .....	55
<b>доц. д-р Крсте Шајноски</b> OPPORTUNITIES FOR UPHEAVAL IN DEVELOPING MARKET SECURITIES IN MACEDONIA .....	63
<b>доц. д-р Виолета Мацова</b> ВОВЕДУВАЊЕ НА БАЗЕЛ III: МОЖНОСТИ И ПРЕДИЗВИЦИ .....	73
<b>доц. д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска</b> КРЕДИТЕН ПАЗАР – КАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИИ .....	85
<b>Доц. д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска, асс. м-р Благица Јованова</b> ИНСТРУМЕНТИ НА ПАЗАРОТ НА КРЕДИТИ .....	95

<b>доц. д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска, Никола Милановски</b> ИНФЛАЦИЈАТА КАКО ИЗРАЗ НА НЕРАМНОТЕЖАТА ВО СТОПАНСТВОТО НА ЕДНА ЗЕМЈА .....	105
<b>проф. д-р Јован Пејковски, асс. м-р Горан Миладинов</b> ОДРЖЛИВОСТА НА ПЕНЗИСКИТЕ СИСТЕМИ: ПРЕДИЗВИЦИТЕ ЗА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА .....	115
<b>доц. д-р Јанка Димитрова</b> ИНВЕСТИЦИОНИ ПРОЕКТИ ФИНАНСИРАНИ ПРЕКУ ЕМИСИЈА НА ХАРТИИ ОД ВРЕДНОСТ .....	127
<b>доц. д-р Билјана Петревска</b> ЕКОНОМСКО ПЛАНИРАЊЕ НА ТУРИСТИЧКАТА ПОБАРУВАЧКА ВО МАКЕДОНИЈА .....	137
<b>асс. м-р Дарко Лазаров, проф. д-р Ристо Фотов, асс. м-р Душко Јошески</b> ЕМПИРИСКА АНАЛИЗА НА SOLOW-SWAN МОДЕЛОТ НА РАСТ.....	147
<b>асс. м-р Душко Јошески, проф. д-р Трајко Мицески</b> КОЛУЗИИ: БЕРТРАНД РЕШЕНИЕ НА ТЕОРЕМАТА НА НЕРАЗЛИКУВАЊЕ ПРЕТСТАВЕНА ОД КОУРНОТ ДУОПОЛОТ, ГОЛЕМАТА PRISONNER'S DILEMMA .....	157
<b>асс. м-р Тамара Јованов Марјанова, асс. д-р Љупчо Давчев, проф. д-р Ристе Темјановски</b> ФОРМИРАЊЕ НА ЦЕНА ВО ФАЗАТА НА ВОВЕДУВАЊЕ ОД ЖИВОТНИОТ ЦИКЛУС НА ПРОИЗВОДИТЕ.....	165
<b>асс. м-р Благица Јованова, доц. д-р Александар Костадиновски</b> „ЈАЗ ВО ОЧЕКУВАЊАТА“ – АКТУЕЛЕН ФЕНОМЕН ВО СОВРЕМЕНАТА РЕВИЗОРСКА ПРОФЕСИЈА.....	179
<b>Билјана Теохарева-Филипова, проф. д-р Цвета Мартиновска</b> ТЕХНИКИ И АЛАТКИ НА ПОДАТОЧНОТО РУДАРЕЊЕ КАКО ПОДДРШКА НА ПРОЦЕСОТ НА ДОНЕСУВАЊЕ БИЗНИС ОДЛУКИ.....	189

<b>асс. м-р Златко Бежовски, доц. д-р Сашо Коцески</b> ВЛИЈАНИЕТО НА НАДГРАДБИТЕ НА АЛГОРИТМОТ НА ПРЕБАРУВАЧОТ GOOGLE ВРЗ ОНЛАЈН БИЗНИСИТЕ .....	199
<b>Асс. д-р Љупчо Давчев, асс. м-р Тамара Јованов-Марјанова</b> УЛОГАТА И ЗНАЧЕЊЕТО НА ИНВЕСТИЦИСКОТО БАНКАРСТВО ВО ФИНАНСИСКАТА ИНДУСТРИЈА .....	211
<b>асс. м-р Влатко Пачешкоски, асс. м-р Емилија Митева-Кацарски</b> ПРОЦЕСОТ НА ЕКОНОМСКА ГЛОБАЛИЗАЦИЈА ВО СВЕТСКАТА ЕКОНОМИЈА НИЗ ПРИЗМАТА НА ВИРТУАЛИЗАЦИЈА.....	219
<b>асс. м-р Емилија Митева-Кацарски, асс. м-р Влатко Пачешкоски</b> АНАЛИЗА НА ЕФЕКТИТЕ НА УВОЗНИТЕ КВОТИ .....	231
<b>асс. м-р Марина Радосављевиќ-Бојчева, асс. м-р Зоран Темелков, асс. м-р Костадинка Чабулева</b> ГЛАВНИ ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ НА ИПАРД ПРОГРАМАТА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.....	239
<b>асс. м-р Елена Николова</b> КОРПОРАТИВНО УПРАВУВАЊЕ: УЛОГАТА НА ОДБОРОТ НА ДИРЕКТОРИ .....	247
<b>м-р Василка Габер, асс. д-р Стеван Габер</b> УЛОГАТА НА ФИСКАЛНАТА ПОЛИТИКА ВО ТЕКОТ НА НАЈГОЛЕМАТА ФИНАНСИСКА КРИЗА НА XXI ВЕК .....	257
<b>м-р Билјана Цоневска</b> ПРЕДДРУШТВО - КАКО ЗНАЧАЈНА ФАЗА ЗА ПРАВИЛНО ОСНОВАЊЕ НА КАПИТАЛСКИ ДРУШТВА .....	271



## ПРЕДГОВОР

Економскиот факултет во Штип е основан на 27 март 2007 година како дел од Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Почетоците на оваа високообразовна институција ги карактеризира силен елан и ентузијазам, преточени во голема желба да се твори и придонесе во унапредување на високообразовните процеси во Република Македонија. Се разбира, сето ова е во согласност со евроинтегративните процеси на постојана примена на усвоените европски методи и стандарди во научно-образовниот процес за обезбедување на квалитетно образование за нашите студенти.

Пред вас е третото издание на Годишниот зборник на Економскиот факултет. Зборникот претставува потврда за остварувањето на целите на Економскиот факултет, а тие се образование на научно-стручни кадри од областа на меѓународна економија, здравствен менаџмент, финансиски менаџмент, банкарство, финансии и осигурување; сметководство, финансии и ревизија и менаџмент и претприемништво на прв циклус на студии и економија на Европска унија, здравствен менаџмент и MBA-менаџмент на втор циклус на студии. Се разбира дека на тој начин придонесуваме во промовирање на научноистражувачката работа, со што се поттикнува унапредувањето на научната и развојната мисла во функција на нивна примена во секојдневниот живот. Особено радува фактот што со свои трудови се пројавуваат нашите млади научноистражувачки кадри.

Штип, јуни 2012 година

Проф. д-р Ристо Фотов

## ОДРЖЛИВОСТА НА ПЕНЗИСКИТЕ СИСТЕМИ: ПРЕДИЗВИЦИТЕ ЗА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

проф. д-р Јован Пејковски, Универзитет „Св. Кирил и  
Методиј“, Скопје<sup>1</sup>  
асс. м-р Горан Миладинов, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип<sup>2</sup>

### Апстракт

Долговите за пензиските системи достигнуваат екстремно високи нивоа во голем дел од европските земји (ЕУ и ОЕЦД), главно како резултат на демографските и политичките фактори. Обидите да се создаде систем со придонеси за дополнителен доброволен пензиски систем нема да ја подобри финансиската одржливост на задолжителните пензиски системи. Решението лежи во трансформирањето на традиционалните пензиски системи во модерни пензиски системи, на пример системи кои автоматски ќе се приспособат на приходите и расходите. Ваквиот вид на неутрални пензиски системи би ги обезбедиле граѓаните со пензии коишто не би создале силни негативни екстерналии.

**Клучни зборови:** *пензии, долг, екстерналии, неутрален пензиски систем.*

### Abstract

Pension systems debt has reached extremely high levels in the majority of European countries (both EU and OECD), mainly as a result of demographic and political factors. Attempts to create an environment conducive to a system of additional voluntary pension contributions will not improve the financial sustainability of mandatory pension systems. The scope for a solution lies in transforming traditional pension systems into modern pension systems, for example, systems that automatically adjust revenue and expenditure. This type of neutral pension system would provide citizens with pensions that would not create strong negative externalities.

---

1) Проф. д-р Јован Пејковски, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје,  
e-mail: pejkovskij@yahoo.com

2) Асистент м-р Горан Миладинов, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, e-mail: goran.miladinov@ugd.edu.mk



**Key words:** *pensions, debt, externalities, neutral pension system.*

### **Вовед**

Одржливоста на пензиските системи е прашање од особено значење, со оглед што истите се доведуваат во состојба на пренапрегнатост и за нив постојано се издвојуваат дополнителни средства. Европа старее, старее популацијата во државите, старее и во Република Македонија. Продолжен е животниот и работниот век на луѓето и сето тоа има силно влијание врз пензиските и другите системи: здравствениот систем, социјалниот, економскиот и развојниот. Пренапрегнатоста на системите може да доведе до финансиски проблеми, па и до колапс на системот ако на време не се реагира и не се преземат потребните мерки за негово стабилизирање.

Кој е најсоодветен модел да се одговори на овие промени, дали е оформен таков модел или пак промените наложуваат само што ќе се оформи одреден систем или концепт на уредување на системот да се бараат повторни промени, реформи и негово приспособување спрема реалните случувања?

Интервенциите кои се случуваат во системите за пензиско осигурување во голем број земји упатуваат на потребата од преземање на мерки кои овие појави ќе ги регулираат на долгорочни основи. Имено, трошоците за пензија се зголемуваат и тие се екстремно високи во земјите од регионот на ОЕЦД. Изнесуваат просечно околу 7.4% од БДП и имаат тенденција на пораст како резултат на стареењето на популацијата (Marek Góra, 2008). Нивото на трошоците во многу земји, особено во некои од поголемите земји од Европската унија, како Германија, изнесува 11.8% од БДП, во Франција 12,1% и во Италија 14,2%, што е многу повисоко од просекот на ОЕЦД (види Dang et al., 2002).

Долговите на пензиските системи достигнуваат екстремно високи нивоа во повеќето европски земји. Тоа се должи, пред сè, на демографските фактори, но и на политичките влијанија кои се резултат на потребите на популација која старее. Одржувањето на долговите влијае врз овие општества и истото не може да се достигне без зголемување на даноците или придонесите. Европскиот пазар на труд и економскиот пораст се дестабилизираат и отежнуваат од постојниот висок даночен јаз и секое зголемување понатаму едвај би било можно. Намалувањето на паричните надоместоци од друга страна не би било некоја добра опција и може да предизвика социјални и политички тензии со оглед на гласачкото тело кое преферира одржливи пензиски системи. Ова би создало економски, социјални и политички проблеми на долг рок.

Опфатот за едно одржливо решение лежи во трансформирање на традиционалните пензиски системи во модерни пензиски системи, на пример, системи коишто автоматски ќе се приспособат на приходите и расходите. Ваквиот вид на *неутрален пензиски систем* би ги обезбедил европските граѓани со пензии коишто не би создале силни негативни екстерналии.

### **Демографска позадина на пензиските системи**

Пензискиот систем за „стара возраст“ треба да биде соодветен на демографската структура на општествата. Работоспособното население го продуцира БДП, којшто потоа е поделен помеѓу нив и пензионираното население. Основниот шематски приказ на традиционалните пензиски системи е создаван многу одамна. Во тоа време било реткост работниците да се пензионираат. Повеќемина умираше пред да ја достигнат возраста за пензионирање. За некој работник којшто влегува на пазарот на труд веројатноста за пензионирање била мала - многу поблиска до нула отколку до еден.

Таканаречениот „ризик на стара возраст“ беше ризик да се биде неспособен да се заработи за живот како резултат на возраста. Ова, како и останатите други социјални ризици, беше неосигурен ризик и голем дел од земјите го имплементираа системот на задолжително социјално осигурување, помеѓу другите работи, истиот го покриваше „ризикут на стара возраст“. Тоа беше добра идеја во тоа време, но системите беа базирани врз претпоставката дека релативната стабилна демографска структура би траела вечно. Но ваквата претпоставка веќе подолго време не е реалистична<sup>3</sup>.

Демографската структура е суштински променета во текот на изминатите декади на XX век и се прогнозира дека ќе се продолжи со промените. Табелата 1 ги покажува демографските коефициенти на зависност и проекциите за OECD земјите. Односот (просекот за OECD земјите) се очекува да биде повеќе од двоен до 2050 година. Засенчените записи во табелата особено индицираат за високи коефициенти на зависност (над 25% во 2000, над 55% во 2050 и повеќе од 30% зголемување помеѓу 2000 и 2050 година).

3) Традиционалните пензиски системи беа, всушност, секогаш некоја комбинација на Ponzi шема и некоја финансиска пирамида



**Табела 1. Демографските коефициенти на зависност и проекции за  
ОЕСД земјите**

	Панел А Коефициенти на зависност			Панел Б Расходи за пензии (% БДП)			Панел С Потребен основен баланс за да се одржи непроменет долгот од 2000 до 2050 год.
	2000	2050	промена	2000	2050	Промена	
Австралија	20.4	47.0	26.6	3.0	4.5	1.5	...
Австрија	25.2	58.2	33.0	9.5	11.8	2.3	...
Белгија	28.1	49.5	21.4	8.8	12.1	3.3	4.2
Канада	20.4	45.9	25.5	5.1	11.0	5.9	3.7
Чешка Република	21.9	57.5	35.6	7.8	14.6	6.8	1.6
Данска	24.2	40.3	16.1	6.1	8.8	2.7	3.7
Финска	25.9	50.6	24.7	8.1	12.9	4.8	2.5
Франција	27.2	50.8	23.6	12.1	15.8	3.7	5.9
Германија	26.6	53.2	26.6	11.8	16.9	5.1	4.3
Унгарија	23.7	47.2	23.5	6.0	7.2	1.2	...
Исланд	20.3	44.0	...	...	...	...	...
Ирска	19.7	45.7	...	...	...	...	...
Италија	28.8	66.8	38.0	14.2	13.9	<b>-0.3</b>	4.9
Јапонија	27.7	64.6	36.9	7.9	8.5	0.6	3.6
Кореја	11.3	45.4	34.1	2.1	10.1	8.0	3.9
Холандија	21.9	44.9	23.0	5.2	10.0	4.8	6.1
Нов Зеланд	20.4	48.3	27.9	4.8	10.6	5.8	2.9
Норвешка	25.6	41.2	15.6	4.9	12.9	8.0	4.6
Полска	20.4	55.2	34.8	10.8	8.3	<b>-2.5</b>	<b>-1.0</b>
Португалија	26.7	50.9	24.2	8.0	12.5	4.5	3.4
Шпанија	27.1	65.7	38.6	9.4	17.4	8.0	4.8
Шведска	29.4	46.3	16.9	9.2	10.8	1.6	1.0
Швајцарија	25.1	45.3	...	...	...	...	...
В.Британија	26.6	45.3	18.7	4.3	3.6	<b>-0.7</b>	0.8
САД	21.7	37.9	16.2	4.4	6.2	1.8	2.7
ОЕСД (просек)	23.8	49.9	26.1	7.4	10.6	3.2	...



### **Извор: OECD, 2001**

Пензиските системи се под влијание на демографските промени на многу начини. Подолу се фокусираме и илустрираме две гледишта.

Целта на пензискиот систем се менува. Порано тоа беше префрлање на пари на луѓето кои беа премногу стари за да работат, но на кои им беше потребно за да заработат за живеење. Во денешно време, тоа е во голем дел алокација на приходот во текот на целиот животен циклус.

Откако веројатноста за пензионирање денеска е многу поблизу до еден отколку до нула, економската природа на партиципацијата во еден задолжителен пензиски систем во периодот на акумулација (прибирање, собирање) е многу слична со шемата за штедење отколку како со една шема за осигурување. Осигурувањето сè уште има смисла по пензионирањето. Овие два заклучока се фундаментални за разбирањето за тоа зошто традиционалните пензиски системи, иако биле соодветни во минатото сега не се соодветни.

### **Пензиски систем со долгорочна одржливост**

Пензиските системи генерираат долг за работоспособното население. Долгот може да биде добро дефиниран или тоа може да биде некоја „нејаснотија“, но тој постои. Еден пензиски систем е одржлив ако тој може да го сервисира својот долг како во поглед на неговата моментална така и на смалената идна вредност. Равенката 1 се занимава со долгорочноста и ја отсликува ситуацијата каде што обврските на еден пензиски систем се зголемуваат со порастот на БДП. Овој систем е одржлив и би трансферирал една постојана пропорција од БДП за секоја генерација на пензионери.

$$\text{Равенка 1: } (1+p) = (1+g)(1+n),$$

каде што  $p$  = стапка на добивка на пензискиот систем,  $g$  = пораст на продуктивноста,  $n$  = пораст на работната сила.

Во равенката погоре, стапката на добивка на пензискиот систем е односот на смалените парични надоместоци за придонесите. Стапката на добивка може да биде генерирана од економскиот пораст, развојот на финансискиот пазар и политичките ветувања. Во случај на порастот на БДП, системот е одржлив по дефиниција и не постои ризик од несолвентност. Во случај на финансиските пазари, системот е исто така одржлив, но премногу висока стапка на поврат на државниот инструментариан долг може да бара зголемување на даноците. Во случај на политички ветувања, ризикот од несолвентност е многу висок. Нема механизам за корекција освен тоа да се направи со политички одлуки, кои



тешко можат да се очекуваат од политичари кои мора да ги направат, а од друга страна имаат силни поттици да не го сторат тоа.

Ако задолжителниот пензиски систем и ветува на пензионираната генерација одредена пропорција од БДП, тогаш системот е финансиски одржлив. Равенката 1 секогаш ја тврди вистината. Индивидуалните придонеси на секоја индивидуа остануваат стабилни. Индивидуалната пропорција/сооднос од потрошениот БДП по пензионер варира од генерација до генерација. Нема ефект врз БДП и вработеноста.

Ако задолжителниот пензиски систем му ветува на секој пензионер одредена пропорција од БДП, тогаш системот ќе биде или одржлив или неодржлив. Во првиот случај тоа би можело да се постигне доколку демографската ситуација е стабилна на подолг рок. На краток рок постои флукуација во пропорцијата на БДП којшто ја помага финансиски пензионираната генерација. Од индивидуална перспектива, ова би значело дека придонесите би одеде горе-долу. Би имало нееднаква преоптовареност врз индивидуалците кои што припаѓаат на наредните генерации што би можело да предизвика еден вид на генерациски циклус во вработувањето и БДП порастот. Во вториот случај, системот би бил неодржлив ако на долг рок имало растечка тенденција во скалата на редистрибуција од работоспособното население кон пензионираното население.

#### **Скица на клучни обележја на добар пензиски систем**

Воведувањето на реформите во пензискиот систем е многу вообичаено низ целиот свет, но често пати реформата едноставно е случај на „рационализација“. Реформите кои што всушност воведуваат некоја промена во принципите на пензискиот систем се релативно неколку и ретки. Единствено само некои земји имаат воведено фундаментални пензиски реформи.

Економската неутралност е клучната карактеристика на еден добар пензиски систем и тоа значи дека системот не создава негативни екстерналии и дека треба, ако е можно, да создава позитивни екстерналии. Добриот пензиски систем би можел да се илустрира низ следните равенки:

*Макро перспектива:*

Равенка 2:  $NPV_t (C) = NPV_t (A)$

Равенка 3:  $TR = \min TR$

C = сумата/збирот од придонесите

A = сумата/збирот на паричните надоместоци

TR = технички резерви

Равенката 2 ни кажува дека не треба да има опфат на некаков актуарски дефицит. Равенката 3 ни покажува дека техничките резерви(реално финансираниот дел од системот) треба да се држи на



потребното минимално ниво за да се „подмачкат“ флукуациите помеѓу приходите и расходите.

*Индивидуална перспектива:*

Равенка 4:  $NPV_+(c_i) = NPV_+(a_i)$

Равенка 5:  $NPV_+(c_i) = ENPV_t(a_i)$

Равенка 6:  $c = c_N + c_F$

Равенка 7:  $a_i = \frac{K_i R}{G_R}$

Каде што:

$c$  = придонес ( $N$  = не финансиски,  $F$  = финансиски)

$a$  = ануитет

Равенката 4 укажува дека учесниците ги добиваат парите од системот назад платени од нивна страна или за нив, плус камата. Равенката 5 го модифицира ова со додавање на социјална димензија, на пример разликите во долговечноста. Индивидуите си ги добиваат нивните пари назад со една веројатност да бидат во функција на нивната индивидуална долговечност споредено со просечната долговечност. Равенката 6 ни кажува дека придонесите можат да бидат разделени и дека може да се заработи некоја нефинансиска и/или финансиска стапка на добивка. Равенката 7 покажува како вредностите на сметките се трансформирани во ануитети.

*Дополнителни барања:*

Равенка 8:  $c_{\text{net}} < c_{\%b} < c_{\%U}$

Равенка 9:  $c \leq c^*$

Равенка 10:  $R \geq R_{\text{min}}$

Каде што:

$c_{\text{net}}$  = стапка на придонеси

$L, U$  = долната и горната стапка

$c^*$  = горна граница на износот платен како придонес

$R$  = старост за пензионирање

Равенката 8 покажува дека стапката на придонеси не треба да биде ниту премногу ниска ниту премногу висока. Ако е премногу ниска, не можат да се продуцираат разумни парични надоместоци, а ако е премногу висока тоа може да создаде преголем товар на трудот и може да се смета како данок и според тоа би можело да се придонесе за економски нарушувања. Равенката 9 покажува дека сумата платена како придонес не треба да биде премногу висока, бидејќи поинаку тоа станува некоја форма на данок/такса. Равенката 10 покажува дека од причини поврзани со понудата на работна сила, вработените/работниците не треба да го напуштаат пазарот на трудот премногу рано.



## ПРЕДИЗВИЦИТЕ ЗА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Се поставува прашање каков е пензискиот систем во Република Македонија во однос на трендовите во европските земји. Воведувањето на тристолбниот пензиски систем кај нас, се оценува дека ќе влијание врз сигурноста на населението и предизвикот со кој треба да се соочува државата за одржливост на истиот.

Имено вкупните приходи на Фондот за пензиско инвалидско осигурување на Македонија во 2010 година изнесуваат близу 41.5 милијарди денари или 674,3 милиони евра. Овие приходи се остварени од следните извори на финансирање:

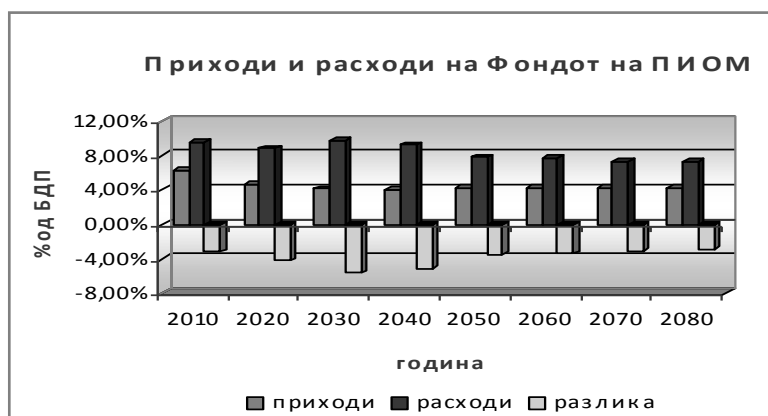
- од изворни приходи (придонес од плата, бенифициран стаж, придонес од физички лица кои вршат дејност и вработени кај нив и сл) се добиваат 63,4% од вкупните приходи;
- средствата од Буџетот на Републиката покриваат 34,3% од вкупните приходи на Фондот;
- од акцизи се остварени средства во износ од 1,9%, од дивиденда и продажба на акции и удели се остварени 0,1% од вкупните средства и од други приходи се остварени средства во износ од 0,3%.

Може да се оцени дека без учество на државата од една третина не е можно да се исплатуваат пензиите или одржливоста на Фондот бара мерки кои ќе влијаат на долг рок за воспоставување на повисоко ниво на прилив на средства од изворните приходи на Фондот.

Според актуарските пресметки кои се направени во ПИОМ се констатира дека намалувањето на стапката на придонесот и најниската основица од која се пресметува и плаќа придонесот имаа влијание на висината на остварените придонеси, како и во структурата на вкупните приходи на Фондот.

Од 1 јануари 2009 година стапката на придонесот за ПИО изнесува 19%, а најниската основица од која се пресметува и плаќа придонесот за пензиско и инвалидско осигурување е намалена од 65% на 50% од просечно исплатена плата во Републиката. Во 2009 година стапката на придонес е намалена за 10% во однос на стапката од 21,2% во 2008 година.

Како сите овие фактори влијаат на финансиското работење на Фондот до 2080 година, може да се види на графиконот на којшто се прикажани приходите и расходите на Фондот во сооднос со бруто-домашниот производ, како и дефицитот. Во овие резултати покрај основните категории на пензискиот систем (приходите од придонесите и расходите за пензии) се вклучени и други ставки на приходи и расходи.



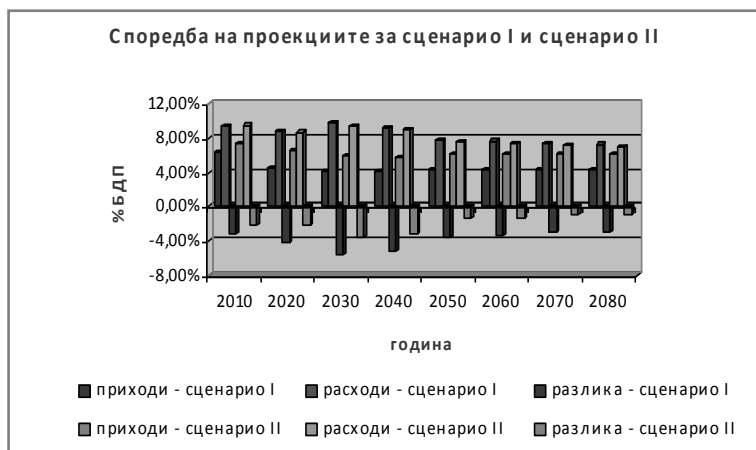
**Графикон 1.** Приходи и расходи на Фондот на ПИОМ

*Извор: Извештај за работа на ПИОМ за 2010 год.*

Проекциите на реформиранит пензиски систем покажуваат дека Фондот ќе работи со дефицит кој ќе се намалува на долг рок. Дефицитот на Фондот на ПИОМ се состои од следниве компоненти: дефицит заради одлив на придонеси во вториот столб (транзициони трошоци), структурен дефицит на Фондот кој се јавува заради неурамнотеженост на тековните приходи со расходи и дефицит кој се јавува поради намалувањето на стапката на придонес и најниската основица од која се пресметува и плаќа придонесот.

На следниот графички и табеларен приказ се претставени споредбено приходите, расходите и дефицитот на Фондот во проекциски период за наредните 70 години за стапка на придонес од 19% во 2009 година, 18% во 2010 година и 15% од 2011 па натаму (сценарио I) и проекции доколку стапката на придонес за ПИО би останала 21,2% (сценарио II).





**Графикон 2. Споредба на проекциите за сценарио I и II**

*Извор: Извештај за работа на ПИОМ за 2010 год.*

\* Сценарио I - стапка на придонес 19% во 2009, 18% во 2010 и 15% во 2011 година и понатаму

Сценарио II - стапка на придонес 21,2% во целиот проекциски период

**Табела 2. Споредба на проекциите за сценарио I и II**

	Стапка на придонес од 19%, 18% и 15% во периодот од 2009, 2010, 2011 година и понатаму (сценарио I)			Стапка на придонес од 21,2% во целиот проекциски период (сценарио II)		
	приходи	расходи	разлика	приходи	расходи	разлика
	% од БДП			% од БДП		
2010	6,29%	9,44%	-3,15%	7,40%	9,46%	-2,06%
2020	4,60%	8,81%	-4,21%	6,54%	8,65%	-2,11%
2030	4,12%	9,72%	-5,60%	5,85%	9,42%	-3,57%
2040	4,10%	9,20%	-5,10%	5,82%	8,88%	-3,06%
2050	4,29%	7,76%	-3,47%	6,09%	7,50%	-1,40%
2060	4,29%	7,66%	-3,37%	6,10%	7,40%	-1,29%
2070	4,30%	7,32%	-3,02%	6,11%	7,07%	-0,96%
2080	4,30%	7,23%	-2,94%	6,11%	6,99%	-0,88%

*Извор: Извештај за работа на ПИОМ за 2010 год.*



Од приказот се забележува дека според првото сценарио со намалувањето на стапката на придонес и понатаму се зголемува дефицитот на Фондот, а се намалува приходот од придонеси. Доколку стапката на придонес би била 21,2% во целиот проекциски период од 70 години тогаш просечниот процент на приходи од БДП би бил за 37,88% повисок од оној просек кој се однесува на намалената стапка на придонес како во првото сценарио. Додека пак просечната вредност на процентот на дефицитот од БДП за стапка на придонес од 21,2% во наредните 70 години би бил намален за 50,26% во однос на просечната вредност на процентот на дефицитот од БДП за првото сценарио со намалените стапки на придонес.

Поради воведувањето на вториот столб, дефицитот постепено расте во периодот до 2030 година, бидејќи постепено ќе се зголемува учеството на работната сила во вториот столб и одливот на придонеси во вториот столб ќе станува позначителен.

По 2030 година започнува намалување на дефицитот поради тоа што ќе се појават првите пензионери од двостолбниот систем со што ќе се намалат трошоците за пензии, бидејќи тие ќе земаат помали пензии од првиот столб, а голем дел од пензиите ќе потекнува од вториот столб. Во периодот околу 2050 година дефицитот десетина години се задржува на скоро истото ниво (нема намалување) заради влијанието на демографските фактори, особено заради ниската стапка на фертилитет во првите децении од XXI век, што се одразува во понизок број на осигуреници токму во наведениов период. Понатаму, поради созревањето на двостолбниот систем кога сите пензионери веќе ќе земаат пензија од двата столба се намалуваат трошоците за пензии во првиот столб и се намалува и дефицитот.

### **Заклучни разгледувања**

Врз основа на изнесеното може да се заклучи дека системот се соочува со потреба од редефинирање на финасиска издржливост на долг рок и предвидувања кои мора да ја гарантираат исплатата на пензиите. Компаративни истражувања кои се прават укажуваат дека и другите држави кои имаат демографски проблеми бараат решенија за одржливост на овие системи, односно решенија со долгорочна основа за финансирање на пензиите. Пензиските системи многу се разликуваат и истите мора да се приспособуваат на сопствените социјални, економски и демографски трендови. Но процесите кои се слични нудат инспиративни решенија како овие проблеми се решаваат во рамките на земјите од ОЕЦД и ЕУ.

Заради тоа се неопходни стимулативно-инклузивни активни политики за подолго задржување на постарите лица на пазарот на трудот и за имплементација на стратешки политики поддржани од државата,



компаниите, преку приватно-јавно партнерство за образовни содржини за постарите лица. Преку активна улога на социјалните партнери во договорите за плати, пензии, социјални придонеси, доживотно образование и активна улога во општеството за постарите лица се постигнуваат подобри ефекти за одржливоста на системот. Со реални економски, социјални и демографски актуарски пресметки и анализи, кои се неопходни без оглед на степенот и моделот на финансирање на пензискиот систем треба да се обезбеди стабилност и одржливост на пензискиот систем.

#### **Користена литература**

Pearl A. Dykstra (ed): Ageing, Intergenerational solidarity and Age-specific Vulnerabilities, Kluwer press, The Hague 2008.

Извештај за работа на ПИОМ за 2010 год.

OECD (2001), Taxing wages, OECD, Paris.