

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



## ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ  
ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

### ΤΟ «ΑΦΑΝΕΣ ΧΡΕΟΣ» ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΞΕΩΝ ΚΑΙ Η ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ

---

Αργύριος Ν. Αργυρόπουλος

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής  
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των  
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού  
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Αναλογιστική Επιστήμη και  
Διοικητική Κινδύνου

Πειραιάς

Δεκέμβριος 2019



# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



## ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ  
ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

### ΤΟ «ΑΦΑΝΕΣ ΧΡΕΟΣ» ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΞΕΩΝ ΚΑΙ Η ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ

---

Αργύριος Ν. Αργυρόπουλος

*Διπλωματική Εργασία*

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής  
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των  
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού  
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Αναλογιστική Επιστήμη και  
Διοικητική Κινδύνου

Πειραιάς  
Δεκέμβριος 2019

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμ. 6<sup>η</sup>/11.06.2018 συνεδρίαση του σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνων.

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Αναπληρωτής Καθηγητής Τήνιος Πλάτων (Επιβλέπων)
- Καθηγητής Νεκτάριος Μιλτιάδης
- Καθηγητής Κυριαζής Αθανάσιος

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

**UNIVERSITY OF PIRAEUS**



**DEPARTMENT OF STATISTICS  
AND INSURANCE SCIENCE**

**POSTGRADUATE PROGRAM IN  
ACTUARIAL SCIENCE AND RISK MANAGEMENT**

**IMPLICIT DEDT IN PENSIONS AND  
LONG-TERM FISCAL STABILITY**

---

By

Argyrios N. Argyropoulos

MSc Dissertation

submitted to the Department of Statistics and Insurance  
Science of the University of Piraeus in partial fulfillment  
of the requirements for the degree of Master of Science  
in Actuarial Science and Risk Management

Piraeus

December 2019



Αφιερώνεται

ε' εκείνους όιδου εση μνή των  
όργαν και φυλάγων Θερωαίδες.

## Ευχαριστίες

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Πλάτωνα Τήνιο, ο οποίος με την επιστημονική του καθοδήγηση και τις υποδείξεις του, συνέβαλε ουσιωδώς στην σύνταξη της παρούσας διατριβής. Οι συζητήσεις μαζί του υπήρξαν πάντοτε εποικοδομητικές και συνέτειναν όχι μόνο στην αποπεράτωση της εργασίας, αλλά και στην επιστημονική μου καλλιέργεια. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, δίχως την οικονομική υποστήριξη των οποίων, η ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας δεν θα ήταν δυνατή.





## Περίληψη

*Η γήρανση του πληθυσμού, ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες χώρες, εντείνει την κρίση στα οικονομικά των διανεμητικών συνταξιοδοτικών σχημάτων, επιβαρύνοντας τα πρωτογενή δημοσιονομικά αποτελέσματα των χωρών. Τούτοι διότι, η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των διανεμητικών σχημάτων βασίζεται στην εισφοροδοτική ικανότητα των μελλοντικών γενεών.*

*Οι επερχόμενες δυσμενείς δημογραφικές εξελίξεις στον πληθυσμό αναμένεται να αυξήσουν τις μεταβιβαστικές πληρωμές του κράτους προς το ασφαλιστικό σύστημα. μετατρέποντας σταδιακά τις αφανείς κυβερνητικές συνταξιοδοτικές υποχρεώσεις σε δημόσιο χρέος, με την προϋπόθεση ότι δεν αλλάζει το ισχύον πλαίσιο για τις εισφορές και/ή τις παροχές.*

*Ως αφανές χρέος των συντάξεων ορίζεται η αύξηση της παρούσας αξίας της καθαρής κυβερνητικής δαπάνης για συντάξεις, η οποία εκτιμάται κάτω από την υπόθεση ότι τα τρέχοντα επίπεδα φορολογίας και οι τρέχουσες πολιτικές θα διατηρηθούν στο μέλλον.*

*Το αφανές χρέος των συντάξεων αποτελεί ένα κρίκο στην αλυσίδα που συνδέει το δημόσιο χρέος, την δημογραφία, την κοινωνική ασφάλιση, την μακροοικονομική επιστήμη, την πολιτική οικονομία, τις αγορές εργασίας και κεφαλαίου, όπως και την εγχώρια παραγωγή και ενεργό ζήτηση. Στην παρούσα εργασία επιχειρούμε να διερευνήσουμε την σχέση του αφανούς συνταξιοδοτικού χρέους με κάθε έναν από τους παράγοντες της προηγούμενης αλυσίδας, όπως και την επίδραση του στην δημοσιονομική σταθερότητα.*

## **Abstract**

*Population ageing, particularly in developed countries, exacerbates the crisis in the pay-as-you-go pension schemes' finances, aggravating primary fiscal imbalances. That is because the long-term sustainability of pay-as-you-go plans depends on the capacity of future generations to contribute to the system.*

*Due to adverse demographic changes, transfer payments to social security, under the existing legal and institutional framework, are expected to increase in the coming decades, gradually converting implicit pension liabilities into explicit public debt.*

*Therefore, implicit pension debt may be defined as the increase in the present value of net government pensions estimated under the assumption that both current tax rates and policies will be retained in the future.*

*Implicit pension debt is the link in the chain between public debt, demographics, social security, macroeconomics, political economy, labour and capital markets, domestic production and effective demand. In this paper I attempt to investigate the relationship of the hidden pension liabilities with each of the factors in the previous chain, as well as their impact on fiscal stability.*

## **Ακρωνύμια**

AWG	Ageing Working Group
DB	Defined Benefit
DC	Defined Contribution
DSA	Debt Sustainability Analysis
IFAC	International Financial Accounting Committee
IMF	International Monetary Fund
IPD	Implicit Pension Debt
IPSAS	International Public Sector Accounting Standards
IPSASB	International Public Sector Accounting Standards Board
NDC	Notional Defined Contribution
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
PAYG	Pay-as-you-go pension schemes
PUCM	Projected Unit Credit Method
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΔΛΠ	Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα
ΔΝΤ	Διεθνές Νομισματικό Ταμείο
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΟΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

## Γλωσσάρι

Γενική Κυβέρνηση: υποσύνολο του δημοσίου τομέα που περιλαμβάνει την κεντρική κυβέρνηση, τους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης και τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης.

Έλλειμμα Προϋπολογισμού: η διαφορά κυβερνητικών δαπανών μείον τα κυβερνητικά έσοδα.

Εξισώσεις Διαφορών (Difference Equations): εξισώσεις που περιέχουν διακριτές αλλαγές και διαφορές των αγνώστων συναρτήσεων. Η τάξη μίας εξίσωσης διαφορών ορίζεται από τη διαφορά μεταξύ του μεγαλύτερου και του μικρότερου όρου δείκτη των όρων της ακολουθίας. Καλούνται και Αναδρομικές εξισώσεις.

Μακροχρόνια Συνολική Προσφορά (LRAS): το ΑΕΠ που παράγεται με πλήρη απασχόληση των συντελεστών παραγωγής.

Πληθωρισμός: συστηματική και συνεχής άνοδος του γενικού επιπέδου των τιμών.

Ποσοστό Αναγωγής (discount rate): το επιτόκιο βάσει του οποίου προσδιορίζεται ο συντελεστής προεξόφλησης.

Πραγματικό ΑΕΠ: το ονομαστικό ΑΕΠ, μετά από την αφαίρεση της επίδρασης του πληθωρισμού.

Πραγματικό επιτόκιο: το ονομαστικό επιτόκιο, μετά από την αφαίρεση της επίδρασης του πληθωρισμού.

Πρωτογενές Αποτέλεσμα Γενικής Κυβέρνησης: ενοποιημένα έσοδα της γενικής κυβέρνησης μείον τις συνολικές δαπάνες, μη συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για τόκους.

Συνολική Ζήτηση (AD): ζητούμενη ποσότητα προϊόντος για κάθε πιθανό επίπεδο τιμών μίας οικονομίας.

Συνολική Προσφορά (AS): προσφερόμενη ποσότητα προϊόντος για κάθε επίπεδο τιμών μίας οικονομίας.

Συντελεστής Προεξόφλησης (discount factor): ο συντελεστής που ανάγει τις μελλοντικές αξίες σε τρέχουσες αξίες. Καλείται και Συντελεστής Αναγωγής.

# Περιεχόμενα

Εισαγωγή .....	1
Κεφάλαιο 1. Τι είναι Δημόσιο Χρέος και Γιατί Ανησυχούμε;.....	2
1.1 Δημόσιο Χρέος .....	2
1.2 Η Δυναμική του Δημοσίου Χρέους.....	4
1.2.1 Αναδρομική Εξίσωση Νιοστής Τάξης .....	7
1.2.2 Δημοσιονομικό Κενό.....	9
1.3 Κριτική στην Κλασσική Προσέγγιση της Βιωσιμότητας του Χρέους .....	10
1.3.1 Μακροπρόθεσμη Οπτική στην Χάραξη της Δημοσιονομικής Πολιτικής.....	11
1.3.2 Ο Ρόλος του Συντελεστή Προεξόφλησης.....	12
1.4 Σχέση Αφανούς και Δημοσίου Χρέους .....	14
1.5 Η Υπόθεση της Seniority του Αφανούς Χρέους .....	15
1.6 Το Μενού του Πόνου.....	16
1.7 Συμπέρασμα.....	23
Κεφάλαιο 2. Η Γήρανση και οι Συντάξεις ως Πηγή Ανησυχίας για το Αφανές Χρέος.....	24
2.1 Το Πρόβλημα της Γήρανσης του Πληθυσμού.....	24
2.2 Γιατί Πρέπει να Ανησυχούμε; .....	26
2.3 Συνταξιοδοτικά Σχήματα Κοινωνικής Ασφάλισης.....	27
2.3.1 Διανεμητικό Σύστημα και Αφανές Χρέος.....	28
2.4 Χάσμα του Ασφαλιστικού .....	31
2.5 Μακροοικονομικά Συστήματα Συνολικής Χρηματοδότησης .....	33
2.5.1 Κεφαλαιοποιητικό Σύστημα.....	34
2.5.2 Πρόωρη Αποπληρωμή.....	36
2.5.3 Εθνικό Κεφάλαιο Μέσω Αποταμίευσης .....	37
2.6 Συμπέρασμα.....	39
Κεφάλαιο 3. Μέθοδοι Υπολογισμού του Αφανούς Χρέους.....	40
3.1 Εκτίμηση Αφανούς Χρέους των Συντάξεων .....	40
3.2 Προσδιορισμός του Αφανούς Χρέους.....	44
3.3 Σχέση Αφανούς Χρέος με Δημόσιο Χρέος.....	48
3.4 Προβολές AWG στην Ελλάδα και την ΕΕ .....	49
3.5 Η Περίπτωση της Ελλάδας .....	52
Επίλογος .....	55

Βιβλιογραφία .....	56
Παράρτημα Α: Εξισώσεις Διαφορών .....	61
Παράρτημα Β: Debt Sustainability Analysis-Ελλάδα.....	64
Παράρτημα Γ: Απόδοση Διανεμητικών Σχημάτων.....	70
Παράρτημα Δ: Κύκλος Ζωής Διανεμητικών Συστημάτων και Αφανείς Υποχρεώσεις .....	74
Παράρτημα Ε: Λογιστικά Πρότυπα και Κοινωνική Ασφάλιση.....	76

## Εισαγωγή

Η φυσική γήρανση μας καθιστά ανίκανους για εργασία από μία προχωρημένη ηλικία και έπειτα. Το γεγονός αυτό επιδρά καθοριστικά στον σχεδιασμό όλου του κύκλου ζωής, καθώς θα πρέπει να εξευρεθεί ένας μηχανισμός ώστε οι ηλικιωμένοι να συμμετέχουν στην μελλοντική εθνική ενεργό ζήτηση. Βασική παράμετρος του προηγούμενου μηχανισμού αποτελεί το γεγονός ότι τα **κράτη χαρακτηρίζονται από αθανασία** (immortality), σε αντίθεση με τους πολίτες τους.

Η **ένταση**, ωστόσο του προβλήματος της **γήρανσης** του πληθυσμού στις ανεπτυγμένες χώρες, έχει θέσει τα διανεμητικά σχήματα συντάξεων εκτός ισορροπίας, με ισχυρή αναμενόμενη επίδραση στους εθνικούς προϋπολογισμούς κατά τις επόμενες δεκαετίες. Το μέγεθος αυτής της επίδρασης δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς με τους πολίτες να βρίσκονται σε άγνοια περί των αρνητικών αυτών εξελίξεων.

Από την άλλη, αναλογιστικές και άλλες προβολές (βλ. AWG), προμηνύουν **μελλοντικά ελλείμματα στο συνταξιοδοτικό** σύστημα της ΕΕ τα οποία με τη σειρά τους θα επιδεινώσουν την δημοσιονομική κατάσταση της πλειοψηφίας των κρατών μελών. Σε αυτό το πλαίσιο, η αποκλειστική εστίαση στην ανάλυση του δημοσίου χρέους δεν οδηγεί σε μία αποτελεσματική εξέταση της δημοσιονομικής κατάστασης μίας χώρας.

Η διάρθρωση της παρούσας εργασίας αναπτύσσεται γύρω από τρία θεματικά κεφάλαια:

Στο **Κεφάλαιο 1** αναφερόμαστε στο δημόσιο χρέος, την δυναμική του εξέλιξη, καθώς και την σύνδεση του αφανούς χρέους με την δημοσιονομική βιωσιμότητα.

Στο **Κεφάλαιο 2**, εξετάζεται η γήρανση του πληθυσμού ως πηγή ανησυχίας για το αφανές χρέος, μέσα από ένα μικροσκοπικό, όπως και μακροσκοπικό πρίσμα. Παράλληλα, παραθέτουμε τις ενδεικτικές δράσεις που θα πρέπει να ληφθούν για την διαχείριση του προβλήματος.

Στο **Κεφάλαιο 3**, γίνεται μία επισκόπηση των μεθόδων εκτίμησης του αφανούς χρέους, παραθέτοντας παράλληλα τους διάφορους ορισμούς του αφανούς χρέους, όπως και τις προβολές του AWG για την Ελλάδα. Τέλος, έχουν προστεθεί τέσσερα παραθέματα τα οποία αφορούν επιμέρους εξειδικευμένα ζητήματα, πέραν από τα στενά όρια της συγκεκριμένης μελέτης, όπως οι μελέτες ανάλυσης του δημοσίου χρέους, η απόδοση των διανεμητικών σχημάτων και τα πρότυπα IFRS.



## Κεφάλαιο 1. Τι είναι Δημόσιο Χρέος και Γιατί Ανησυχούμε;

Το δημόσιο χρέος και ειδικότερα ο λόγος του ως προς το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν βρίσκεται στο επίκεντρο κάθε συζήτησης σχετικά με την βιωσιμότητα των δημόσιων οικονομικών. Πώς όμως εξελίσσεται το δημόσιο χρέος των χωρών κατά την πάροδο του χρόνου και ποιους λογαριασμούς περιλαμβάνει αυτό το μέγεθος; Γιατί η αξιοπιστία των μελετών βιωσιμότητας του χρέους (DSA) τίθενται υπό αμφισβήτηση;

Στο τρέχον κεφάλαιο διακρίνουμε τις κρατικές υποχρεώσεις σε **συμβολαιοποιημένες (explicit)** και σε **άτυπες-ηθικές (implicit)** και εστιάζουμε στην οικονομική σημαντικότητα των δεύτερων. Η ανησυχία σχετικά με το μέγεθος των αφανών υποχρεώσεων επέρχεται στην περίπτωση που η συμπερίληψη αυτού του είδους των υποχρεώσεων στο χρέος **καθιστά εκρηκτική την διαφορική εξίσωση του χρέους**.

Το ερώτημα που τίθεται είναι κατά πόσον οι αφανείς υποχρεώσεις θέτουν θέμα δημοσιονομικής βιωσιμότητας. Τέλος, εξετάζουμε την δομή των μελλοντικών υποχρεώσεων η οποία προσιδιάζει στο επίσημο χρέος και θέτουμε επί τάπητος το ζήτημα του συντελεστή αναγωγής, η σημασία του οποίου είναι πολύ σημαντική λόγω της μακροπρόθεσμης φύσης των υποχρεώσεων.

### 1.1 Δημόσιο Χρέος

Αρχικά, θα πρέπει να προσδιορίσουμε την έννοια του δημοσίου χρέους. Σύμφωνα με την Eurostat<sup>1</sup>, το ακαθάριστο χρέος της γενικής κυβέρνησης ορίζεται ως το σύνολο των υποχρεώσεων της σε χρηματοοικονομικά μέσα, όπως συνάλλαγμα, καταθέσεις, χρεόγραφα και δάνεια στην ονομαστική τους αξία, στο τέλος μίας περιόδου αναφοράς, εφόσον έχουν ενοποιηθεί στοιχεία από κάθε τομέα της γενικής κυβέρνησης.

Το μέγεθος του δημοσίου χρέους διογκώνεται λόγω της συσσώρευσης ελλειμμάτων στον κρατικό προϋπολογισμό, ενώ αντίθετα συρρικνώνεται λόγω της ύπαρξης πλεονασμάτων. Εκτός από την δημιουργία πλεονασμάτων στον κρατικό προϋπολογισμό, το χρέος μπορεί να αποπληρωθεί μέσω της έκδοσης νέου χρήματος ή της προσφυγής σε νέο δανεισμό (Begg, Fischer & Dornbusch, 2003).

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Government\\_gross\\_debt](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Government_gross_debt)

Με βάση την Συνθήκη του Μάαστριχτ<sup>2</sup> και το σχετικό με τη διαδικασία του υπερβολικού ελλείμματος πρωτόκολλο (άρθρο 1), η τιμή αναφοράς για το λόγο δημοσίου χρέους προς ΑΕΠ ορίζεται στο 60% σε αγοραίες τιμές. Ωστόσο, στην συνθήκη δεν παρατίθεται η επιστημονική ερμηνεία για την επιλογή του συγκεκριμένου ορίου αναφοράς. Ο χαμηλός λόγος χρέους προς ΑΕΠ αποτελεί, σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ<sup>3</sup>, δείκτη υγείας μίας οικονομίας και σημαντικό παράγοντα για την βιωσιμότητα των δημοσίων οικονομικών της χώρας.

**Πίνακας 1** Χρέος Γενικής Κυβέρνησης προς ΑΕΠ (%) για το 2018<sup>4</sup>

Ιαπωνία	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	ΗΠΑ	Γαλλία	Βέλγιο	Ισπανία	Ηνωμένο Βασίλειο	Καναδάς
234,3	192	147	140,6	137,5	122	119,9	113,3	112,9	108,3

Πηγή: OECD National Accounts Statistics (2019)

Στον ανωτέρω Πίνακα 1, παρατίθενται οι χώρες μέλη του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, στις οποίες ο δείκτης του δημοσίου χρέους προς το ΑΕΠ υπερβαίνει το όριο του 100%, με βάση τελευταία διαθέσιμα στοιχεία. Παρατηρούμε ότι 6 χώρες συμμετέχουν στο διεθνές φόρουμ G20 με τις μεγαλύτερες οικονομίες του κόσμου, ενώ 7 χώρες (6 χωρίς το Ηνωμένο Βασίλειο) αποτελούν κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αποτελεί η προηγούμενη διαπίστωση λόγο ανησυχίας σχετικά με την βιωσιμότητα των δημοσίων οικονομικών των προαναφερθεισών χωρών; Πώς ορίζεται εν τέλει η δημοσιονομική βιωσιμότητα;

Ένα πλαίσιο **ορισμού της δημοσιονομικής βιωσιμότητας**, δίνεται ακολούθως από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (Gottschalk, 2014). Μία κυβέρνηση δύναται να εξασφαλίσει μία δημοσιονομική πολιτική η οποία επιτρέπει την εξυπηρέτηση του δημοσίου χρέους σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα:

1. Δίχως να αθετήσει ή να επαναδιαπραγματευθεί το χρέος.
2. Χωρίς την ανάγκη να υλοποιήσει πολιτικές προσαρμογής οι οποίες είναι αδύνατες από οικονομική ή πολιτική σκοπιά.
3. Δεδομένου του κόστους χρηματοδότησης και των συνθηκών που αντιμετωπίζει.

<sup>2</sup> [https://europa.eu/european-union/sites/europaeu/files/docs/body/treaty\\_on\\_european\\_union\\_en.pdf](https://europa.eu/european-union/sites/europaeu/files/docs/body/treaty_on_european_union_en.pdf)

<sup>3</sup> <https://data.oecd.org/gga/general-government-debt.htm>

<sup>4</sup> πλην της Ιαπωνίας που αφορούν το 2017

Στο επίκεντρο του προηγούμενου πλαισίου για την βιωσιμότητα βρίσκεται το δημόσιο χρέος, όπως ορίζεται ως εθνικολογιστικό μέγεθος από τους διεθνείς οργανισμούς και δη το ΔΝΤ. Με βάση, όμως τον σημερινό ορισμό για το δημόσιο χρέος **παραλείπονται σημαντικές υποχρεώσεις της γενικής κυβέρνησης**. Π.χ. δεν αναγνωρίζονται μελλοντικές υποχρεώσεις της κυβέρνησης προς την κοινωνική ασφάλιση, το σύστημα υγείας, το εκπαιδευτικό σύστημα, ακόμα και υποχρεώσεις που αναμένεται να προκύψουν εξαιτίας των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

Σε τι διαφέρει, ωστόσο, το υποσύνολο των υποχρεώσεων της γενικής κυβέρνησης που αναγνωρίζουμε ως δημόσιο χρέος, με τις προαναφερθείσες μελλοντικές υποχρεώσεις; Η διαφορά έγκειται στο ότι το επίσημο δημόσιο χρέος είναι **νομικά απαιτητό** (legally enforceable) και **συμβολαιοποιημένο**, σε αντίθεση με το αφανές συνταξιοδοτικό χρέος που αποτελεί ηθική υποχρέωση (moral obligation) (Nektarios et al., 2018).

Δηλαδή, στην περίπτωση της αθέτησης του επίσημου δημοσίου χρέους, κρατικά περιουσιακά στοιχεία εκτός της χώρας, ενδέχεται να κατασχεθούν με δικαστική απόφαση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η κράτηση Αργεντινικού πολεμικού πλοίου στην Γκάνα<sup>5</sup> για 10 εβδομάδες εξαιτίας μίας δικαστικής προσφυγής ενός αμερικανικού hedge fund που ζημιώθηκε κατά την πτώχευση της Αργεντινής το 2002.

## 1.2 Η Δυναμική του Δημοσίου Χρέους

Αναφερθήκαμε προηγουμένως ότι τα ελλείμματα του κρατικού προϋπολογισμού διογκώνουν το απόλυτο μέγεθος του δημοσίου χρέους. Αυτό όμως που έχει ενδιαφέρον είναι η μεταβολή του σχετικού λόγου του χρέους μέσα στον χρόνο. Η δυναμική συμπεριφορά του δημοσίου χρέους (**debt dynamics**), όπως αυτό επίσημα αναγνωρίζεται, δύναται να αποτυπωθεί με εξισώσεις διαφορών (difference equations), χρησιμοποιώντας τις εθνικολογιστικές μεταβλητές που εμπλέκονται στην διαδικασία δημιουργίας του<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> <https://www.theguardian.com/world/2012/dec/20/argentina-sailing-ship-ghana-release>

<sup>6</sup> Βασιστήκαμε στο τεχνικό εγχειρίδιο του ΔΝΤ που συνέταξε ο Escolano (2010)

Ειδικότερα, η αναδρομική εξίσωση 1ης τάξης που περιγράφει την εξέλιξη του δημοσίου χρέους (βλ. Παράρτημα Α), είναι η εξής (Σχέση 1):

$$d_t = \frac{1+i_t}{1+n_t} * d_{t-1} - pb_t \quad (1)$$

όπου:

- $d_t$ : ο λόγος του χρέους της γενικής κυβέρνησης προς το ΑΕΠ στο έτος  $t$ .
- $pb_t$ : το πρωτογενές αποτέλεσμα του προϋπολογισμού της γενικής κυβέρνησης (έλλειμμα/πλεόνασμα) ως ποσοστό επί του ΑΕΠ κατά το έτος  $t$ .
- $n_t$ : το ύψος της ποσοστιαίας ονομαστικής αύξησης του ΑΕΠ στο έτος  $t$ .
- $i_t$ : το μέσο σταθμικό κόστος δανεισμού της γενικής κυβέρνησης κατά το έτος  $t$ .

Με βάση την Σχέση (1) τέσσερις είναι οι παράμετροι που επηρεάζουν την δυναμική του δημοσίου χρέους:

- i) Το αρχικό ύψος του χρέους σε σχέση με το ΑΕΠ.
- ii) Το μέσο ονομαστικό επιτόκιο δανεισμού της γενικής κυβέρνησης.
- iii) Ο ρυθμός μεταβολής του ονομαστικού ΑΕΠ.
- iv) Το ύψος του πρωτογενούς αποτελέσματος του προϋπολογισμού.

Δεδομένης μίας αρχικής τιμής του λόγου του δημοσίου χρέους προς το ΑΕΠ, η ονομαστική ανάπτυξη της εγχώριας παραγωγής τείνει να περιορίσει την μεγέθυνση του χρέους, ενώ μία άνοδος του επιτοκίου δανεισμού λειτουργεί ως αντίρροπη δύναμη σε αυτήν την προσπάθεια.

Όπως σημειώνει χαρακτηριστικά η Ξαφά (2017), όσο δυσμενέστερος είναι ο λόγος χρέους προς ΑΕΠ και όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά μεταξύ του επιτοκίου δανεισμού και του ρυθμού ανάπτυξης, τόσο υψηλότεροι είναι οι στόχοι που απαιτούνται όσον αφορά τα πρωτογενή αποτελέσματα, ώστε να αντιστραφεί η **εκρηκτική πορεία του χρέους**.

Στην περίπτωση μάλιστα του δανεισμού σε εγχώριο νόμισμα, η επίδραση του εγχώριου πληθωρισμού στην δυναμική του χρέους δείχνει να εξαλείφεται μαθηματικά (Σχέση 2).

$$(1) \Rightarrow d_t = \frac{(1+r_t) * (1+\pi_t)}{(1+g_t) * (1+\pi_t)} * d_{t-1} - pb_t$$

$$d_t = \frac{1+r_t}{1+g_t} * d_{t-1} - pb_t \quad (2)$$

Όπου:

- $r_t$ : το πραγματικό μέσο κόστος δανεισμού της γενικής κυβέρνησης κατά το έτος  $t$ .
- $\pi_t$ : το ύψος του εγχώριου πληθωρισμού κατά το έτος  $t$ .
- $g_t$ : ο ρυθμός της αύξησης του ΑΕΠ σε πραγματικούς όρους

Στο μοντέλο των δύο περιόδων (Σχέση 2), θεωρώντας τους όρους της αύξησης του πραγματικού ΑΕΠ και του πραγματικού κόστους δανεισμού εξωγενείς μεταβλητές, αν θέσουμε  $d_{t-1} = d_t$  προκύπτει το πρωτογενές πλεόνασμα του προϋπολογισμού της γενικής κυβέρνησης που απαιτείται για την **σταθεροποίηση του λόγου του χρέους** ως προς το ΑΕΠ (Σχέση 3).

$$(2) \Rightarrow pb_t = \left( \frac{1+r_t}{1+g_t} - 1 \right) * d_{t-1}$$

$$\Rightarrow pb_t = \left( \frac{r_t - g_t}{1+g_t} \right) * d_{t-1} \quad (3)$$

Ειδικότερα, η Σχέση (3) αποτυπώνει τον στόχο για το πρωτογενές πλεόνασμα του προϋπολογισμού που επιφέρει την σταθεροποίηση του λόγου του δημοσίου χρέους προς το ΑΕΠ, δεδομένων των προβλέψεων για την ανάπτυξη και το κόστος δανεισμού.

### 1.2.1 Αναδρομική Εξίσωση Νιοστής Τάξης

Το προηγούμενο υπόδειγμα της Ενότητας 1.2 αφορά μόνο δύο χρονικές περιόδους (t-1,t). Ωστόσο, μπορεί να επεκταθεί σε ένα μοντέλο πολλαπλών περιόδων, το οποίο θα αποδίδει ακριβέστερα τις πραγματικές συνθήκες. Ειδικότερα, η αναδρομική σχέση (2) δύναται να αναχθεί σε μία εξίσωση διαφορών Ν-τάξης.

Αν θέσουμε  $1 + \lambda_t = \frac{1 + r_t}{1 + g_t}$  στην σχέση (2), τότε προκύπτει:

$$d_t = (1 + \lambda_t) * d_{t-1} - pb_t \quad (4)$$

Η λύση της αναδρομικής εξίσωσης (4) για Ν χρονικές περιόδους, δίνεται ως εξής:

$$d_N = d_0 \prod_{i=1}^N (1 + \lambda_i) - \sum_{t=1}^N \left[ pb_t * \prod_{i=t+1}^N (1 + \lambda_i) \right] \quad (5)$$

Όπου  $d_0$ : η αρχική συνθήκη του λόγου χρέους προς ΑΕΠ.

Ακολούθως, μπορούμε να υπολογίσουμε το μέσο απαιτούμενο πρωτογενές πλεόνασμα που απαιτείται, ώστε να διατηρηθεί σταθερός ο λόγος χρέους προς ΑΕΠ στο τέλος της περιόδου Ν.

Θέτοντας  $d_N = d_0$  και  $pb_t = \overline{pb} \forall t$  στη σχέση (5), προκύπτει:

$$\Rightarrow \sum_{t=1}^N \left[ \overline{pb} * \prod_{i=t+1}^N (1 + \lambda_i) \right] = d_0 \left[ \prod_{i=1}^N (1 + \lambda_i) - 1 \right]$$

$$\Rightarrow \overline{pb} * \sum_{t=1}^N \left[ \prod_{i=t+1}^N (1 + \lambda_i) \right] = d_0 \left[ \prod_{i=1}^N (1 + \lambda_i) - 1 \right]$$

$$\Rightarrow \overline{pb} = d_0 \frac{\prod_{i=1}^N (1 + \lambda_i) - 1}{\sum_{t=1}^N \left[ \prod_{i=t+1}^N (1 + \lambda_i) \right]} \quad (6)$$

Μία παραλλαγή της εξίσωσης (6) εκτιμά το μέσο ετήσιο πρωτογενές πλεόνασμα που απαιτείται για τη επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου για το χρέος στην περίοδο N (Σχέση 7).

$$\overline{pb} = \frac{d_0 * \prod_{i=1}^N (1 + \lambda_i) - d_N}{\sum_{t=1}^N \left[ \prod_{i=t+1}^N (1 + \lambda_i) \right]} \quad (7)$$

Με βάση την Σχέση (7) γίνεται μία εκτίμηση του ύψους του πρωτογενούς πλεονάσματος του κρατικού προϋπολογισμού που είναι συνεπές με το πλαίσιο δημοσιονομικής πολιτικής (fiscal policy path) που έχει καθοριστεί. Δεδομένων των παραδοχών για την ανάπτυξη και τα επιτόκια, ο στόχος για τον λόγο του δημοσίου χρέους (target debt ratio) είναι αυτός που θέτει το εύρος των πρωτογενών πλεονασμάτων που πρέπει να επιτευχθούν. Συνεπώς, ο στόχος για την μελλοντική διαμόρφωση του λόγου του χρέους προσδιορίζει τα όρια της δημοσιονομικής πολιτικής των επόμενων ετών.

Πρέπει να τονίσουμε σε αυτό το σημείο ότι η αξιολόγηση της βιωσιμότητας του δημοσίου χρέους είναι μία δυναμική διαδικασία, καθώς οι προαναφερθείσες παραδοχές μεταβάλλονται, ενώ ο στόχος για την μελλοντική διαμόρφωση του λόγου του χρέους μπορεί να αναπροσαρμοστεί. Σε μεσοπρόθεσμο, όμως ορίζοντα οι σχέσεις (6) και (7) καθορίζουν το πόσο **επεκτατικό ή περιοριστικό** θα είναι το **μίγμα οικονομικής πολιτικής** που θα εφαρμοστεί.

Το σημείο προβληματισμού έγκειται στο ότι η ανωτέρω ανάλυση δεν λαμβάνει υπόψη της, τυχόν μακροχρόνιες πολιτικές αλλά και «σιωπηρές» δεσμεύσεις της κυβερνητικής πολιτικής. Εν προκειμένω, οι επιπτώσεις της δημογραφικής γήρανσης του πληθυσμού αναμένεται να επιδεινώσουν την δημοσιονομική κατάσταση των κρατών κατά τις ερχόμενες δεκαετίες. Συνεπώς, οι μελλοντικές μεταβιβαστικές πληρωμές, κυρίως προς την κοινωνική ασφάλιση, πρέπει να ληφθούν υπόψη στον μελλοντικό δημοσιονομικό σχεδιασμό.

### 1.2.2 Δημοσιονομικό Κενό

Ο Auerbach (1994, 2016) στις αντίστοιχες μελέτες του χρησιμοποίησε ένα μέτρο της δημοσιονομικής ανισορροπίας των δημόσιων οικονομικών (Σχέση 8), το οποίο εκτιμά το ύψος του δημοσιονομικού κενού (fiscal gap).

$$\Delta = \frac{b_t - \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^{T-t} b_T + \sum_{s=t+1}^T d_s \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^{s-t}}{\sum_{s=t+1}^T d_s \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^{s-t}} \quad (8)$$

Ειδικότερα, εκτιμήθηκε η μόνιμη αύξηση στα πρωτογενή αποτελέσματα ( $d_s$ ) της γενικής κυβέρνησης, η οποία πρόκειται να φέρει τον αρχικό λόγο χρέους προς Α.Ε.Π. ( $b_t$ ) στην επιθυμητή τελική συνθήκη-τιμή ( $b_T$ ) σε μία καθορισμένη μελλοντική ημερομηνία  $T$ , δεδομένων των παραδοχών για την ανάπτυξη και τα επιτόκια. Σημειωτέον, ότι ο Auerbach (2016) λαμβάνει σταθερές τις τιμές των παραδοχών σχετικά με τα πραγματικά επιτόκια και την ανάπτυξη. Ο παράγοντας  $\Delta$  εκφράζει ουσιαστικά το δημοσιονομικό κενό που δημιουργείται λόγω και των αυξημένων προβαλλόμενων μεταβιβαστικών πληρωμών του κράτους προς την κοινωνική ασφάλιση.

Κατά την εκτίμηση του δημοσιονομικού κενού ( $\Delta$ ), στις προβολές των κρατικών πρωτογενών ελλειμμάτων λαμβάνεται υπόψη και προστίθεται η **συνιστώσα της γήρανσης** του πληθυσμού (ageing component). Με αυτόν τον τρόπο, εξάγεται μία πιο αξιόπιστη αξιολόγηση της μακροπρόθεσμης δημοσιονομικής κατάστασης μίας χώρας, διότι εξετάζονται οι μελλοντικές δημοσιονομικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι χώρες, ιδιαίτερα στο πεδίο των συντάξεων.



### 1.3 Κριτική στην Κλασική Προσέγγιση της Βιωσιμότητας του Χρέους

Η κλασική θεώρηση περί της βιωσιμότητας του δημοσίου χρέους, η οποία βασίζεται στις διαφορικές εξισώσεις της προηγούμενης ενότητας και εφαρμόζεται από πλήθος διεθνών οργανισμών<sup>7</sup>, χαρακτηρίζεται από σημαντικούς **περιορισμούς**. Σημαντικός αριθμός ερευνητών έχει εκφράσει τον προβληματισμό του για ορισμένες αδυναμίες ως προς τον μακροχρόνιο προγραμματισμό.

Ο Heller (2003), σε βιβλίο εκδόσεως του ΔΝΤ, εντόπισε δύο κύρια σημεία προβληματισμού. Θεωρεί ότι είναι μία **συγκεντρωτική** (aggregative) προσέγγιση με **βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα** η οποία εστιάζει στην τρέχουσα δημοσιονομική κατάσταση (current fiscal position). Τυχόν μακροπρόθεσμοι παράγοντες οι οποίοι δύνανται να επηρεάσουν αρνητικά τα δημοσιονομικά στοιχεία δεν λαμβάνονται υπόψη κατά την διαδικασία αξιολόγησης της βιωσιμότητας των δημόσιων οικονομικών.

Παράλληλα επισημαίνει ότι στις εθνικολογιστικές καταστάσεις περιλαμβάνεται μόνο το επίσημο χρέος (explicit debt)<sup>8</sup>, μη αναγνωρίζοντας **σημαντικό ύψος αφανών υποχρεώσεων** (implicit liabilities) που σχετίζονται με παράγοντες όπως το δημογραφικό, η κλιματική αλλαγή, οι κίνδυνοι εθνικής ασφάλειας κ.α. Στο ίδιο πλαίσιο, ο Auerbach (2016) επισημαίνει πως ο δείκτης χρέους προς ΑΕΠ, όπως και τα τρέχοντα ελλείμματα του προϋπολογισμού δεν συνδέονται άμεσα με την δημοσιονομική βιωσιμότητα σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Απεναντίας, προκλήσεις στο πεδίο των συντάξεων και της παροχής υπηρεσιών υγείας αναμένεται μακροπρόθεσμα να θέσουν σε κίνδυνο την δημοσιονομική σταθερότητα.

Μία άλλη ισχυρή κριτική που διατυπώνεται, εστιάζει στην **μικροοικονομική οπτική** της εξέτασης της δημοσιονομικής βιωσιμότητας στην βάση της εκρηκτικότητας μίας διαφορικής εξίσωσης. Στην περίπτωση των κρατών, οι μακροπρόθεσμες «σιωπηρές» ή «άρρητες» υποχρεώσεις δεσμεύουν εκ των προτέρων ένα μέρος της μελλοντικής εθνικής παραγωγής για τον «διακανονισμό» τους και τούτο αποτελεί τον βασικό λόγο ανησυχίας. Ο λόγος είναι ότι τα ποσά αυτά δεν θα είναι διαθέσιμα για την ανταμοιβή των συντελεστών παραγωγής στο μέλλον, πράγμα που θέτει ερωτηματικά στο κατά πόσον τα σχέδια παραγωγής ή κατανάλωσης που

<sup>7</sup> π.χ. Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα κ.α.

<sup>8</sup> το οποίο απορρέει από την νομοθεσία ή συμβατικές υποχρεώσεις του κράτους

υπολογίζονται είναι εφικτά. Στην ουσία πρόκειται για **υποθήκευση της μελλοντικής παραγωγής**, ώστε να εξυπηρετηθούν ήδη χορηγηθείσες υποσχέσεις. Αυτό στενεύει τα περιθώρια της δημοσιονομικής πολιτικής, ενώ δύναται να καταστήσει μη βιώσιμη την εξυπηρέτηση των συνολικών κρατικών υποχρεώσεων.

### **1.3.1 Μακροπρόθεσμη Οπτική στην Χάραξη της Δημοσιονομικής Πολιτικής**

Στην προηγούμενη ενότητα έγινε αναφορά στο ζήτημα της μη αναγνώρισης σημαντικού ύψους αφανών υποχρεώσεων στις εθνικολογιστικές καταστάσεις στην βάση του επιχειρήματος ότι δεν αποτελούν συμβολαιοποιημένο κρατικό χρέος. Στην βάση, όμως μίας **μακροσκοπικής εξέτασης** του ζητήματος θα πρέπει να πάμε **πέραν από τις νομικές υποχρεώσεις** του κράτους και την εκρηκτικότητα μίας διαφορικής εξίσωσης και να διερευνήσουμε σε βάθος την μακροχρόνια επίδραση των υποχρεώσεων αυτών στην δημοσιονομική πολιτική.

Σε αυτό το πλαίσιο υφίστανται ομοιότητες μεταξύ του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής και της γήρανσης του πληθυσμού. Και οι δύο προαναφερθείσες εξελίξεις, σύμφωνα με τον Heller (2003), προϋποθέτουν άμεσα δημοσιονομικά μέτρα για να εξασφαλιστεί δημοσιονομικό όφελος στο απώτερο μέλλον. Και τα δύο ενέχουν σημαντικό μακροχρόνιο δημοσιονομικό κόστος, με την δημιουργία υψηλών ελλειμμάτων στους κρατικούς προϋπολογισμούς. Επομένως, για την αποτελεσματική χάραξη της δημοσιονομικής πολιτικής απαιτείται ένας **μακρόπνοος προγραμματισμός**.

Πολιτικές οι οποίες ενέχουν μικρό κόστος βραχυπρόθεσμα (αλλά πιθανώς μεγαλύτερο πολιτικό κόστος) δύναται να επιφέρουν σημαντικά μακροοικονομικά και δημοσιονομικά προβλήματα σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Για τον λόγο αυτό, κατά τον σχεδιασμό πολιτικής θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη τόσο η δυνατότητα της κυβέρνησης να εξυπηρετήσει το δημόσιο χρέος, όσο και τις μελλοντικές «σιωπηρές» δεσμεύσεις της.

Σε περίπτωση εκτόξευσης του χρέους ή ανάληψης υπερβολικών δεσμεύσεων, αυξάνεται ο **κίνδυνος αθέτησης** του χρέους ή υπαναχώρησης από τις κρατικές υποσχέσεις, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του αξιόχρεου του δημοσίου χρέους και την αύξηση του περιθωρίου κινδύνου (**risk premium**) της χώρας. Έπειτα, δύναται να ξεκινήσει ένας φαύλος κύκλος περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής με σκοπό τον περιορισμό των ελλειμμάτων και τον έλεγχο του δημοσίου χρέους.

Γι' αυτό το λόγο, είναι σημαντικό οι κυβερνήσεις να καταγράφουν και να αξιολογούν τις επιπτώσεις μακροπρόθεσμων ζητημάτων (long-term issues) κατά την ανάλυση και την χάραξη του δημοσιονομικού σχεδιασμού. Σε περίπτωση που αγνοήσουμε τις μακροχρόνιες συνέπειες των προβλημάτων που συζητήθηκαν, θα χαθεί η ευκαιρία μίας συγκροτημένης προσέγγισης του προβλήματος. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Heller (2003), «η λήψη μέτρων πολιτικής στο παρόν δύναται να διευκολύνει την επίτευξη μίας μακροπρόθεσμης δημοσιονομικής πολιτικής, που είναι βιώσιμη αλλά δίκαια επιμερισμένη ως προς το φορολογικό βάρος στις τρέχουσες και στις επόμενες γενιές».

### 1.3.2 Ο Ρόλος του Συντελεστή Προεξόφλησης

Ο ρόλος του συντελεστή προεξόφλησης (discount factor) στον υπολογισμό του αφανούς συνταξιοδοτικού χρέους είναι κρίσιμος. Τούτο διότι, η εκτίμηση του αφανούς χρέους αφορά τον υπολογισμό μίας **καθαρής παρούσας αξίας** (net present value). Κατά την προεξόφληση στο σήμερα των μελλοντικών καθαρών χρηματοροών του συνταξιοδοτικού προγράμματος για μακρά σειρά δεκαετιών, η επιλογή του συντελεστή προεξόφλησης καθορίζει τελικά το εύρος της υποχρέωσης.

Είναι γνωστό πως μία χρηματική μονάδα που λαμβάνεται σήμερα αξίζει περισσότερο από μία ισοδύναμη μονάδα αύριο, ή αντίστοιχα μία χρηματική μονάδα που καταβάλλεται σήμερα αξίζει περισσότερο από μία μονάδα που καταβάλλεται αύριο. Η προηγούμενη συνθήκη ισχύει και **μακροσκοπικά**, εφόσον μία αύξηση της κατανάλωσης στο παρόν προτιμάται από μία αύξηση της κατανάλωσης στο μέλλον και αντίστροφα. Η **εκθετική φύση** της αναγωγής σημαίνει ότι η σωρευτική υποβάθμιση μελλοντικού κόστους είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη στο ύψος του συντελεστή προεξόφλησης—ένα αποτέλεσμα που μπορεί να φτάσει ως τον εκμηδενισμό του.

Η χρονική αυτή προτίμηση (time preference), κατά τον Stern (2007), επεκτείνεται και στο πεδίο της **γενεακής ισορροπίας**, διότι παρατηρείται πως οι τρέχουσες γενιές αποδίδουν μικρότερη σημασία στην ευημερία των μελλοντικών γενεών. Τούτο ανάγεται στην αβεβαιότητα σχετικά με την ύπαρξη ή όχι του κόσμου ή των σημερινών γενιών σε έναν μακροχρόνιο ορίζοντα. Την αντίληψη αυτή συμμαριζόταν και ο J. M. Keynes με την περίφημη ρήση του ότι μακροχρόνια θα είμαστε όλοι νεκροί<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Keynes, J. M. (1971). *A Tract on Monetary Reform*

Σύμφωνα με τον Stern (2007), βασική συνιστώσα του συντελεστή προεξόφλησης, είναι η πιθανότητα να συνεχίσει να υπάρχει ο κόσμος έως μία δεδομένη χρονική στιγμή  $t^{10}$ . Η εξέταση και ο υπολογισμός της πιθανότητας αφανισμού της ανθρωπότητας μπορεί αγγίζει τα όρια της φιλοσοφίας, δεν παύει παρόλα αυτά να έχει οικονομική σημασία, δεδομένης της **μακροχρόνιας φύσης** ζητημάτων, όπως το συνταξιοδοτικό.

Λόγου χάρη, μία υψηλή πιθανότητα αφανισμού της ανθρωπότητας κατά τις επόμενες δεκαετίες, δρα αυξητικά στο επιτόκιο προεξόφλησης, περιορίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την παρούσα αξία της υποχρέωσης. Κάτω από μία υψηλή πιθανότητα κατάρρευσης του πολιτισμού, είναι σαφές πως η σημασία του αφανούς χρέους περιορίζεται.

Μία δεύτερη συνιστώσα του συντελεστή προεξόφλησης αποτελεί η **πορεία (path) της κατανάλωσης μέσα στον χρόνο**. Η χρησιμότητα που απολαμβάνουν τα άτομα είναι θετική, αλλά κοίλη συνάρτηση του επιπέδου της κατανάλωσης. Επομένως, όσο πιο εύπορη είναι μία κοινωνία, τόσο λιγότερο «ωφελείται» από μία αύξηση της κατανάλωσης κατά μία μονάδα.

Μία **μείωση της προβαλλόμενης κατανάλωσης** των μελλοντικών γενεών, όπως και μία μελλοντική διεύρυνση της ανισότητας έχουν ως αποτέλεσμα την **μείωση του επιτοκίου αναγωγής**. Όπως προκύπτει, οδηγούν στην αύξηση της παρούσας αξίας της μακροχρόνιας υποχρέωσης και στην περίπτωση μας του «σιωπηρού» συνταξιοδοτικού χρέους.

Συμπερασματικά:

- **Υψηλά επιτόκια προεξόφλησης**, οδηγούν σε **μείωση της παρούσας αξίας** της υποχρέωσης. Κατά συνέπεια, ευνοούν την αναβολή της εφαρμογής των προτεινόμενων λύσεων και την μετάθεση του προβλήματος στις επόμενες γενιές, με την ερμηνεία των πιο εύπορων μελλοντικών γενεών ή/και της υψηλής πιθανότητας αφανισμού της ανθρωπότητας.
- **Χαμηλά επιτόκια προεξόφλησης<sup>11</sup>**, οδηγούν σε **αύξηση της παρούσας αξίας** της δέσμευσης, ευνοώντας την άμεση επίλυση του ζητήματος. Αυτό διότι, οι πιο φτωχές μελλοντικές γενιές πρόκειται να επιμεριστούν ένα υψηλό βάρος, εξαιτίας των σημερινών σιωπηρών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων, που πρόκειται να ανατρέψει την γενεακή ισορροπία.

---

<sup>10</sup> Ο συγγραφέας θεώρησε ότι η πιθανότητα επιβίωση του κόσμου ( $\exp(-\delta t)$ ) ακολουθεί την κατανομή Poisson με παράμετρο  $\delta$

<sup>11</sup> Ειδική περίπτωση αποτελεί να λάβει το ποσοστό αναγωγής αρνητικό πρόσημο

Επομένως, διαφορετικές τιμές του συντελεστή προεξόφλησης, μεταβάλλουν τις εκτιμήσεις για το αφανές χρέος των συντάξεων, με αντίστοιχη μεταβολή της οικονομικής ερμηνείας και της αναγκαιότητας ύπαρξης μεταρρυθμίσεων. Δεδομένης της μακροχρόνιας φύσης των συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων, η προεξόφληση τους θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο την εξέλιξη του εισοδήματος των μελλοντικών γενεών, όσο και την πιθανότητα αφανισμού της ανθρωπότητας.

Τέλος, πρέπει να σημειώσουμε πως η διαδικασία της προεξόφλησης είναι πολύ σημαντική για την σύγκριση διαφορετικών προτεινόμενων μεταρρυθμίσεων στο συνταξιοδοτικό, κάτι που σημαίνει πως η παράμετρος του ποσοστού αναγωγής θα πρέπει να μελετάται με την δέουσα προσοχή.

#### 1.4 Σχέση Αφανούς και Δημοσίου Χρέους

Η αναγνώριση του αφανούς χρέους βασίζεται στην λογική της συνεξέτασης των απαιτήσεων των ασφαλισμένων, όπως και των δυνητικών μακροχρόνιων εγγυήσεων και υποσχέσεων του κράτους, με αυτές των κατόχων κρατικών ομολογιών (bondholders). Η βασικότερη ωστόσο διαφορά μεταξύ του αφανούς και του επίσημου δημοσίου χρέους έγκειται στο γεγονός ότι το δημόσιο χρέος είναι **νομικά απαιτητό**, σε αντίθεση με το αφανές χρέος, όπου υπάρχει η δυνατότητα για **μερική αθέτηση** των κρατικών υποσχέσεων μέσω της υλοποίησης μεταρρυθμίσεων στο ασφαλιστικό. Επιπροσθέτως, δεν υφίσταται κοινή πρακτική και οπωσδήποτε όχι νομικά δεσμευτική πρακτική, όσον αφορά τον λογιστικό και οικονομικό προσδιορισμό του αφανούς συνταξιοδοτικού χρέους, σε αντίθεση με τον ορισμό του δημοσίου χρέους, ο οποίος ορίζεται από συγκεκριμένα πρότυπα.

Πώς σχετίζεται, ωστόσο το δημόσιο χρέος με το αφανές; Η βαθμιαία και **μακροχρόνια ρευστοποίηση** του αφανούς χρέους, μετασχηματίζει το αφανές συνταξιοδοτικό χρέος σε επίσημο δημόσιο χρέος, μέσω της δημιουργίας **ελλειμμάτων** στην κρατικό προϋπολογισμό. Με άλλα λόγια, ο φαύλος κύκλος που περιγράφηκε παραπάνω, καταλήγει στην αύξηση του δημόσιου δανεισμού για την χρηματοδότηση των παραγόμενων ελλειμμάτων, απουσία κάποιας μεταρρυθμιστικής προσπάθειας. Είναι κοινά αποδεκτό από τους ερευνητές, ότι το αφανές χρέος αποτελεί ένα χρήσιμο ποσοτικό μέτρο για την διάγνωση του μεγέθους του προβλήματος του τρέχοντος ασφαλιστικού συστήματος, όπως και της ανάγκης μεταρρύθμισής του. Θα πρέπει,

όμως, το αφανές χρέος των συντάξεων να αθροίζεται αλγεβρικά στο επίσημο δημόσιο χρέος;

### 1.5 Η Υπόθεση της Seniority του Αφανούς Χρέους

Στην προηγούμενη ενότητα τέθηκε το ερώτημα του κατά πόσον είναι ορθό να προστίθεται το αφανές χρέος στο επίσημο δημόσιο χρέος. Το ερώτημα που τίθεται είναι εάν οι υποσχέσεις αυτές έχουν αποκτήσει στην πράξη (αν και όχι νομικά) **συμβατικό καθεστώς** (Kane & Palacios, 1996). Σε αυτή την περίπτωση η seniority τους πλησιάζει αυτήν των επίσημων κρατικών υποχρεώσεων.

Στην παρούσα μελέτη, ισχυριζόμαστε πως το αφανές χρέος των συντάξεων συνιστά χρέος υψηλής προτεραιότητας (senior debt), εξαιτίας της **τεκμαιρόμενης φύσης της δέσμευσης** και στην βάση της **πολιτικής οικονομίας**. Οι παροχές της κοινωνικής ασφάλισης αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα περιουσιακά στοιχεία για μία μεγάλη μερίδα των συνταξιούχων. Η υψηλή εξάρτηση από την κοινωνική ασφάλιση, σε συνδυασμό με την **διπλή ιδιότητα των συνταξιούχων** ως φορολογούμενοι πολίτες και ψηφοφόροι, τείνουν να δημιουργήσουν ένα άτυπο καθεστώς seniority σε αυτού του είδους τις υποχρεώσεις.

Είναι χαρακτηριστικό ότι ο φόβος του πολιτικού κόστους οδήγησε την Ελλάδα τον Ιούνιο 2015 στο να αθετήσει το πλέον δεσμευτικό τμήμα του χρέους—αυτού προς το ΔΝΤ—προκειμένου να καταβάλλει τις συντάξεις του Ιουνίου 2015 κανονικά (Nektarios & Tinios, 2019). Από την άλλη πλευρά, με πρόσφατη απόφαση του τον Οκτώβριο 2019, το Συμβούλιο της Επικρατείας απεφάνθη ότι το Κράτος μπορεί να επαναυπολογίζει και να περικόπτει με αναδρομική ισχύ τις συντάξεις όταν δεν υπάρχει η οικονομική δυνατότητα. Άρα, αν και δεν μπορεί να υπάρξει μια τελεσίδικη απόφαση, είναι τουλάχιστον σάφρον να υπολογίζεται το αφανές χρέος.

Παράλληλα, λόγω της έντασης του φαινομένου της γήρανσης, η αναλογία των ατόμων που λαμβάνουν σύνταξη ή που βρίσκονται κοντά σε ηλικία συνταξιοδότησης αυξάνει στο σύνολο του πληθυσμού. Λαμβάνοντας υπόψη και τα **υψηλά ποσοστά αποχής των νέων** στις γενικές εκλογές, δημιουργείται ένα **εκλογικό σώμα** περισσότερο **διστακτικό** σε σχέση με την μεταρρύθμιση στο ασφαλιστικό σύστημα. Κατά συνέπεια, θεωρούμε πως οι υποσχέσεις του κράτους είναι δύσκολο να ανακληθούν. Θα ήταν σίγουρα παρακινδυνευμένο να υποθέσουμε—όπως γίνεται στην πλειονότητα των αναλύσεων—ότι σε ένα διανεμητικό σύστημα θα ληφθούν αποφάσεις ‘όταν είναι αναγκαίες/απαραίτητες’ και όχι πριν.

## 1.6 Το Μενού του Πόνου

Γιατί απαιτείται η εκτίμηση και ανάλυση του αφανούς χρέους των συντάξεων (implicit pension debt); Σε περίπτωση που ένα διανεμητικό σχήμα τεθεί εκτός ισορροπίας μπορεί να επανέλθει σε αυτήν, με την προσαρμογή ορισμένων εσωτερικών μεταβλητών του συστήματος. Δεδομένων όμως των παραδοχών, κάτι τέτοιο ενδέχεται να αυξήσει τις **εισφορές** της κοινωνικής ασφάλισης ή γενικότερα την **φορολογία σε μη ρεαλιστικά επίπεδα** μελλοντικά διαταράσσοντας την γενεακή ισορροπία.

Οι κρατικές υποσχέσεις που αφορούν παροχές μετά τη συνταξιοδότηση μετατρέπονται μελλοντικά σε μεταβιβαστικές πληρωμές προς την κοινωνική ασφάλιση. Σε περίπτωση που δεν ληφθούν έγκαιρα πολιτικές μετριασμού των ελλειμμάτων της κοινωνικής ασφάλισης θα κληθούμε να επιλέξουμε στο άμεσο μέλλον μεταξύ των ακόλουθων σκληρών προτάσεων: α) αύξηση της φορολογίας, β) συρρίκνωση των δημοσίων υπηρεσιών και πληρωμών, γ) αθέτηση των κρατικών υποσχέσεων ή του δημοσίου χρέους.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι εκτιμήσεις των ερευνητών σχετικά με τα απαιτούμενα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν (το αποκαλούμενο «Μενού του Πόνου») με σκοπό τον μετριασμό του αφανούς χρέους των συντάξεων, συνεισφέρουν στον **διάλογο για το μέλλον της κοινωνικής ασφάλισης**. Οι εκτιμήσεις αυτές δείχνουν πρακτικά το μέγεθος της δημοσιονομικής ανισορροπίας.

Στον Πίνακα 2 που ακολουθεί, αποτυπώνονται οι εκτιμήσεις του OECD (1997), όσον αφορά την εξέλιξη των καθαρών αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων στην Ελλάδα, ενώ γίνεται υπολογισμός της επίδρασης της λήψης τριών συστατικών μέτρων στο μέγεθος αυτών.

**Πίνακας 2** Αφανές Χρέος του Ελληνικού Συστήματος Συνταξιοδότησης

<b>Σενάριο βάσης</b>	% του ΑΕΠ του 1994	196
	% της συνολικής δαπάνης	96
<b>Εναλλακτικά Σενάρια (% ΑΕΠ 1997)</b>	Αύξηση εισφοράς κατά 50% από το 2010	137
	Μείωση % αναπλήρωσης κατά 50% από το 2010	97
	Επιμήκυνση εργασιακού βίου κατά 5 έτη από το 2000	140

Πηγή: OECD (1997)

Σύμφωνα με τις παραπάνω εκτιμήσεις το «σιωπηρό χρέος» του ελληνικού ασφαλιστικού συστήματος ανέρχονταν σε 96% της συνταξιοδοτικής δαπάνης του 1997, ήτοι στον συνολικό κρατικό προϋπολογισμό για τα ασφαλιστικά ταμεία. Ως το πλέον αποτελεσματικό μέτρο εμφανίζεται η μείωση των ποσοστών αναπλήρωσης κατά το ήμισυ από το 2010, μέτρο που θα οδηγούσε σε ραγδαία πτώση των συντάξεων. Παράλληλα, μία αύξηση των εισφορών κατά 50% από το 2010 ή μία επιμήκυνση των ετών εργασίας κατά 5 έτη από το 2000, εκτιμάται να περιορίσει τις καθαρές αφανείς υποχρεώσεις κατά περίπου 30%.

Μολονότι τα εναλλακτικά σενάρια του Πίνακα 2, είναι ιδιαίτερα σκληρά από οικονομική σκοπιά και σε πολιτικούς όρους ανέφικτα, αποτύπωναν μία βέλτιστη εκτίμηση της τότε πραγματικότητας. Δυστυχώς, το **κόστος της μη επίλυσης** και της συνεχούς αναβολής λήψης μεταρρυθμίσεων είναι ακόμη μεγαλύτερο. Όπως αποδείχθηκε 12 περίπου χρόνια αργότερα, το ασφαλιστικό υπήρξε βασική αιτία του δημοσιονομικού εκτροχιασμού της Ελλάδας και της ακόλουθης προσφυγής σε διεθνή οικονομική βοήθεια.

Οι Kane & Palacios (1996), ένα χρόνο νωρίτερα, υπολόγισαν το μέγεθος των αφανών υποχρεώσεων ορισμένων χωρών σε σχέση με το ΑΕΠ, αλλά και με τις ετήσιες αμοιβές των εργαζομένων. Οι υπολογισμοί τους παρατίθενται στον Πίνακα 3 που ακολουθεί.

**Πίνακας 3** Αφανές Χρέος των Συντάξεων (%) στις Αρχές του 1990

	<b>IPD/GDP (1:disc=4%)</b>	<b>IPD/Μισθοί (2:disc=4%)</b>	<b>IPD/Μισθοί (3:disc=8%)</b>
Ουρουγουάη	214	959	713
Βραζιλία	187	591	390
Περου	37	174	113
(ομόλογα αναγνώρισης)	-3	-15	-7
Βενεζουέλα	30	303	199
Καμερούν	44	410	318
Σενεγάλη	27	467	324
Κίνα	63	414	295
Κροατία	350	739	486
Ουγγαρία	213	745	549
Ουκρανία	141	779	220
Τουρκία	72	592	388

Πηγή: Kane & Palacios (1996)

Σύμφωνα με το Πίνακα 3, οι εξεταζόμενες χώρες της Ευρώπης και της Λατινικής Αμερικής εμφανίζουν σημαντικό ύψος αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων σε αντίθεση με τις χώρες της Αφρικής και της Ασίας. Πιο συγκεκριμένα, στην Κροατία το αφανές χρέος των συντάξεων



εκτιμήθηκε 3,5 φορές μεγαλύτερο του ΑΕΠ, στην Ουρουγουάη 2,14 φορές, στην Ουγγαρία 2,13 φορές, ενώ σημαντικό πρόβλημα αντιμετωπίζουν χώρες όπως η Βραζιλία και η Ουκρανία.

Αξίζει να αναφερθούμε στις στήλες (2) και (3) του ανωτέρω πίνακα, όπου γίνεται εκτίμηση του συνταξιοδοτικού αφανούς χρέους σε σχέση με το ετήσιο μισθολογικό κόστος, διαφαίνεται το μέγεθος του προβλήματος. Είναι εύλογο ότι σε μία μελλοντική μεταρρύθμιση δεν δύναται το συνολικό βάρος της υποχρέωσης να αναληφθεί από τους εργαζομένους, διότι κάτι τέτοιο θα οδηγήσει σε **εξωπραγματικούς συντελεστές εισφορών**.

Οι υψηλοί δείκτες του αφανούς χρέους επισημαίνουν την μη βιωσιμότητα των διανεμητικών συστημάτων των προαναφερθεισών χωρών, θέτοντας παράλληλα σε κίνδυνο την μακροπρόθεσμη δημοσιονομική σταθερότητα. Η συρρίκνωση του μεγέθους των αφανών υποχρεώσεων, με βάση τους Kane & Palacios (1996), δύναται να επιτευχθεί μέσω της αύξησης του ορίου συνταξιοδότησης και της μείωσης των ποσοστών αναπλήρωσης. Ωστόσο, μόνο παραμετρικές αλλαγές του υφιστάμενου συστήματος δεν πρόκειται να δώσουν λύση στο πρόβλημα της βιωσιμότητας των διανεμητικών σχημάτων. Για το λόγο αυτό, προτείνεται από τους συγγραφείς η **μετάβαση προς ένα νέο χρηματοδοτούμενο (funded) πρόγραμμα** καθορισμένων εισφορών.

Αντίστροφα, σε χώρες με διευρυμένα και μη βιώσιμα διανεμητικά συνταξιοδοτικά σχήματα, η επιλογή ενός νέου συστήματος ή η υιοθέτηση μίας εκ των προτάσεων της παρούσας ενότητας δεν μπορεί από μόνη της να εξασφαλίσει την μακροπρόθεσμη λειτουργία της κοινωνικής ασφάλισης και την δημοσιονομική σταθερότητα. Σε αυτήν την περίπτωση, η λήψη ενός συνδυασμού περιοριστικών μέτρων κρίνεται αναπόφευκτη.

Ο Disney (2000) στο άρθρο του εξέτασε την βιωσιμότητα των κρατικών συνταξιοδοτικών προγραμμάτων σε ορισμένες χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, βασιζόμενος στην μελέτη του OECD (1996). Ως τελική ημερομηνία (terminal date) της συγκεκριμένης ανάλυσης ορίζεται το 2070. Τα αποτελέσματα της μελέτης παρουσιάζονται στον Πίνακα 4. Ειδικότερα, η στήλη (3) εμφανίζει το χάσμα εισφορών-συνταξιοδοτικής δαπάνης ως ποσοστό του ΑΕΠ, σε όρους παρούσας αξίας.

Διαπιστώνουμε πως ήδη από το 1995, 9 τουλάχιστον μέλη του OECD εμφανίζουν αφανείς συνταξιοδοτικές υποχρεώσεις μεγαλύτερες του ακαθάριστου εγχωρίου προϊόντος. Σε 2 μάλιστα

εξ αυτών (Δανία, Νέα Ζηλανδία) το αφανές χρέος των συντάξεων υπερβαίνει το 200% του συνολικού προϊόντος. Παράλληλα, οι συνταξιοδοτικές δαπάνες του δημόσιου συστήματος ασφάλισης, εκφρασμένες προς το ΑΕΠ, φαίνεται να **εκτινάσσονται** την περίοδο 1995-2030 εξαιτίας της αύξησης των ηλικιωμένων ατόμων στην σύνθεση του πληθυσμού.

**Πίνακας 4 Εκτιμήσεις των Υποχρεώσεων της Κοινωνικής Ασφάλισης 1995-2030**

(1) Χώρες	(2) Συνταξιοδοτικές Πληρωμές Δημοσίων Σχημάτων % του ΑΕΠ		(3) Παρούσα Αξία Εισφορών Δαπανών Συντάξεις του ΑΕΠ μείον για ως %	(4) Αύξηση του απαιτούμενου Δείκτη Φόρων/ΑΕΠ για την σταθεροποίηση του λόγου του χρέους	
	1995	2030		2005	2030
<b>ΗΠΑ</b>	4.1	6.6	-23.0	-0.3	5.3
<b>Ιαπωνία</b>	6.6	13.4	-70.0	3.5	9.6
<b>Γερμανία</b>	11.1	16.5	-61.6	2.8	9.7
<b>Γαλλία</b>	10.6	13.5	-102.1	0.8	7.1
<b>Ιταλία</b>	13.3	20.3	-59.7	1.8	11.4
<b>Ην. Βασίλειο</b>	4.5	5.5	-23.8	1.7	3.5
<b>Καναδάς</b>	5.2	9.0	-100.7	-3.2	3.6
<b>Αυστραλία</b>	2.6	3.8	-96.7	-1.3	2.4
<b>Αυστρία</b>	8.8	14.4	-92.5	3.8	15.4
<b>Βέλγιο</b>	10.4	13.9	-152.6	-2.0	5.9
<b>Δανία</b>	6.8	10.9	-234.5	-1.9	3.8
<b>Φινλανδία</b>	10.1	17.8	-64.8	-1.4	8.8
<b>Ισλανδία</b>	2.5	4.2	-66.2	-0.3	4.3
<b>Ιρλανδία</b>	3.6	2.8	-17.8	-0.3	1.8
<b>Ολλανδία</b>	6.0	11.2	-53.3	0.8	9.0
<b>Νέα Ζηλανδία</b>	5.9	8.3	-212.8	-	-
<b>Νορβηγία</b>	5.2	10.9	-124.1	-2.7	3.8
<b>Πορτογαλία</b>	7.1	13.0	-109.2	0.5	8.2
<b>Ισπανία</b>	10.0	14.1	-108.6	0.9	7.4
<b>Σουηδία</b>	11.8	15.0	-132.3	-0.6	4.0

Πηγή: Disney (2000), OECD (1996)

Η ύπαρξη ενός σημαντικού ύψους αφανών υποχρεώσεων, έκρουσε τον κώδωνα του κινδύνου σχετικά με την βιωσιμότητα των δημοσίων οικονομικών των συγκεκριμένων κρατών. Στην στήλη (4), καταγράφεται η απαιτούμενη απόλυτη αύξηση των φόρων ως ποσοστού επί του ΑΕΠ με σκοπό την κάλυψη των προαναφερθεισών αφανών υποχρεώσεων του κράτους και την σταθεροποίηση του λόγου του χρέους. Για το έτος 2030, απαιτούνται μεγάλες αυξήσεις της φορολογίας, της τάξης του 15,4% στην Αυστρία, 11,4% στην Ιταλία και 9,7% του ΑΕΠ στην Γερμανία, για τις οποίες ο Disney (2000) προβλέπει την **αντίδραση του εκλογικού σώματος**.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, σύμφωνα με μία μελέτη του U.S Treasury των Gokhale & Smetters (2003) για τον ομοσπονδιακό προϋπολογισμό του 2004, το μελλοντικό δημοσιονομικό κενό που προέκυψε λόγω και της έξαρσης του δημογραφικού, ανήλθε στα \$45 τρισεκατομμύρια. Δηλαδή 4 φορές το αμερικανικό ΑΕΠ και 11 φορές μεγαλύτερο του

ομοσπονδιακού χρέους εκείνης της περιόδου. Σημειωτέον, ότι ο υπολογισμός του δημοσιονομικού κενού πραγματοποιήθηκε με βάση την **γενεακή ισορροπία**. Σε αυτό το πλαίσιο, οι τρέχουσες και οι επερχόμενες γενιές θα πρέπει να υπάγονται στον ίδιο καθαρό φορολογικό συντελεστή καθ' όλη την διάρκεια της ζωής τους.

Για την κάλυψη αυτού του δημοσιονομικού κενού, το οποίο **απουσία πολιτικής δράσης** αναμένεται να επιβαρύνει αποκλειστικά τις μελλοντικές γενιές, σχεδιάστηκαν εναλλακτικά μέτρα άμεσης εφαρμογής (Πίνακας 5). Τα αποτελέσματα είναι δραματικά. Το «μενού του πόνου», όπως αποκαλείται από τους συγγραφείς της μελέτης, περιλαμβάνει την εκτόξευση των φόρων εισοδήματος, τον διπλασιασμό των εισφορών για την κοινωνική ασφάλιση, τον μηδενισμό των δαπανών της ομοσπονδιακής κυβέρνησης, ή την δραματική συρρίκνωση της κοινωνικής ασφάλισης και των υπηρεσιών υγείας. Παρ' όλο που κάθε μία από τις παραπάνω πολιτικές κρίνεται επαρκής ώστε να κλείσει το δημοσιονομικό κενό, ένας συνδυασμός των παραπάνω επιλογών είναι εφικτό να δώσει λύση στο πρόβλημα.

Πίνακας 5 Μενού του «Πόνου»

Πολιτικές	% Μεταβολή Λήψη δράσης το 2003	% Μεταβολή Λήψη δράσης το 2008
Αύξηση των ομοσπονδιακών φόρων εισοδήματος	69	74
Αύξηση των εισφορών	95	103
Μείωση των ομοσπονδιακών δαπανών	106	115
Συρρίκνωση του Social security και του Medicare	45	47

Πηγή: Kotlikoff & Burns (2005)

Το μενού του πόνου, όπως προαναφέραμε, είναι απαραίτητο για την **αποκατάσταση της γενεακής ισορροπίας** (generational balance), δηλαδή της ίσης φορολογικής επιβάρυνσης των τρεχουσών και των μελλοντικών γενεών. Παρ' όλα αυτά, οι προτεινόμενες επιλογές είναι μη ρεαλιστικές τόσο οικονομικά, όσο και πολιτικά. Στο επίπεδο μάλιστα της πολιτικής οικονομίας, η μετάβαση σε μία γηραιότερη κοινωνία καθιστά δυσκολότερο το εγχείρημα λήψης μέτρων όπως η μείωση των συντάξεων.

Επιπρόσθετα, στον προηγούμενο πίνακα αποτυπώνεται το κόστος της μη άμεσης λήψης μέτρων για την διατήρηση της δημοσιονομικής σταθερότητας. Η **αναβολή της εφαρμογής θετικών πολιτικών** και η μετάθεση των προβλημάτων στο μέλλον συνεπάγεται κόστος το οποίο

έχει ποσοτικοποιηθεί στην συγκεκριμένη μελέτη. Ως αποτέλεσμα, οι συνθήκες είναι δυσμενέστερες το 2008 σε σχέση με το 2003.

Σε μία άλλη μελέτη, ο Frederiksen (2005) έθεσε υπό αμφισβήτηση τον καθορισμό ενός σταθερού χρονικού ορίζοντα (fixed horizon) για την αξιολόγηση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας των δημοσίων οικονομικών. Όπως τονίζει, η μεθοδολογία αυτή προσδίδει μία υπερβολικά αισιόδοξη εικόνα στην τρέχουσα δημοσιονομική κατάσταση. Αντίθετα, η **υιοθέτηση ενός απροσδιόριστου (indefinite) χρονικού ορίζοντα**, αποτελεί μία ολοκληρωμένη προσέγγιση στο θέμα της βιωσιμότητας, καθώς οι απαιτούμενες δημοσιονομικές παρεμβάσεις διατηρούνται επ' άοριστον, ενώ εξασφαλίζεται και η ισότητα των γενεών ως προς την φορολογία.

Ο Πίνακας 6 αποτυπώνει τις εκτιμήσεις του Fredriksen (2005) σχετικά με το αφανές και το επίσημο χρέος για 19 χώρες του ΟΟΣΑ. Χαρακτηριστικό της μεθοδολογίας του συγγραφέα είναι η συμπερίληψη του χρονικού ορίζοντα μετά το έτος 2050, μεγεθύνοντας κατ' αυτόν τρόπο την εκτίμηση του αφανούς χρέους. Ειδικότερα, υπολογίστηκε ότι η κλασσική προσέγγιση της σταθερότητας του δημοσίου χρέους σε ορίζοντα 50 ετών υποεκτιμά το απαιτούμενο πρωτογενές πλεόνασμα κατά 0,7% του ΑΕΠ κατά μέσο όρο στις χώρες του ΟΟΣΑ.

**Πίνακας 6** Εκτίμηση Αφανούς Χρέους (% του ΑΕΠ)

	Νορβηγία	Ελλάδα	Καναδάς	Ισπανία	Φινλανδία	Ιρλανδία	Ολλανδία	Ηνωμένες Πολιτείες	Αυστραλία	Βέλγιο	Αυστρία	Γαλλία	Σουηδία	Πορτογαλία	Γερμανία	Δανία	Ιαπωνία	Ηνωμένο Βασίλειο	Ιταλία
Implicit	898	490	376	312	283	260	253	223	220	207	199	193	183	178	157	155	78	75	53
Έως 2050	463	252	194	161	146	134	131	115	114	107	102	99	94	92	81	80	40	39	27
Μετά	435	237	182	151	137	126	123	108	107	100	96	93	88	86	76	75	38	36	26

Πηγή: Fredriksen (2005)

Συνεπώς, η λήψη αυθαίρετου χρονικού ορίζοντα στη διαδικασία αξιολόγησης της βιωσιμότητας του χρέους, αποκρύπτει την πραγματική εικόνα. Για μία συνολική εξέταση της μακροπρόθεσμης κατάστασης των δημοσίων οικονομικών προτείνεται από τον συγγραφέα χρονικός ορίζοντας μεγαλύτερος των 150 ετών.

Τα αποτελέσματα του Πίνακα 6, προσδίδουν μία άλλη διάσταση στο ζήτημα του αφανούς χρέους και της κατάστασης των δημοσίων οικονομικών. Λαμβάνοντας έναν μεγαλύτερο χρονικό

ορίζοντα, της τάξης των 150 ετών, το μέγεθος του αφανούς χρέους δείχνει πρακτικά να διπλασιάζεται στις εξεταζόμενες χώρες. Το γεγονός αυτό δεν έχει σκοπό να προκαλέσει τρόμο σε σχέση με την κατάσταση των δημόσιων οικονομικών. Απεναντίας, ο στόχος είναι να αποτελέσει ένα **εργαλείο προβληματισμού** τόσο σε σχέση με το μέγεθος του προβλήματος, όσο και σχετικά με την αναγκαιότητα σχεδιασμού αποτελεσματικών προτάσεων.

Τα εκτιμώμενα μελλοντικά ελλείμματα στην κοινωνική ασφάλιση και κατ' επέκταση στα κράτη, δημιουργούν ένα πιεστικό δημοσιονομικά περιβάλλον. Οι **υψηλές αφανείς κρατικές υποσχέσεις** προς την κοινωνική ασφάλιση μελλοντικά, αυξάνουν εκ των πραγμάτων την πιθανότητα αθέτησης του επίσημου δημόσιου χρέους, καθώς απαιτούνται επιπλέον πόροι για την εξυπηρέτηση των αυξημένων κρατικών υποχρεώσεων (implicit και explicit). Παράλληλα, η **δημογραφική γήρανση** στις περισσότερες χώρες, προκαλεί αρνητικές συνέπειες στην εγχώρια παραγωγή, συρρικνώνοντας την πίτα (ΑΕΠ) από την οποία θα πρέπει να εξοφληθούν οι προαναφερθείσες υποχρεώσεις.

Συνεπώς, η γιγάντωση των αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων σε σχέση με το επίσημο χρέος και το εγχώριο προϊόν, σε συνδυασμό με την επιταχυνόμενη γήρανση δημιουργούν ένα **αρνητικό σπινάλ στην οικονομία**, το οποίο θα αρχίσει να αντανakλάται έντονα τόσο στις αποδόσεις στη λήξη (yields to maturity) των κρατικών ομολόγων, όσο και στην μακροπρόθεσμα βαθμολόγηση του αξιόχρεου από τους οίκους πιστοληπτικής αξιολόγησης.

Από τον Πίνακα 6, παρατηρούμε πως χώρες που έχουν προχωρήσει σε μεταρρυθμίσεις στο ασφαλιστικό τους σύστημα, όπως η Σουηδία και η Ιταλία, βρίσκονται στο κατώτερο μέρος της ταξινόμησης. Αντίθετα, κράτη που αναβάλλουν συνεχώς την λήψη μέτρων, όπως η Ελλάδα βρίσκονται μεταξύ των πρώτων θέσεων. Η προηγούμενη αναντιστοιχία (**mismatch**) μεταξύ των χωρών, είναι πιθανό να κινητοποιήσει **κερδοσκοπικά κεφάλαια**, η επενδυτική στρατηγική των οποίων θα στηρίζεται, μεταξύ άλλων, στο μέγεθος και την εξέλιξη των αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων.

## 1.7 Συμπέρασμα

Η διαδικασία αξιολόγησης της βιωσιμότητας των δημόσιων οικονομικών χαρακτηρίζεται από **μυωπική αντίληψη** και βασίζεται σε ξεπερασμένα δημόσια λογιστικά πρότυπα και αρχές. Η έννοια της βιωσιμότητας των δημοσίων οικονομικών είναι πιο ευρεία και απαιτείται να πάμε πέρα από μία στενή μικροσκοπική οπτική.

Σε μία **συνολική (aggregated) αξιολόγηση της βιωσιμότητας** των δημοσίων οικονομικών, ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στις μακροχρόνιες δεσμεύσεις του κράτους στην βάση της λογικής ότι πλαισιώνουν τις επίσημες κρατικές υποχρεώσεις.

Σε μακροοικονομικούς όρους, η σημασία των επίσημων και των αφανών υποσχέσεων εξισώνεται, καθώς για την εξυπηρέτηση και των δύο υποθηκεύεται μελλοντική παραγωγή. Τέλος το αποκαλούμενο «μενού του πόνου» έχει σκοπό να αναδείξει το μέγεθος της δημοσιονομικής ανισορροπίας σε μη ρεαλιστικά επίπεδα και να αποτελέσει ένα εργαλείο προβληματισμού για το μέλλον της κοινωνικής ασφάλισης.

## Κεφάλαιο 2. Η Γήρανση και οι Συντάξεις ως Πηγή Ανησυχίας για το Αφανές Χρέος

Η γήρανση του πληθυσμού αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό των επόμενων δεκαετιών σε παγκόσμιο επίπεδο. Συνεπώς, υποσχέσεις που εξαρτώνται από αυτές δεσπόζουν μεταξύ των κρατικών μελλοντικών αφανών υποχρεώσεων. Οι υποχρεώσεις προς τους μελλοντικούς συνταξιούχους θα αυξάνονται, ιδίως αν διατηρηθούν σταθερές οι παράμετροι συνταξιοδότησης και ο λόγος εργαζόμενων/συνταξιούχων, επιβαρύνοντας την μελλοντική παραγωγή.

Γιατί όμως θα πρέπει να ανησυχούμε; Η ένταση της γήρανσης του πληθυσμού στις ανεπτυγμένες και όχι μόνο χώρες επηρεάζει αρνητικά την **βιωσιμότητα των διανεμητικών σχημάτων** και κατά συνέπεια την βιωσιμότητα των ίδιων των δημοσίων οικονομικών.

Στο παρόν κεφάλαιο, επιχειρούμε να εξετάσουμε την σύνδεση μεταξύ του συνταξιοδοτικού συστήματος και της δημοσιονομικής κατάστασης μίας χώρας κάτω από ένα περιβάλλον εντεινόμενης πληθυσμιακής γήρανσης.

### 2.1 Το Πρόβλημα της Γήρανσης του Πληθυσμού

Το φαινόμενο της γήρανσης του πληθυσμού αναφέρεται στην αύξηση της συμμετοχής των ηλικιωμένων ατόμων στον συνολικό πληθυσμό και είναι αποτέλεσμα της επιμήκυνσης του προσδόκιμου ζωής, αλλά και της συνεχόμενης μείωσης των δεικτών γονιμότητας<sup>12</sup>. Παράλληλα, η **μεταπολεμική έκρηξη του γεννήσεων** (baby-boom) σε πολλές χώρες επιδείνωσε το ήδη υπαρκτό πρόβλημα της γήρανσης, καθιστώντας τις δημογραφικές προβολές περισσότερο δυσμενείς. Είναι σαφές πως η παρατηρούμενη αυτή δημογραφική τάση έχει σημαντικές κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές προεκτάσεις.

Η μετάβαση σε μία γηραιότερη κοινωνία συντελείται ήδη. Όπως αποτυπώνεται στις προβολές του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (βλ. Πίνακα 7), οι πολίτες άνω των 60 ετών αναμένεται να αγγίξουν τα 2,08 δισεκατομμύρια το 2050 από 0,96 δισεκατομμύρια το 2017. Αντίστοιχα, ο πληθυσμός των νεαρότερων ηλικιακών ομάδων (0-59 έτη) προβλέπεται ότι θα αυξηθεί ελαφρώτερα σε 7,7 δισεκατομμύρια το 2050 έναντι 6,5 δισεκατομμυρίων το 2017<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας: <https://www.who.int/features/qa/72/en/>

<sup>13</sup> United Nations (2018). World Population Ageing: Highlights

Πίνακας 7 Πληθυσμός άνω των 60 ετών

	Ατομα άνω των 60 το 2017 (σε εκατ.)	Ατομα άνω των 60 το 2050 (σε εκατ.)	Ποσοστιαία Μεταβολή	Κατανομή των ηλικιωμένων ατόμων το 2017 (%)	Κατανομή των ηλικιωμένων ατόμων το 2050 (%)
<b>Παγκόσμια</b>	962,3	2.080,5	116,2	100,0	100,0
<b>Αφρική</b>	68,7	225,8	228,7	7,1	10,9
<b>Ασία</b>	549,2	1.273,2	131,8	57,1	61,2
<b>Ευρώπη</b>	183,0	247,2	35,1	19,0	11,9
<b>Βόρεια Αμερική</b>	78,4	122,8	56,6	8,1	5,9
<b>Λατινική Αμερική</b>	76,0	198,2	160,8	7,9	9,5
<b>Ωκεανία</b>	6,9	13,3	92,8	0,7	0,6

Πηγή: United Nations (2018). World Population Ageing: Highlights

Ο υπερδιπλασιασμός των γηραιών ατόμων ανά την υφήλιο **μετασχηματίζει την ηλικιακή πυραμίδα**, θέτοντας μία βόμβα στις δημόσιες και ιδιωτικές δαπάνες που σχετίζονται με τις συντάξεις, τις υπηρεσίες υγείας και γενικότερα στο κοινωνικό κράτος, εντείνοντας την **δημοσιονομική πίεση** στα κράτη. Ειδικότερα στις χώρες με διανεμητικά σχήματα, το αφανές συνταξιοδοτικό χρέος αναμένεται να αυξηθεί εκρηκτικά.

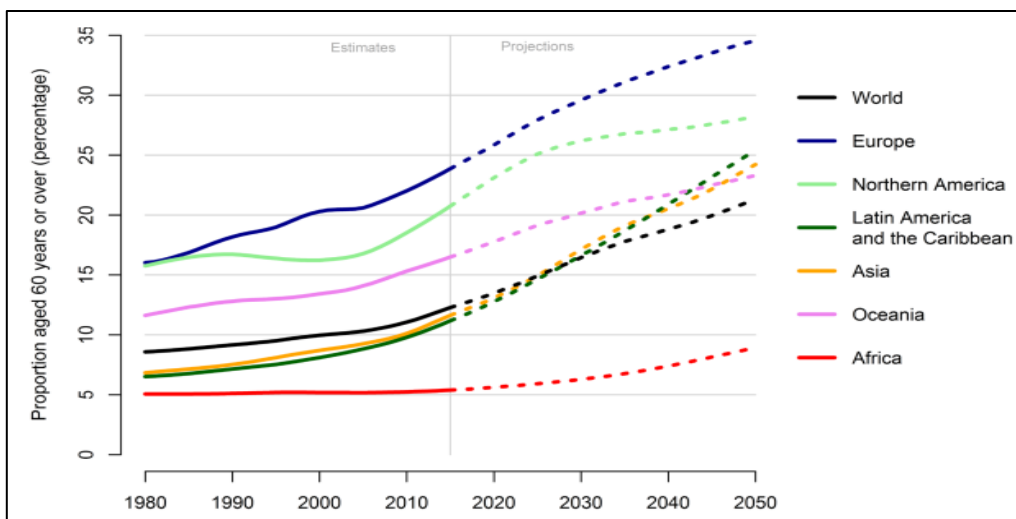
Μέσα από την προσεκτική εξέταση του Πίνακα 7, παρατηρούμε ότι η δημογραφική γήρανση είναι εμφανής σε όλες τις γεωγραφικές ηπείρους. Μάλιστα, οι περιοχές της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής εμφανίζουν συγκριτικά μικρότερες απόλυτες αυξήσεις του γηραιού τους πληθυσμού (35,1% και 56,6% αντίστοιχα) κατά την περίοδο 2017-2050.

Αντίθετα, στις ηπείρους της Αφρικής, της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής, ο αριθμός των ηλικιωμένων πολιτών τους αυξάνεται ταχύτερα του παγκόσμιου μέσου όρου κατά την εξεταζόμενη περίοδο 2017-2050. Ειδικότερα, ο πληθυσμός των ατόμων άνω των 60 ετών στην Αφρική εκτιμάται ότι θα αυξηθεί κατά 228,7% έως το 2050, στην Λατινική Αμερική κατά 160,8%, ενώ στην Ασιατική ήπειρο το ποσοστό μεταβολής του ηλικιωμένου πληθυσμού ανέρχεται σε 131,8%.

Τα αποτελέσματα του Πίνακα 7 από μόνα τους δεν αποδίδουν μία σαφή εικόνα για την έκταση του προβλήματος της γήρανσης του πληθυσμού σε παγκόσμιο επίπεδο. Τούτο διότι η εξέλιξη του πληθυσμού των ηλικιωμένων καταγράφεται σε απόλυτο βαθμό και δεν γίνεται αναφορά στην μεταβολή της ηλικιακής σύνθεσης του πληθυσμού.



**Διάγραμμα 1 Ποσοστό Ατόμων άνω των 60 ετών στον συνολικό πληθυσμό**



Πηγή: United Nations (2018). World Population Ageing: Highlights

Επομένως, τα στοιχεία του Πίνακα 7 θα πρέπει να μελετηθούν σε παράθεση με το Διάγραμμα 1, στο οποίο παρουσιάζεται η ιστορική εξέλιξη, αλλά και η προβολή του πληθυσμού των ατόμων άνω των 60 ετών στις επτά (7) γεωγραφικές ζώνες. Με βάση την προβολή του ΟΗΕ, διαπιστώνουμε ότι στην Ευρώπη ο ρυθμός γήρανσης του πληθυσμού είναι δραματικός τουλάχιστον μέχρι και τα μέσα του αιώνα. Ακολουθεί, η Βόρεια Αμερική, στην οποία η στάθμιση των ηλικιωμένων ατόμων στον συνολικό πληθυσμό κινείται πολύ υψηλότερα του παγκόσμιου μέσου όρου.

Στον αντίποδα, οι Αφρικανικές χώρες εμφανίζονται ανθεκτικές ως προς το φαινόμενο της γήρανσης, με την προβλεπόμενη αύξηση των γηραιών ατόμων κατά 228,7%, στο διάστημα 2016-2050, να αντισταθμίζεται από τον σημαντικό αριθμό γεννήσεων. Τέλος, στην Ασία, την ήπειρο που φιλοξενεί τον μεγαλύτερο αριθμό των ηλικιωμένων ατόμων (57,1% το 2017 με πρόβλεψη 61,2% για το 2050), ο δείκτης κινείται χαμηλότερα του παγκόσμιου μέσου όρου έως το 2030, ενώ στην συνέχεια αυξάνεται εκρηκτικά.

## 2.2 Γιατί Πρέπει να Ανησυχούμε;

Η ένταση της γήρανσης του πληθυσμού επηρεάζει άμεσα την βιωσιμότητα των διανεμητικών σχημάτων και ακολούθως την βιωσιμότητα των δημοσίων οικονομικών, οδηγώντας σε **αύξηση του αφανούς χρέους**. Εξαιτίας της ύπαρξης υψηλού στοκ αφανούς χρέους, δημιουργείται ένας κύκλος μεταβίβασης των ελλειμμάτων από την κοινωνική ασφάλιση

προς την γενική κυβέρνηση, ο οποίος προκαλεί ένα αντίθετο κύκλο μεταβίβασης πόρων, επιβαρύνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την δημοσιονομική σταθερότητα. Συνδυαζόμενο κρίκο σε αυτή την διαδικασία μεταβίβασης των ελλειμμάτων αποτελεί το εκάστοτε **σύστημα κοινωνικής ασφάλισης**, στο οποίο αναφερόμαστε ακολούθως.

### 2.3 Συνταξιοδοτικά Σχήματα Κοινωνικής Ασφάλισης

Στην προηγούμενη ενότητα αναφέρθηκε ότι το αφανές χρέος δημιουργείται κάτω από δημόσια διανεμητικά συνταξιοδοτικά συστήματα (public PAYG pension plans). Ποιες είναι όμως οι βασικές κατηγορίες συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης; Σε αυτό το σημείο υφίσταται μία θεμελιώδης διάκριση. Σε **μακροοικονομικό πλαίσιο**, τα συνταξιοδοτικά προγράμματα διακρίνονται σε **Διανεμητικά** και **Κεφαλαιοποιητικά** αναλόγως του υφιστάμενου συστήματος χρηματοδότησης. Αντίθετα, σε **μικροοικονομικό επίπεδο** τα συνταξιοδοτικά συστήματα αναλύονται σε **καθορισμένων παροχών** (defined benefit plans) και **καθορισμένων εισφορών** (defined contribution plans), με βάση τον τρόπο υπολογισμού-διαμόρφωσης των ατομικών συντάξεων.

Στα **προγράμματα καθορισμένων παροχών**, το ποσό της σύνταξης προσδιορίζεται συναρτήσει του ιστορικού των συντάξιμων αποδοχών του εργαζομένου. Ο τύπος υπολογισμού των συντάξεων μπορεί να βασίζεται στον τελικό μισθό (ή στον μέσο μισθό για περισσότερα έτη εργασίας) και την διάρκεια του εργασιακού βίου. Σε ένα αμιγές (pure) πρόγραμμα καθορισμένων παροχών, οι εισφορές προσαρμόζονται για να καλύψουν τις υποχρεώσεις του σχήματος, ώστε να παρασχεθούν οι συμφωνημένες παροχές προς στους ασφαλισμένους (Barr & Diamond, 2009).

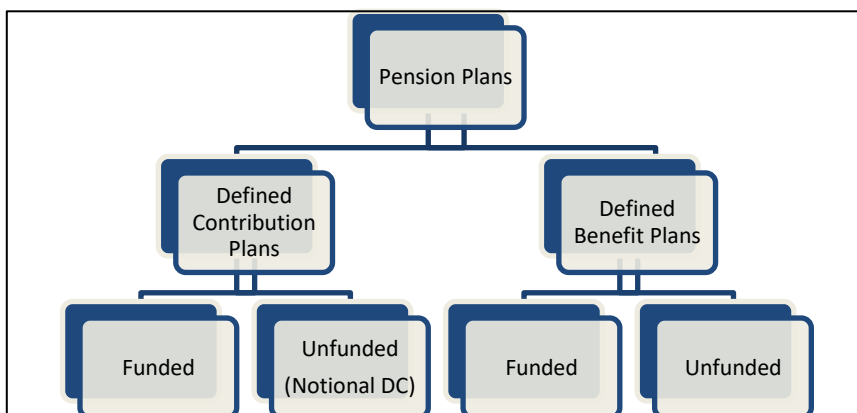
Στην περίπτωση των **προγραμμάτων καθορισμένων παροχών**, ο αναλογιστικός και ο επενδυτικός κίνδυνος βαρύνει τελικά την οικονομική οντότητα, η οποία σε περίπτωση εμφάνισης ελλείμματος στον φορέα ασφάλισης, καλείται να το καλύψει μέσω συμπληρωματικών εισφορών. Έτσι, η πληρωμή των χρηματοδοτούμενων παροχών εξαρτάται από την ικανότητα και προθυμία της εκάστοτε επιχείρησης να αποκαταστήσει κάθε προσωρινό έλλειμμα στα κεφαλαιακά περιουσιακά στοιχεία του φορέα.

Στα **προγράμματα καθορισμένων εισφορών**, η συνταξιοδοτική παροχή καθορίζεται από την συσσώρευση των περιουσιακών στοιχείων (πραγματικών ή πλασματικών), τα οποία ρευστοποιούνται για την εξόφληση της υποχρέωσης προς τους ασφαλισμένους. Κατά συνέπεια,

τόσο ο αναλογιστικός κίνδυνος, δηλαδή ο κίνδυνος οι παροχές να είναι μικρότερες των εισφορών, όσο και ο επενδυτικός κίνδυνος, δηλαδή ο κίνδυνος ανεπάρκειας των περιουσιακών στοιχείων να καλύψουν τις παροχές, βαρύνουν τελικώς τους ασφαλισμένους.

Η κατηγοριοποίηση των συνταξιοδοτικών προγραμμάτων επεκτείνεται και σε μακροοικονομικό επίπεδο, όπως προείπαμε. Τα συνταξιοδοτικά σχήματα διακρίνονται σε χρηματοδοτούμενα (funded) ή μη χρηματοδοτούμενα (unfunded) (βλ. Διάγραμμα 2). Η ειδοποιός διαφορά των χρηματοδοτούμενων συνταξιοδοτικών προγραμμάτων είναι ότι βασίζονται στην **συσσώρευση κεφαλαίων** (fund accumulation). Αντίθετα, στα μη χρηματοδοτούμενα (π.χ. διανεμητικά σχήματα) τα περιουσιακά στοιχεία του προγράμματος υπολείπονται της αναλογιστικής αξίας των υποχρεώσεων.

**Διάγραμμα 2** Διάκριση Συνταξιοδοτικών Σχημάτων<sup>14</sup>



### 2.3.1 Διανεμητικό Σύστημα και Αφανές Χρέος

Όπως τονίσαμε, οι αφανείς συνταξιοδοτικές υποχρεώσεις του κράτους δημιουργούνται στα δημόσια de facto διανεμητικά συστήματα, εξαιτίας της διαφοράς μεταξύ των **καταβαλλόμενων συντάξεων και των εισπραττόμενων εισφορών**, όπως προβάλλονται στο μέλλον και εκτιμώνται σε προεξοφλημένη βάση. Το αφανές χρέος αποτελεί **εγγενές χαρακτηριστικό** των μη χρηματοδοτούμενων (unfunded) διανεμητικών σχημάτων, δεδομένου ότι το ενεργητικό τους συνίσταται στην δυνατότητα φορολόγησης ή επιβολής εισφορών στις τρέχουσες και μελλοντικές γενεές.

<sup>14</sup> βασίζεται στην ανάλυση των Feldstein & Liebman (2001)

Ποια είναι ωστόσο η οικονομική και μαθηματική σκοπιά των διανεμητικών σχημάτων; Το διανεμητικό σύστημα είναι ένας **μηχανισμός αλληλεγγύης** των γενεών με βάση τον οποίο μεταφέρεται ένα κομμάτι του εγχώριου προϊόντος από το εργατικό δυναμικό προς τους συνταξιούχους. Μέσω αυτού του μηχανισμού, καθίσταται δυνατό να συμμετέχει η ομάδα των συνταξιούχων στην τρέχουσα εθνική κατανάλωση και κατά συνέπεια στην ενεργό ζήτηση, χωρίς να λαμβάνει μέρος στην παραγωγική διαδικασία.

Ένα διανεμητικό σχήμα θεωρείται χρηματοδοτούμενο (funded) στον βαθμό που τα **περιουσιακά στοιχεία** του προγράμματος καλύπτουν την **αναλογιστική παρούσα αξία** των υποχρεώσεων, δηλαδή η καθαρή θέση του συνταξιοδοτικού προγράμματος είναι θετική.

Στην περίπτωση των μη χρηματοδοτούμενων (unfunded) διανεμητικών σχημάτων, τα περιουσιακά στοιχεία του προγράμματος υπολείπονται σημαντικά της αναλογιστικής παρούσας αξίας των συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων. Ουσιαστικά, το **ενεργητικό** των μη χρηματοδοτούμενων διανεμητικών σχημάτων συνίσταται στην **δυνατότητα φορολόγησης ή επιβολής εισφορών στις τρέχουσες και τις μελλοντικές γενιές** (Barr, 2001). Άρα, η δυνατότητα των κυβερνήσεων να επιβάλλουν και να συλλέξουν τις απαιτούμενες εισφορές κοινωνικής ασφάλισης στο μέλλον επηρεάζει άμεσα την πραγματική καθαρή παρούσα αξία του σχήματος.

Για να βρίσκεται ένα διανεμητικό σχήμα (PAYG scheme) σε **κατάσταση ισορροπίας**, απαιτείται οι τρέχουσες εισφορές που καταβάλλουν οι εργαζόμενοι να καλύπτουν την συνταξιοδοτική δαπάνη. Κατ' αυτόν τον τρόπο το σύστημα καθίσταται αυτοχρηματοδοτούμενο. Σε μαθηματικούς όρους, πρέπει να ισχύει η εξίσωση (9)<sup>15</sup>:

$$sWL = PN \quad (9)$$

όπου:

- $s$ : εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (%)
- $W$ : μέσος πραγματικός μισθός
- $L$ : αριθμός εργαζομένων
- $P$ : μέση πραγματική σύνταξη

---

<sup>15</sup> βασιζόμαστε στην ανάλυση του Barr (2001)

- N: αριθμός συνταξιούχων

Πώς διαμορφώνεται τελικά το μέγεθος του αφανούς χρέους; **Σε ατομικό επίπεδο**, διαμορφώνεται από τις αντιδράσεις στις παραμέτρους των συστημάτων, τόσο στο κομμάτι των εισφορών, όσο και σε αυτό των εισφορών. Ειδικότερα, το αφανές συνταξιοδοτικό χρέος **συρρικνώνεται**, μέσω της εφαρμογής **περιοριστικών παραμετρικών αλλαγών** στο κομμάτι των παροχών, μέσω της αύξησης των επιβαλλόμενων εισφορών και της αύξησης της ηλικίας συνταξιοδότησης ή μέσω περιορισμού των ποσοστών αναπλήρωσης.

Σε χώρες που βιώνουν μία έντονη γήρανση του πληθυσμού τους, ο αριθμός των συνταξιούχων (N) εκτοξεύεται, ενώ ταυτόχρονα συρρικνώνεται το εργατικό δυναμικό (L), θέτοντας το διανεμητικό σύστημα εκτός ισορροπίας και διογκώνοντας το ύψος του αφανούς χρέους. Για να επανέλθει σε ισορροπία είναι αναγκαίο να αναπροσαρμόσουμε κατάλληλα ένα συνδυασμό των μεταβλητών της εξίσωσης. Π.χ. μέσω μίας αύξησης των εισφορών των εργαζομένων, της εξασφάλισης υψηλότερων ρυθμών πραγματικής ανάπτυξης κ.α.

Σύμφωνα με τους Abel, Bernanke & Croushore (2013), τέσσερις είναι οι βασικές επιλογές που προτείνονται για την **άρση** αυτής της **ανισορροπίας** του διανεμητικού συστήματος. Συγκεκριμένα:

- i) Η **διεύρυνση των εσόδων** του ασφαλιστικού συστήματος, είτε μέσω της αύξησης των εισφορών των εργαζομένων είτε μέσω αύξησης της φορολογίας.
- ii) Η **μείωση του ύψους των συνταξιοδοτικών παροχών**, δια μέσου μίας αλλαγής του συστήματος υπολογισμού των συντάξεων (π.χ. μείωση των ποσοστών αναπλήρωσης), ή την αύξηση των ορίων ηλικίας συνταξιοδότησης. Σημειωτέον ότι η δεύτερη επιλογή είναι εξίσου αποτελεσματική και πιο εφικτή δεδομένου ότι έρχεται ως ακόλουθο της αύξησης της μακροβιότητας. Επιπλέον, οδηγεί σε επιμήκυνση του χρόνου εργασίας τονώνοντας τα έσοδα του ασφαλιστικού συστήματος.
- iii) Η **αύξηση της απόδοσης** των υπό διαχείριση κεφαλαίων με την αναθεώρηση της επενδυτικής πολιτικής και την αύξηση του αναλαμβανόμενου κινδύνου. Σημειωτέον ότι η πολιτική αυτή είναι δυνατή μόνο στην περίπτωση ύπαρξης συσσωρευμένων κεφαλαίων.

iv) Η **τέταρτη επιλογή** αφορά την εθελοντική, από την πλευρά των εργαζομένων, επένδυση μέρους των εισφορών τους σε ατομικούς λογαριασμούς (individual accounts). Οι εργαζόμενοι θα έχουν λόγο στην επιλογή της σύνθεσης του χαρτοφυλακίου τους και επομένως στον επίπεδο κινδύνου που αναλαμβάνουν.

Πρέπει να αναφέρουμε ότι στις επιλογές που απαριθμούνται από τους συγγραφείς, δεν συμπεριλαμβάνεται ο **παράγοντας της παραγωγικότητας**, ο οποίος εισάγεται στην εξίσωση (9) δια μέσω της μεταβλητής  $W$ . Η αύξηση της παραγωγικότητας, που μεταφράζεται σε αύξηση του πραγματικού προϊόντος, είναι καθοριστική για την μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των διανεμητικών σχημάτων, υπό συνθήκες πληθυσμιακής γήρανσης.

## 2.4 Χάσμα του Ασφαλιστικού

Το βασικό ερώτημα που θα πρέπει να απαντηθεί είναι τι γίνεται στην περίπτωση που οι εισφορές δεν καλύπτουν τις καταβαλλόμενες παροχές. Στην περίπτωση του Διανεμητικού, το οποίο από τη φύση του είναι μωπικό σύστημα, το προβαλλόμενο σήμερα χάσμα **θα αντιμετωπιστεί όταν προκύψει**. Δεν λαμβάνονται εντούτοις υπόψη ενδεχόμενες **αντιστάσεις των πολιτών** που πρόκειται να θιγούν από μελλοντικά περιοριστικά μέτρα.

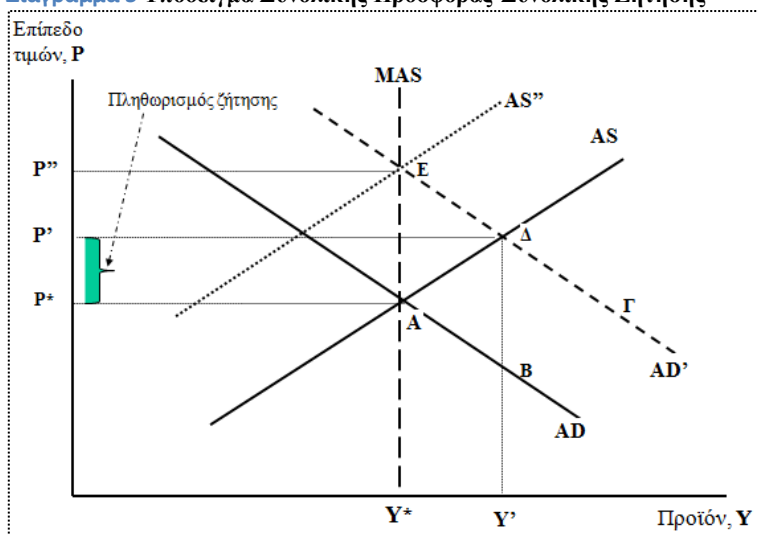
Στην περίπτωση του **Κεφαλαιοποιητικού** συστήματος, ενώ στην θεωρία το πρόβλημα έχει αντιμετωπισθεί λόγω της ύπαρξης διαθέσιμου αποθεματικού, **προκύπτουν μακροοικονομικά προβλήματα στην παραγωγή**. Ειδικότερα, ο Barr (2001) στην μελέτη του, υποστηρίζει ότι τα κεφαλαιοποιητικά σχήματα είναι εξίσου ευάλωτα με τα διανεμητικά σχήματα σε δυσμενείς δημογραφικές μεταβολές, βασιζόμενος στην σύγχρονη οικονομική θεωρία.

Σε ένα διανεμητικό σύστημα, η γήρανση του πληθυσμού οδηγεί σε μείωση της **βάσης των εισφορών** (contributions base,  $W*L$ ), με αποτέλεσμα την μείωση της συνταξιοδοτικής δαπάνης που θα μπορούσε να υποστηριχθεί από ένα δεδομένο επίπεδο εισφορών. Αντίστοιχα, σε ένα κεφαλαιοποιητικό σχήμα, η πραγματική συνταξιοδοτική δαπάνη μειώνεται, καθώς δημιουργείται **αναντιστοιχία** (mismatch) μεταξύ **συνολικής ζήτησης και προσφοράς στην οικονομία**. Παράλληλα, προκαλείται ανισορροπία στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου.

Πιο συγκεκριμένα, στην περίπτωση που οι συνταξιούχοι έχουν αποταμιεύσει χρηματικά ισοδύναμα, η ανάληψη τους αναμένεται να αυξήσει την συνολική ζήτηση στην οικονομία με άμεσο επακόλουθο την δημιουργία πληθωρισμού και επομένως την μείωση της αγοραστικής τους δύναμης. Η μαζική αύξηση της κατανάλωσης από τους ασφαλισμένους κατά την διάρκεια της συνταξιοδότησης τους λειτουργεί σε μακροοικονομικούς όρους, όπως μία **επεκτατική δημοσιονομική ή νομισματική πολιτική** (Διάγραμμα 3).

Η καμπύλη της συναθροισμένης ζήτησης (AD) μετατοπίζεται προς τα επάνω και δεξιά, δημιουργώντας ένα νέο σημείο βραχυπρόθεσμης ισορροπίας (Δ), το οποίο χαρακτηρίζεται από την αύξηση του επιπέδου τιμών. Ταυτόχρονα, εξαιτίας της επιδείνωσης των συνθηκών στον τομέα της προσφοράς της οικονομίας (λόγω της γήρανσης), η μακροχρόνια καμπύλη προσφοράς (MAS) μετακινείται προς τα αριστερά, οδηγώντας σε συρρίκνωση του δυνητικού προϊόντος και αύξηση του φυσικού ποσοστού ανεργίας.

**Διάγραμμα 3** Υπόδειγμα Συνολικής Προσφοράς-Συνολικής Ζήτησης



Στην περίπτωση που οι συνταξιούχοι έχουν επενδύσει σε προϊόντα της αγοράς κεφαλαίου, η υπερβάλλουσα προσφορά στην κεφαλαιαγορά αναμένεται να οδηγήσει σε πτώση των τιμών των περιουσιακών στοιχείων. Η υπερβάλλουσα προσφορά στην αγορά κεφαλαίου ερμηνεύεται από την γενεακή ανισορροπία μεταξύ του συρρικνωμένου, λόγω της γήρανσης, εργατικού δυναμικού (αγοραστές) και των μεγαλύτερων σε αριθμό συνταξιούχων (πωλητές). Συνεπώς, οδηγούμαστε σε μία **μείωση των θεωρητικών ποσοστών αναπλήρωσης** και ακολούθως της αξίας των συντάξεων.

Συμπερασματικά, το μείζων πρόβλημα που προκαλείται από τη γήρανση του πληθυσμού είναι η μείωση του εγχώριου προϊόντος, η οποία με τη σειρά της επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις τόσο στα διανεμητικά, όσο και στα κεφαλαιοποιητικά σχήματα. **Στην πράξη και τα δύο συστήματα απαιτούν άμεσες δράσεις τώρα**, κάτι που δημιουργεί την δομή του προβλήματος του χρέους (άμεσο κόστος/ μακρινό όφελος).

Ως εκ τούτου, το παρακάτω σχέδιο δράσης (action plan) είναι απαραίτητο:

- α) Θα πρέπει να ληφθούν **μέτρα περιορισμού του μελλοντικού ελλείμματος**, μέσω παραμετρικών μεταρρυθμίσεων στις συντάξεις.
- β) Απαιτείται **εξέταση συστημικών αλλαγών στην χρηματοδότηση**, με σκοπό την αλλαγή της δομής του εισοδηματικού περιορισμού που δεσμεύει τον κρατικό προϋπολογισμό.
- γ) Τρίτον, υφίσταται **ανάγκη** μίας επακριβούς καταγραφής της έκτασης του χάσματος, μέσω του **υπολογισμού του αφανούς χρέους**, αλλά και της ελαστικότητας του σε σχέση με τις μεταρρυθμιστικές πρωτοβουλίες.

## **2.5 Μακροοικονομικά Συστήματα Συνολικής Χρηματοδότησης**

Ποιες προτάσεις έχουν διατυπωθεί για τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων των διανεμητικών σχημάτων στην δημοσιονομική θέση των χωρών; Στις προηγούμενες ενότητες, εξετάστηκαν παραμετρικές λύσεις, δηλαδή παρεμβάσεις σε ατομικό επίπεδο για την περιορισμό της δαπάνης ή και την ενίσχυση των εσόδων (α) και την επαναφορά των διανεμητικών συνταξιοδοτικών συστημάτων σε καθεστώς ισορροπίας.

Στην ακόλουθη ενότητα γίνεται αναφορά σε τρεις εναλλακτικές συστημικές (β), μη παραμετρικές λύσεις στην χρηματοδότηση που έχουν προταθεί από με σκοπό την διαφύλαξη της δημοσιονομικής σταθερότητας, μέσω της εξασφάλισης ενός βιώσιμου ασφαλιστικού συστήματος. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται η μετάβαση σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα, η πρόωρη αποπληρωμή εθνικού χρέους και η δημιουργία ενός εθνικού κεφαλαίου μέσω της αποταμίευσης.



### 2.5.1 Κεφαλαιοποιητικό Σύστημα

Οι αρνητικές επιπτώσεις των διανεμητικών σχημάτων στην δημοσιονομική θέση των χωρών έχουν οδηγήσει σε επανεξέταση και αναθεώρηση των συνταξιοδοτικών συστημάτων, με μετατροπή τους από διανεμητικά σε κεφαλαιοποιητικά.

Ορισμένοι οικονομολόγοι ισχυρίζονται ότι τα χρηματοδοτούμενα συνταξιοδοτικά προγράμματα δύνανται να αποτελέσουν την μεταβατική ή και οριστική λύση στο παραπάνω πρόβλημα. Τούτο διότι, θεωρούν ότι είναι ανθεκτικά απέναντι στη δυσμενή δημογραφική τάση, όπως σε φαινόμενα έκρηξης γεννήσεων (baby-boom), αύξησης της μακροβιότητας κ.α.

Η μετάβαση σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα παύει **μια κι έξω την αύξηση του αφανούς χρέους**, εφόσον η κυβέρνηση αναγνωρίζει το σύνολο των αφανών υποχρεώσεων του διανεμητικού συστήματος ως επίσημη (explicit) δημόσια υποχρέωση. Εντούτοις, απαιτεί μία προικοδότηση, καθώς πόροι απαραίτητοι για την υποστήριξη των παλαιών συντάξεων θα αφαιρούνται από το υφιστάμενο διανεμητικό σύστημα.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονίσουμε ότι ακόμη και μία πλήρης μετάβαση προς ένα χρηματοδοτούμενο σχήμα καθορισμένων εισφορών στην κοινωνική ασφάλιση, δεν πρόκειται να επιφέρει θετικά αποτελέσματα στα δημόσια οικονομικά σε βραχυπρόθεσμο τουλάχιστον ορίζοντα. Έως το νέο σχήμα φθάσει στην φάση της ωρίμανσης, οι φορολογούμενοι άμεσα ή έμμεσα θα επωμίζονται την **υποστήριξη του παλαιού συνταξιοδοτικού συστήματος**.

Όπως επισημαίνει ο Τήνιος (2010), η μετάβαση σε ένα χρηματοδοτούμενο κεφαλαιοποιητικό σύστημα αποτελεί ένα εγχείρημα το οποίο **απαιτεί μία προικοδότηση**, καθώς πόροι απαραίτητοι για την υποστήριξη των παλαιών συντάξεων θα αφαιρούνται από το υφιστάμενο διανεμητικό σύστημα. Λόγω του ότι, οι εισφορές των εργαζομένων θα αποταμιεύονται και δεν θα μπορούν να χρηματοδοτήσουν τις παλαιές συντάξεις, η υποχρέωση της καταβολής τους κατά την μεταβατική περίοδο θα βαρύνει το κράτος.

Σε μακροοικονομικούς όρους, το δημόσιο έλλειμμα και ακολούθως το δημόσιο χρέος διογκώνεται κατά το σύνολο της **μεταβατικής περιόδου**, η οποία ενδέχεται να φθάσει τα 30 έτη σύμφωνα με την Έκθεση Σπράου (1997). Αυτό καθότι, η κυβέρνηση θα αναγνωρίσει το σύνολο των αφανών υποχρεώσεων του διανεμητικού συστήματος ως επίσημη δημόσια υποχρέωση και πιθανά δημόσιο χρέος.

Στην περίπτωση, μάλιστα, της κάλυψης της προικοδότησης μέσω κρατικού δανεισμού, δηλαδή της μετατροπής του μεγαλύτερου μέρους του αφανούς χρέους σε επίσημο δημόσιο χρέος, προκύπτουν γενεακές ανισορροπίες (generational imbalances). Παράλληλα, η εξυπηρέτηση του νέου αντληθέντος χρέους συνεπάγεται σημαντικά **χρηματοοικονομικά κόστη**. Μολονότι η μετάβαση σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα δεν αποτελεί λύση άμεσης απόδοσης, όμως εκτιμάται ότι έχει θετική δημοσιονομική επίπτωση μακροπρόθεσμα.

#### **2.5.1.1 Το Σουηδικό Μοντέλο**

Το Σουηδικό μοντέλο αποτελεί ένα σχήμα **οιονεί καθορισμένων εισφορών** (notional defined contribution) το οποίο εισήχθη το 1998 και αποτέλεσε την βάση για την μετέπειτα διαμόρφωση του νέου Ιταλικού ασφαλιστικού συστήματος. Το Σουηδικό μοντέλο συνδυάζει ορισμένα πλεονεκτήματα ενός συστήματος καθορισμένων εισφορών, με την διατήρηση του διανεμητικού και κατά συνέπεια την αποφυγή του σημαντικού κόστους της μετάβασης.

Από τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης, της τάξης του 18,5%, το 16% κατευθύνεται σε ένα διανεμητικό στην ουσία δημόσιο ταμείο, το οποίο πιστώνει στους ατομικούς λογαριασμούς των συνταξιούχων ένα **εγγενές ποσοστό απόδοσης** (implicit rate of interest). Η διαμόρφωση της απόδοσης των **ατομικών συνταξιοδοτικών λογαριασμών** εξαρτάται, τόσο από το προσδόκιμο ζωής της εκάστοτε ηλικιακής κλάσης, όσο και από την ανάπτυξη του εθνικού εισοδήματος. Με αυτόν τον τρόπο, μετριάζεται το εύρος των αφανών κρατικών υποσχέσεων προς τους ασφαλισμένους. Το εναπομείναν 2,5% των εισφορών, κατευθύνεται σε ιδιωτικά ή δημόσια χρηματοδοτούμενα (κεφαλαιοποιητικά) συνταξιοδοτικά προγράμματα.

Παράλληλα, το Σουηδικό μοντέλο προβλέπει μία ευέλικτη ηλικία συνταξιοδότησης, με τους ασφαλισμένους να επιλέγουν το επιθυμητό για αυτούς **trade-off** ετών συνταξιοδότησης-βιοτικού επιπέδου. Όπως αναφέρει ο Palmer (2002), αποτελεί ένα συνταξιοδοτικό σύστημα, που βασίστηκε σε κοινά αποδεκτές αρχές, είναι προσαρμοσμένο στο μέλλον, ενώ δεν επιβαρύνει τον κρατικό προϋπολογισμό με την χρηματοδότηση του παλαιού προγράμματος.

Την υιοθέτηση ενός μοντέλου παρεμφερούς του Σουηδικού προτείνουν οι Nektarios, Tinios & Simeonidis (2017) για τον πρώτο πυλώνα της κοινωνικής ασφάλισης στην Ελλάδα, με την

παράλληλη παροχή εγγυήσεων στους παλαιούς ασφαλισμένους<sup>16</sup> μέχρι το 2045. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η αναγνώριση των αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων σε επίσημο χρέος (explicit debt), δεν συνεπάγεται νέο έλλειμμα, αλλά απλώς μία αναγνώριση κρατικών υποχρεώσεων που πρόκειται να λήξουν στο μέλλον. Επιπλέον, με την εφαρμογή του προηγούμενου μοντέλου, το αφανές χρέος των συντάξεων παύει αμέσως να μεγαθύνεται.

### 2.5.2 Πρόωρη Αποπληρωμή

Μία λύση η οποία προτείνεται από τους Barr (2001), Heller (2003) και Fredriksen (2005) αποτελεί η πρόωρη αποπληρωμή επίσημου χρέους με σκοπό την εξισορρόπηση των κρατικών υποχρεώσεων στο μέλλον και την επίτευξη γενεακής ισορροπίας. Η πρόωρη αποπληρωμή είναι μακροοικονομικά ισοδύναμη με την θέσπιση κεφαλαιοποιητικού συστήματος της προηγούμενης ενότητας, εφόσον περιορίζει το συνολικό δημόσιο χρέος, το οποίο δημιουργεί το πρόβλημα.

Ειδικότερα, μέσω της πρόωρης αποπληρωμής κρατικών χρεογράφων, οι υψηλές μελλοντικές αφανείς υποχρεώσεις για καταβολή συντάξεων **αντισταθμίζονται** από τις μειωμένες μελλοντικές δαπάνες για την εξυπηρέτηση του χρέους. Έτσι, μέσω της άμεσης μείωσης του επίσημου χρέους, αντισταθμίζεται η μελλοντική δημιουργία ελλειμμάτων στον προϋπολογισμό, εξαιτίας του συνταξιοδοτικού.

Η πρόωρη εξόφληση μέρους του δημοσίου χρέους, δημιουργεί **πρόσθετο δημοσιονομικό χώρο στο μέλλον**, ενώ εξοικονομούνται πόροι που θα χρησιμοποιούνταν διαφορετικά για την πληρωμή των τοκομεριδίων. Στην έξαρση του δημογραφικού, ο πρόσθετος αυτός δημοσιονομικός χώρος μπορεί να αξιοποιηθεί για την καταβολή συντάξεων. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται τόσο **δημοσιονομική**, όσο και **γενεακή ισορροπία**, καθώς εξασφαλίζεται η ισότιμη φορολόγηση των τρεχουσών και των μελλοντικών γενιών. Στα αρνητικά του μέτρου πρέπει να καταλογιστεί η δυσκολία επικοινωνίας του γιατί πρέπει να αποπληρώνεται ένας λογαριασμός (Κράτος) για να ελαφρυνθεί ένας άλλος (Κοινωνική Ασφάλιση).

---

<sup>16</sup> βάσει του Ν.2084/1992 που προβλέπει τον επιμερισμό των ασφαλισμένων ανάλογα με το έτος πρώτης ασφάλισης

### 2.5.3 Εθνικό Κεφάλαιο Μέσω Αποταμίευσης

Η δημιουργία ενός εθνικού κεφαλαίου αποτελεί την τρίτη εναλλακτική λύση με σκοπό την αντιστάθμιση του αφανούς χρέους. Ενώ το αποκαλούμενο Νορβηγικό μοντέλο αφορά χώρες με πλούσια αποθέματα υδρογονανθράκων, εθνικό κεφάλαιο έχει δημιουργήσει και η **Ν.Κορέα μέσω της συσσώρευσης κεφαλαίων** από το δημόσιο διανεμητικό σύστημα.

#### (Α) Νορβηγικό Μοντέλο

Το Νορβηγικό μοντέλο αφορά αποκλειστικά χώρες με πλούσια αποθέματα υδρογονανθράκων, ή άλλων υπό εξάντληση πόρων, η αξιοποίηση των οποίων ενδέχεται να συμβάλλει προς την κατεύθυνση της υποστήριξης της δημοσιονομικής σταθερότητας. Αφορά ουσιαστικά ένα **ταμείο αλληλεγγύης των γενεών** με βάση τα έσοδα από υδρογονάνθρακες, το οποίο εξασφαλίζει την βιωσιμότητα του ασφαλιστικού συστήματος και κατ' επέκταση των δημόσιων οικονομικών με παράλληλη τήρηση των κανόνων της γενεακής λογιστικής.

Επίσημα αποκαλείται Government Pension Fund-Global<sup>17</sup>, ιδρύθηκε το 1990 και αποτελεί ιδιοκτησία του Νορβηγικού υπουργείου Οικονομικών. Διαθέτει ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, το οποίο έχει έκθεση σε παγκόσμιο επίπεδο, πλην της Νορβηγίας. Παρά την αναγνώριση του ταμείου ως μέσου αντιμετώπισης των οικονομικών προκλήσεων εξαιτίας της γήρανσης του πληθυσμού, δεν διαθέτει συνταξιοδοτικές υποχρεώσεις στις χρηματοοικονομικές του καταστάσεις.

Επιπλέον, μέχρι σήμερα δεν έχει ληφθεί καμία πολιτική απόφαση κάποια μελλοντική χρησιμοποίηση των πόρων του ταμείου για την κάλυψη μέρους του συνταξιοδοτικού κόστους. Υφίσταται, ωστόσο η **δυνατότητα άντλησης ρευστότητας** σε ένα ενδεχόμενα ασφυκτικό μελλοντικό δημοσιονομικό περιβάλλον.

Εντούτοις, η προχρηματοδότηση (pre-funding) δύναται να αποδειχθεί αναποτελεσματική αν δεν ληφθούν υπόψη βασικές μακροοικονομικές αρχές (βλ. Ενότητα 2.4). Οι επενδύσεις του ταμείου που κατευθύνονται αποκλειστικά στο εξωτερικό, δεν ενισχύουν της εγχώρια παραγωγή της Νορβηγίας. Κατά την έξαρση του φαινομένου της γήρανσης, λόγω της **συρρικνωμένης ντόπιας συνολικής προσφοράς** της οικονομίας, είναι πιθανό η ανάληψη κεφαλαίων από το ταμείο να προκαλέσει πληθωριστικές πιέσεις.

---

<sup>17</sup> <https://www.nbim.no/en/the-fund/about-the-fund/>

Στην Ελλάδα με τον Ν.4162/2013 ιδρύθηκε ο Εθνικός Λογαριασμός Κοινωνικής Αλληλεγγύης Γενεών» (ΕΛΚΑΓ), με σκοπό την δημιουργία αποθεματικού για τη χρηματοδότηση των κλάδων σύνταξης των φορέων κοινωνικής ασφάλισης και τη διασφάλιση των συντάξεων των νέων γενιών. Οι πόροι του ΕΛΚΑΓ αφορούν μέρος των κρατικών εσόδων από την έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων, με κατώτερο όριο το 70% των ετήσιων εσόδων. Σύμφωνα με την αιτιολογική έκθεση, τα πιθανά μελλοντικά έσοδα προβλέπονταν να ξεπεράσουν τα 150 δισεκατομμύρια ευρώ σε βάθος 25-30 ετών. Έκτοτε, δεν υπάρχουν στοιχεία που να καθιστούν αυτούς τους αριθμούς πιο πιστευτούς.

#### (B) Κορεατικό Μοντέλο

Τι γίνεται όμως στην περίπτωση των χωρών που δεν διαθέτουν αξιόλογα κοιτάσματα υδρογονανθράκων; Η περίπτωση του Εθνικού Ταμείου Συντάξεων (National Pension Fund) της Νότιας Κορέας είναι χαρακτηριστική. Σε αντίθεση με τις χώρες της δυτικής Ευρώπης, στην Νότια Κορέα εκμεταλλεύτηκαν τα **πλεονάσματα των δύο πρώτων φάσεων του διανεμητικού** τους συστήματος μέχρι την ωρίμανση, συσσωρεύοντας κεφαλαία ήδη από το 1988<sup>18</sup>. Σήμερα η αξία του Κορεατικού επενδυτικού ταμείου ανέρχεται σε περίπου 600 δισεκατομμύρια δολάρια, καθιστώντας το ένα εκ των μεγαλύτερων κρατικών επενδυτικών ταμείων (sovereign wealth funds) στον κόσμο, επιτρέποντας την Νότια Κορέα να αντιμετωπίσει μερικώς τις μελλοντικά αυξημένες εκροές λόγω της δημογραφικής γήρανσης.

Η ύπαρξη ενός μικτού διανεμητικού συστήματος (mixed PAYG/funded) καθιστά την περίπτωση της Νότιας Κορέας μοναδική (Tinios, 2016b) δεδομένου ότι το ενεργητικό του σχήματος απαρτίζεται και από χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία εκτός από την δυνατότητα επιβολής εισφορών στις τρέχουσες και μελλοντικές γενιές. Μέσω της **μερικής προχρηματοδότησης** (pre-funding), το ασφαλιστικό σύστημα της Νότιας Κορέας ενίσχυσε την μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του.

---

<sup>18</sup> [https://fund.nps.or.kr/jsppage/fund/ifm\\_e/ifm\\_e\\_02.jsp](https://fund.nps.or.kr/jsppage/fund/ifm_e/ifm_e_02.jsp)

## 2.6 Συμπέρασμα

Το ισοζύγιο εσόδων/εξόδων του ασφαλιστικού συστήματος, σήμερα και στο μέλλον είναι πολύ σημαντικός δείκτης. Αφενός για να συγκρίνεται με το δημόσιο χρέος, εφόσον και τα δύο θα πληρωθούν από την μελλοντική παραγωγή, αλλά και για να κρίνεται η επάρκεια αλλαγών που έχουν ήδη γίνει ή σχεδιάζονται μελλοντικά. Σχετικά με το ζήτημα της εκτίμησης του αφανούς χρέους, αυτό πρόκειται να μας απασχολήσει στο επόμενο κεφάλαιο.

Τέλος τα μακροοικονομικά συστήματα συνολικής χρηματοδότησης είναι αυτά που καθορίζουν την δομή του εισοδηματικού περιορισμού του κράτους σε σχέση με την κοινωνική ασφάλιση. Η εξέταση συστημικών αλλαγών στην χρηματοδότηση, είναι απαραίτητη σε συνδυασμό με τη λήψη παραμετρικών μέτρων περιορισμού των ελλειμμάτων για την συνολική διαχείριση του ζητήματος.

### Κεφάλαιο 3. Μέθοδοι Υπολογισμού του Αφανούς Χρέους

Στα προηγούμενα κεφάλαια αναφερθήκαμε εκτενώς στη σημασία που έχει το αφανές χρέος για τα δημόσια οικονομικά και πώς σχετίζεται με την **διατηρησιμότητα της δημοσιονομικής πολιτικής**. Γι' αυτό το λόγο είναι σημαντικό να υπάρχει σαφής και διαυγής μεθοδολογία της «**Λογιστικής των υποσχέσεων**», δηλαδή του πλαισίου που περιγράφει τι υπολογίζεται, σε ποιον ορίζοντα, και με βάση ποιες παραδοχές και δεδομένα.

Στον ιδιωτικό τομέα, η διαδικασία εκτίμησης του ύψους των συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων σε DB σχήματα προβλέπεται από τα IFRS. Αντίστοιχη προσπάθεια έχει γίνει και στον δημόσιο τομέα με τα πρότυπα IPSAS, τα οποία εφαρμόζονται στις περιπτώσεις όπου το κρατικό σύστημα συνυπάρχει σε κατά βάση ιδιωτικό σύστημα, πλην όμως αποκλείεται ρητά η κοινωνική ασφάλιση. Με βάση το Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο 19, γίνεται μια αξιόπιστη εκτίμηση του ποσού της παροχής με την χρήση αναλογιστικών τεχνικών, το οποίο προεξοφλείται με τη Μέθοδο Προβεβλημένης Πιστωτικής Μονάδας (PUCM). Έπειτα από ορισμένα στάδια λογιστικού χειρισμού (βλ. Παράρτημα Ε), αναγνωρίζεται το ποσό της υποχρέωσης καθορισμένων παροχών στην κατάσταση οικονομικής θέσης της οντότητας.

Αντίθετα, στον χώρο της κοινωνικής ασφάλισης και στα δημόσια συνταξιοδοτικά συστήματα η συζήτηση έχει μείνει πίσω. Εκτιμήσεις σχετικά με το αφανές χρέος υπολογίζονται μόνο από ερευνητές. Σε αυτό το πλαίσιο ο Holzmann ορίζει διάφορα είδη του αφανούς χρέους. Στα ανοικτά μοντέλα του Holzmann, εντάσσονται οι εκτιμήσεις και μελέτες του Ageing Working Group με συντονισμένες υποθέσεις ανά *τριετία*.

#### 3.1 Εκτίμηση Αφανούς Χρέους των Συντάξεων

Οι εκτιμήσεις των διαφόρων ερευνητών ως προς το μέγεθος των σιωπηρών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων των χωρών, είναι πιθανό να αποκλίνουν σημαντικά. Όπως έχουμε αναφέρει, **δεν υπάρχει ομοφωνία** ως προς τον ορισμό του αφανούς χρέους, ενώ η επιλογή του επιτοκίου προεξόφλησης καθορίζει σημαντικά την παρούσα αξία της υποχρέωσης. Ακόμη και τυχόν διαφορετικά στοιχεία αναφορικά με τις προβολές των εισφορών και παροχών, αλλά και άλλων μεγεθών δημιουργούν αποκλίσεις μεταξύ των εκτιμήσεων.

Ποιες είναι όμως οι **βασικές υποθέσεις** για την εκτίμηση του αφανούς χρέους των συντάξεων; Κοινό στοιχείο των εκτιμήσεων αποτελεί το γεγονός ότι οι εισφορές προς τους

οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης θεωρούνται σταθερές, ενώ δεν υφίσταται καμία αύξηση της φορολογίας (Heller 2003). Παράλληλα, υποτίθεται ότι δεν θα ανακληθούν οι μελλοντικές υποσχέσεις του κράτους προς τους ασφαλισμένους, μέσω της εφαρμογής μεταρρυθμίσεων στο πεδίο των παροχών.

Η εκτίμηση του αφανούς χρέους, βασίζεται στις βέλτιστες εκτιμήσεις των μεταβλητών, αλλά και σε εναλλακτικά σενάρια. Κατά τον υπολογισμό των αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων του κράτους, λαμβάνονται υπόψη μακροχρόνιες προβολές<sup>19</sup>:

- **Δημογραφικών μεταβλητών**, όπως το προσδόκιμο ζωής, η θνησιμότητα, η γονιμότητα, η μετανάστευση κ.α. Οι πληθυσμιακές προβολές, δεδομένων των προηγούμενων παραμέτρων, καταγράφονται ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο.
- **Οικονομικών μεταβλητών**, όπως η πραγματική ανάπτυξη, τα επιτόκια, η παραγωγικότητα, ο οικονομικός δείκτης εξάρτησης, ο ρυθμός συμμετοχής του εργατικού δυναμικού στον πληθυσμό κ.α.

Εκτός από την εξαγωγή ενός βασικού σεναρίου (baseline scenario) για τις προβολές των μεταβλητών, το οποίο βασίζεται στην συνέχιση του «status quo», είναι εξίσου σημαντική η προσεκτική ανάλυση των αποτελεσμάτων των **εναλλακτικών σεναρίων**. Σε κάθε περίπτωση, τόσο οι υποθέσεις, όσο και οι σχετικές προβλέψεις είναι επιρρεπείς σε λάθη (Disney, 2000). Οι υπεραισιόδοξες προβλέψεις φαίνεται να υποεκτιμούν συστηματικά την συμμετοχή των μεγάλων ηλικιακά πολιτών στο εργατικό δυναμικό. Αντίθετα, οι απαισιόδοξες προβλέψεις συχνά αγνοούν την επίδραση ορισμένων πολιτικών στην συγκράτηση του ρυθμού αύξησης των υποχρεώσεων συνταξιοδοτικών προγραμμάτων.

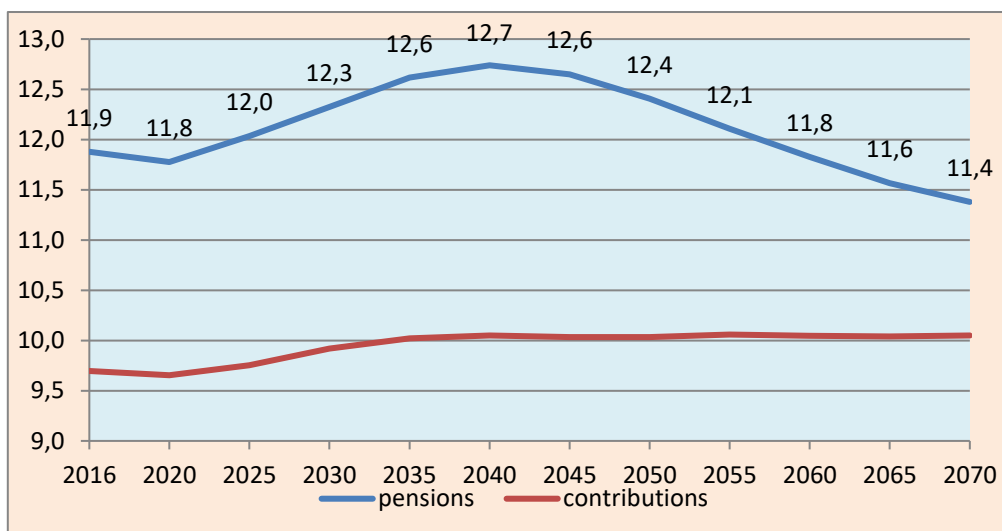
Όπως αναφέρθηκε προηγουμένα, το μέγεθος του αποκαλούμενου αφανούς χρέους των συντάξεων εξαρτάται άμεσα από την μελλοντική εξέλιξη της σχέσης συντάξεων-εισφορών. Στα Διαγράμματα 4 και 5 που ακολουθούν, εμφανίζονται τόσο η συνταξιοδοτική δαπάνη, όσο και οι συνολικές εισφορές, ως ποσοστό του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος για την περίοδο 2016-2070 με βάση τις προβολές του AWG.

---

<sup>19</sup> Holzmann, Palacios & Zviniene (2004)



**Διάγραμμα 4** Ακαθάριστες Συντάξεις και Εισφορές στην Ε.Ε. ως % του ΑΕΠ



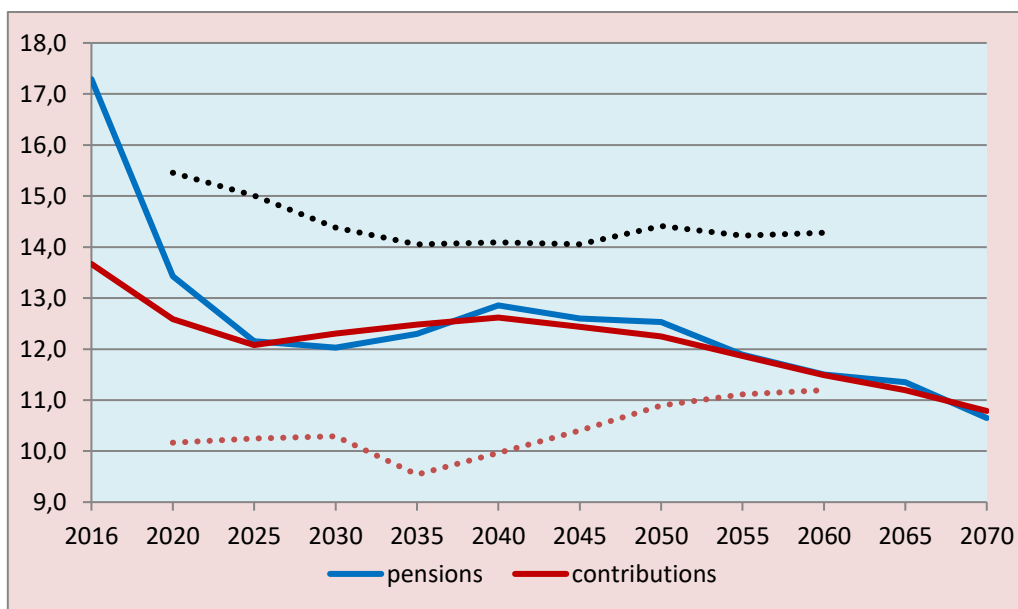
Πηγή: *The Ageing Working Group (2018)*

Από το Διάγραμμα 4, διαπιστώνουμε πως ένα μεγάλο τμήμα του Ευρωπαϊκού ΑΕΠ δεσμεύεται για να **καλύψει την συνταξιοδοτική δαπάνη** στα 27 κράτη μέλη. Ειδικότερα, οι συντάξεις του δημόσιου ασφαλιστικού συστήματος αυξάνονται ως ποσοστό του ΑΕΠ μέχρι το 2040, όταν και αντιπροσωπεύουν το 12,7% του Ευρωπαϊκού εγχώριου προϊόντος.

Κατά τις επόμενες δεκαετίες, η συνταξιοδοτική δαπάνη βαίνει φθίνουσα, περιορίζοντας το χάσμα σε σχέση με την βάση των εισφορών, η οποία διατηρείται περίξ του 10% του ΑΕΠ καθ' όλη την διάρκεια της ανάλυσης. Εντούτοις, ο δείκτης του συνταξιοδοτικού κόστους προς το ΑΕΠ, παραμένει σε υψηλά επίπεδα και μετά το 2040, εξαιτίας της **μόνιμης αύξησης των ηλικιωμένων** ατόμων στην σύνθεση του πληθυσμού. Ως αποτέλεσμα, με βάσει τις προβλέψεις του AWG, τίθεται το ζήτημα μίας μακροπρόθεσμης δημοσιονομικής ανισορροπίας, με δυσμενείς επιπτώσεις στην οικονομική θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αντίθετα, στην Ελλάδα (βλ. Διάγραμμα 5), η ανισορροπία μεταξύ του ύψους των εισφορών και των προβαλλόμενων συντάξεων δείχνει να **τερματίζεται το 2025**. Η συνταξιοδοτική δαπάνη προβλέπεται να φθίνει με ταχύτερο ρυθμό κατά την εξεταζόμενη περίοδο σε σχέση με τον μέσο όρο της Ε.Ε. Αξίζει να σημειώσουμε το γεγονός ότι οι καταβαλλόμενες συντάξεις στην Ελλάδα αναμένεται να αντιπροσωπεύουν το 10,6% του ΑΕΠ το 2070 έναντι του 17,3% το 2016, ήτοι μία απόλυτη μείωση της τάξης των 6,7 ποσοστιαίων μονάδων.

**Διάγραμμα 5 Ακαθάριστες Συντάξεις και Εισφορές στην Ελλάδα ως % του ΑΕΠ**



Πηγή: Ageing Working Group (2018)

Το χάσμα μεταξύ συντάξεων και εισφορών εμφανίζεται πολύ πιο έντονο στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σύγκριση με την Ελλάδα, όπως συνάγεται από τα Διαγράμματα 4 και 5. Το **προηγούμενο παράδοξο** σημειώνουν στο σύγγραμμα τους οι Νεκτάριος, Τήνιος & Συμεωνίδης (2018), θέτοντας ερωτηματικά σχετικά με τα δεδομένα της προβολής. Ειδικότερα, αναφέρουν την πιθανή **ύπαρξη διπλοεγγραφών**, καθότι ο αριθμός των ασφαλισμένων εμφανίζεται αυξημένος στις προβολές κόντρα στις μεταναστευτικές τάσεις της εποχής. Παράλληλα, οι συγγραφείς προβληματίστηκαν σχετικά με την προβαλλόμενη υψηλή μείωση των συντάξεων ως ποσοστού του ΑΕΠ κατά την περίοδο μετά το 2018, η οποία δεν δικαιολογείται ούτε από την εφαρμογή του τότε υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου.

Βέβαια μέρος της μείωσης ερμηνεύεται στην τότε ψήφιση των Ν.4387/2016 και Ν.4472/2017 για την κοινωνική ασφάλιση, με βάση τους οποίους ορίσθηκαν ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά αναπλήρωσης (βλ. Πίνακα 8), ενώ υπήρξε αύξηση των εισφορών της κοινωνικής ασφάλισης.

**Πίνακας 8 Ποσοστά Αναπλήρωσης βάσει του Ν.4387/2016**

Έτη Ασφάλισης	15	20	25	30	35	40
	11,55%	15,87%	20,68%	26,37%	33,81%	42,80%

Στο Διάγραμμα 5, έχουν προστεθεί με διακεκομμένες γραμμές οι προβολές του Ageing Working Group (2015) για την συνταξιοδοτική δαπάνη και τις εισφορές, από τις οποίες διαφαίνεται η επίδραση των ψηφισθέντων νόμων στο κλείσιμο του χάσματος της κοινωνικής ασφάλισης.

Ωστόσο, με την εφαρμογή του Ν.4583/2018 καταργηθήκαν οι διατάξεις για την μείωση των συντάξεων (άρθρο 1), ενώ θεσμοθετήθηκε η συνέχιση της καταβολής της προσωπικής διαφοράς των παλαιών συνταξιούχων. Συνεπώς, υφίσταται ο **κίνδυνος υψηλότερων δαπανών για συντάξεις** σε σχέση με τις παραπάνω προβολές, ιδιαίτερα αν λάβουμε υπόψη μία ενδεχόμενη δικαστική απόφαση ακύρωσης της μεταρρύθμισης στο ασφαλιστικό<sup>20</sup>.

Σημειωτέον ότι παρά τις περικοπές στις συντάξεις, τις αυξήσεις στις εισφορές και τα πολύ χαμηλά ποσοστά αναπλήρωσης, το αφανές χρέος της κοινωνικής ασφάλισης στην Ελλάδα ανέρχεται σε 470 δις ευρώ για την περίοδο έως το 2060, σύμφωνα με μία μελέτη των Nektarios, Tinios & Simeonidis (2017). Τουτέστιν, εκτιμάται σε επίπεδα μεγαλύτερα του ελληνικού δημοσίου χρέους, παρά την μεταρρύθμιση του 2016, με συνέπεια την διαιώνιση των μεταβιβαστικών πληρωμών του κράτους προς την κοινωνική ασφάλιση.

### 3.2 Προσδιορισμός του Αφανούς Χρέους

Η αναγνώριση και εκτίμηση του αφανούς χρέους των συντάξεων, βασίζεται στην λογική της εξίσωσης των απαιτήσεων των ασφαλισμένων με αυτές των κατόχων κρατικών ομολογιών (bondholders). Παρά τον διαφορετικό τρόπο καταγραφής των κρατικών εγγυήσεων και υποσχέσεων προς το συνταξιοδοτικό σύστημα, σε σχέση με το επίσημο χρέος, οι υποσχέσεις αυτές έχουν αποκτήσει **στην πράξη (αν και όχι νομικά) συμβατικό καθεστώς** (Kane & Palacios, 1996).

Οι αφανείς συνταξιοδοτικές υποχρεώσεις του κράτους γεννώνται σε δημόσια de facto μη χρηματοδοτούμενα συνταξιοδοτικά σχήματα καθορισμένων παροχών (unfunded defined benefit schemes). Δημιουργούνται εξαιτίας της διαφοράς μεταξύ των καταβαλλόμενων συντάξεων και των εισπραττόμενων εισφορών, όπως προβάλλονται στο μέλλον. Αυτή η διαφορά, σε προεξοφλημένη βάση, συνεπάγεται την **μελλοντική υποστήριξη του διανεμητικού**

---

<sup>20</sup> βλ. απόφαση ΣτΕ για τον Ν.4387/2016 σχετικά με τις επικουρικές συντάξεις και τα ποσοστά αναπλήρωσης για ασφαλισμένους με πολλά έτη εργασίας

**συνταξιοδοτικού συστήματος από τον κρατικό προϋπολογισμό**, απουσία μεταρρυθμίσεων ή λήψης περιοριστικών μέτρων. Επομένως, γεννά μία **αφανή υποχρέωση** των μελλοντικών κυβερνήσεων προς τους συνταξιούχους.

Ποιες υποχρεώσεις, όμως προσμετρούνται σε αυτό που ονομάζουμε αφανές συνταξιοδοτικό χρέος; Ο Holzmann (2014) καθιέρωσε ένα τρίπτυχο προϋποθέσεων για να συμπεριληφθεί μία συνταξιοδοτική υποχρέωση στο δημόσιο αφανές χρέος. Ειδικότερα, θα πρέπει:

- εισφορές να καταβάλλονται από τους ασφαλισμένους (άμεσα ή έμμεσα) με σκοπό την κατοχύρωση συνταξιοδοτικών δικαιωμάτων,
- να υφίσταται υψηλός βαθμός βεβαιότητας πως οι δεσμεύσεις που δημιουργήθηκαν λόγω των εισφορών θα τηρηθούν και τέλος,
- να υπάρχει τυπική (formal) και οικονομική εγγύτητα της υποχρέωσης με τα κρατικά ομόλογα του δημοσίου.

Οι πρώτες δύο προϋποθέσεις περιγράφουν ουσιαστικά την ύπαρξη μίας παρούσας δέσμευσης του κράτους, ο διακανονισμός της οποίας αναμένεται να οδηγήσει σε εκροή πόρων. Η παρούσα αυτή δέσμευση έχει νομικό χαρακτήρα, εφόσον προκύπτει από την εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας. Σε κάθε περίπτωση, η σχετική με το ασφαλιστικό σύστημα νομοθεσία, επιδέχεται αλλαγών, σε αντίθεση με τους όρους αποπληρωμής των κρατικών ομολόγων, κάτι το οποίο θα συνιστούσε μία κρατική χρεοκοπία. Το πόσο εύκολη είναι από πολιτική σκοπιά η ανάκληση των υποσχέσεων προς τους συνταξιούχους επιδέχεται συζήτηση.

Το βασικό ερώτημα είναι αν υπάρχει, τελικά, εγγύτητα των δεσμεύσεων καθορισμένων παροχών με το επίσημο δημόσιο χρέος; Η ιδιομορφία των υποσχέσεων προς τους ασφαλισμένους των διανεμητικών σχημάτων, έγκειται στον τεκμαιρόμενο χαρακτήρα της δέσμευσης, που μεταφράζεται σε μία ισχυρή προσδοκία της κοινωνίας ότι αυτές οι υποσχέσεις θα εκπληρωθούν. Όπως σημειώνει ο Holzmann (2014), ο **οικονομικός ρόλος** των συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων είναι **διπλός**. Αποτελούν κρατική δέσμευση και επηρεάζουν την δημοσιονομική σταθερότητα και την μελλοντική μακροοικονομική κατάσταση μίας χώρας. Ταυτόχρονα όμως, αποτελούν σημαντικό περιουσιακό στοιχείο των ασφαλισμένων, οι οποίοι είναι φορολογούμενοι πολίτες και ψηφοφόροι, κάτι το οποίο προσδίδει μία διάσταση πολιτικής οικονομίας στο ζήτημα.

Προηγουμένως αναφέρθηκε πως γενεσιουργός αιτία του αφανούς χρέους είναι η διαφορά μεταξύ των προβαλλόμενων συνταξιοδοτικών παροχών και των καταβαλλόμενων εισφορών. Πώς όμως προσδιορίζεται επακριβώς το λεγόμενο αφανές χρέος των συντάξεων; Οι Holzmann, Palacios & Zviniene (2004), έθεσαν επί τάπητος το ζήτημα των διαφορετικών ορισμών του αφανούς συνταξιοδοτικού χρέους των δημοσίων προγραμμάτων καθορισμένων παροχών.

Η **πληθώρα ορισμών** και διαφορετικών ερμηνειών, σχετίζεται με τα είδη των λογαριασμών που λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχηματισμό της θεωρητικής κατάστασης οικονομικής θέσης του συνταξιοδοτικού σχήματος. Οι τρεις ακόλουθοι αναλογιστικοί ορισμοί του αφανούς χρέους διαφέρουν ως προς το κατά πόσον ο **πληθυσμός** των συνταξιούχων και των ασφαλισμένων είναι **ανοικτός ή κλειστός**.

Στους Πίνακες 9, 10 και 11 αποτυπώνονται και οι τρεις ορισμοί του αφανούς χρέους, με την βοήθεια ενός θεωρητικού ισολογισμού ενός DB σχήματος. Ανάλογα με τα είδη λογαριασμών που επιλέγονται να αποτυπωθούν στον ισολογισμό του σχήματος προκύπτει και ένα **διαφορετικό αναλογιστικό έλλειμμα**, δηλαδή μία διαφορετική παρούσα αξία των ακάλυπτων υποχρεώσεων. Το αναλογιστικό έλλειμμα που εμφανίζεται στην παραπάνω θεωρητική κατάσταση οικονομικής θέσης, δεν είναι παρά το συνολικό ακαθάριστο αφανές χρέος των συντάξεων (gross implicit pension debt).

Πίνακας 9 Ορισμός 1

Ενεργητικό	Παθητικό
<ul style="list-style-type: none"> <li>Χρηματοοικονομικά Στοιχεία</li> <li><b>Αναλογιστικό Έλλειμμα</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ΠΑ χορηγηθεισών συντάξεων</li> <li>ΠΑ μελλοντικών συντάξεων λόγω εισφορών προηγούμενων ετών σε σημερινούς εργαζόμενους</li> </ul>

Πηγή: Holzmann, Palacios & Zviniene (2004)

Ο **ορισμός (1)** περιλαμβάνει αποκλειστικά τις δεδουλευμένες μέχρι και σήμερα υποχρεώσεις του προγράμματος, δίχως την δημιουργία νέων ασφαλιστικών δικαιωμάτων, καθώς και τυχόν περιουσιακά στοιχεία του προγράμματος.

Έπειτα, στον **ορισμό (2)** προστίθενται οι μελλοντικές υποχρεώσεις προς τους σημερινούς ασφαλισμένους, που απορρέουν από μελλοντικές εισφορές. Πρέπει να σημειώσουμε ότι και οι

δύο πρώτες προσεγγίσεις χαρακτηρίζονται από μία στενή λογιστική αντιμετώπιση του δημόσιου συνταξιοδοτικού σχήματος διότι θεωρείται πως παύει ουσιαστικά η λειτουργία του και εξυπηρετούνται αποκλειστικά οι τρέχοντες ασφαλισμένοι.

**Πίνακας 10 Ορισμός 2**

Ενεργητικό	Παθητικό
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρηματοοικονομικά Στοιχεία</li> <li>• ΠΑ μελλοντικών εισφορών σημερινών εργαζομένων</li> <li>• <b>Αναλογιστικό Έλλειμμα</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ΠΑ χορηγηθεισών συντάξεων</li> <li>• ΠΑ μελλοντικών συντάξεων λόγω εισφορών προηγούμενων ετών σε σημερινούς εργαζομένους</li> <li>• ΠΑ μελλοντικών συντάξεων λόγω μελλοντικών εισφορών σε σημερινούς εργαζομένους</li> </ul>

Πηγή: Holzmann, Palacios & Zviniene (2004)

Τέλος, η **προσέγγιση (3)**, χαρακτηρίζεται από μία μελλοντική προοπτική, καθώς λαμβάνονται υπόψη οι εισφορές και οι συντάξεις των μελλοντικών γενεών, δηλαδή των μελλοντικών ασφαλισμένων του προγράμματος. Σε αυτή την προσέγγιση τίθεται το ζήτημα της αυθαίρετης επιλογής του χρονικού ορίζοντα, που μπορεί να φθάσει έως και το άπειρο.

**Πίνακας 11 Ορισμός 3**

Ενεργητικό	Παθητικό
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρηματοοικονομικά Στοιχεία</li> <li>• ΠΑ μελλοντικών εισφορών σημερινών εργαζομένων</li> <li>• ΠΑ εισφορών μελλοντικών γενεών</li> <li>• <b>Αναλογιστικό Έλλειμμα</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ΠΑ χορηγηθεισών συντάξεων</li> <li>• ΠΑ μελλοντικών συντάξεων λόγω εισφορών προηγούμενων ετών σε σημερινούς εργαζομένους</li> <li>• ΠΑ μελλοντικών συντάξεων λόγω μελλοντικών εισφορών σε σημερινούς εργαζομένους</li> <li>• ΠΑ μελλοντικών συντάξεων λόγω εισφορών των μελλοντικών γενεών</li> </ul>

Πηγή: Holzmann, Palacios & Zviniene (2004)

Το ποιος ορισμός είναι κατάλληλος επιλέγεται κατά περίπτωση. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, ο ορισμός (3) του Πίνακα 11 είναι ο πλέον κατάλληλος για την αξιολόγηση της οικονομικής βιωσιμότητας του συνταξιοδοτικού σχήματος, εφόσον αναγνωρίζει τους **διαχρονικούς και «διαγενεακούς» εισοδηματικούς περιορισμούς** (inter-temporal budget

constraints). Αντίθετα, για την εκτίμηση της προικοδότησης κατά την μετάβαση προς ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα ο ορισμός (1) είναι πιο ενδεδειγμένος, εφόσον εκτιμά μόνο τα δεδουλευμένα δικαιώματα των ασφαλισμένων.

### 3.3 Σχέση Αφανούς Χρέος με Δημόσιο Χρέος

Στις προηγούμενες ενότητες εξετάστηκαν ορισμένες διαφορές μεταξύ του αφανούς και του επίσημου δημοσίου χρέους. Η βασικότερη διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι το δημόσιο χρέος είναι νομικά απαιτητό, σε αντίθεση με το αφανές χρέος, όπου υπάρχει η δυνατότητα για μερική αθέτηση των κρατικών υποσχέσεων μέσω της υλοποίησης μεταρρυθμίσεων στο ασφαλιστικό (Holzmann, 2004). Το προηγούμενο, μάλιστα χωρίς να δημιουργηθούν σημαντικές αναταραχές στις χρηματοπιστωτικές αγορές.

Επιπροσθέτως, δεν υφίσταται κοινή πρακτική, όσον αφορά τον λογιστικό και οικονομικό προσδιορισμό του αφανούς συνταξιοδοτικού χρέους, σε αντίθεση με τον ορισμό του δημοσίου χρέους, ο οποίος ορίζεται από συγκεκριμένα πρότυπα.

Ποια είναι, ωστόσο, η σχέση μεταξύ του αφανούς χρέους των συντάξεων με το επίσημο δημόσιο χρέος; Αναμφισβήτητα, υφίσταται μία ισχυρή σχέση μεταξύ των δύο αυτών μεγεθών. Υπό την προϋπόθεση ότι δεν θα ανακληθούν οι μελλοντικές υποσχέσεις του κράτους προς τους ασφαλισμένους, και δεν θα μεταβληθούν τα ποσοστά εισφορών, οι αφανείς συνταξιοδοτικές υποχρεώσεις θα επιβαρύνουν σταδιακά τα ελλείμματα των φορέων της κοινωνικής ασφάλισης.

Ως αποτέλεσμα, **μεγεθύνονται οι αντίστοιχες επιχορηγήσεις** του κράτους προς την κοινωνική ασφάλιση για την κάλυψη των προηγούμενων ελλειμμάτων και την εκτέλεση των συνταξιοδοτικών πληρωμών. Όπως γίνεται αντιληπτό, εξαιτίας της ύπαρξης **υψηλού στοκ αφανούς χρέους**, δημιουργείται ένας κύκλος μεταβίβασης των ελλειμμάτων από την κοινωνική ασφάλιση προς την γενική κυβέρνηση, ο οποίος προκαλεί ένα αντίθετο κύκλο μεταβίβασης πόρων από την γενική κυβέρνηση προς την κοινωνική ασφάλιση. Προϋπόθεση, βέβαια, η μη αθέτηση των κρατικών υποσχέσεων.

Επομένως, η βαθμιαία και μακροχρόνια ρευστοποίηση του αφανούς χρέους, μετασχηματίζει το αφανές συνταξιοδοτικό χρέος σε επίσημο δημόσιο χρέος, μέσω της δημιουργίας ελλειμμάτων στην κρατικό προϋπολογισμό. Με άλλα λόγια, ο φαύλος κύκλος που περιγράφηκε παραπάνω,

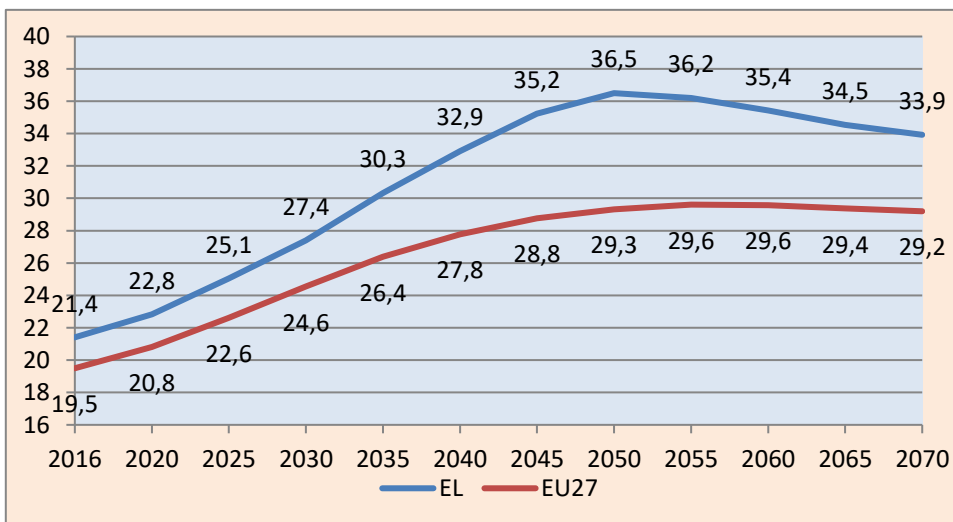
καταλήγει στην αύξηση του δημόσιου δανεισμού για την χρηματοδότηση των παραγόμενων ελλειμμάτων, απουσία κάποιας μεταρρυθμιστικής προσπάθειας. Εντούτοις, μόνη περίπτωση μίας εφάπαξ αναγνώρισης του αφανούς χρέους, όπως περιγράφεται από τον ορισμό (1), αποτελεί η πλήρης μετάβαση προς ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα. Σε αυτή την περίπτωση, το εκτιμηθέν αφανές συνταξιοδοτικό χρέος προστίθεται αλγεβρικά στο επίσημο δημόσιο χρέος.

### 3.4 Προβολές AWG στην Ελλάδα και την ΕΕ

Το συνεχώς αυξανόμενο προσδόκιμο ζωής σε συνδυασμό με τα φθίνοντα ποσοστά γεννήσεων, οδηγούν με σταθερά βήματα προς μία γηραιότερη κατανομή του πληθυσμού τόσο στην Ελλάδα, όσο και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ως αποτέλεσμα, η **σύνθεση της ηλικιακής πυραμίδας μετασχηματίζεται**, το εργατικό δυναμικό συρρικνώνεται, ενώ οι συνταξιούχοι διευρύνονται ως ποσοστό του πληθυσμού.

Στην ΕΕ των 27 κρατών μελών σημειώνεται όξυνση του προβλήματος της γήρανσης του πληθυσμού, πλην όμως όχι στην ίδια ένταση με την Ελλάδα. Σε κάθε περίπτωση το ποσοστό των ηλικιωμένων δεν προβλέπεται να ξεπεράσει το 30% του συνολικού πληθυσμού. Το φαινόμενο της γήρανσης του πληθυσμού στην Ελλάδα παρουσιάζεται οξύτερο σε σχέση με τις άλλες χώρες της ΕΕ (Διάγραμμα 6). Πιο συγκεκριμένα, το ποσοστό των ηλικιωμένων ατόμων στην Ελλάδα αυξάνεται με ταχύτερο ρυθμό σε σχέση με τον μέσο όρο της ΕΕ έως και το 2050, ενώ στην συνέχεια διατηρείται μία αξιόλογη διαφορά έως και το τέλος της εξεταζόμενης περιόδου.

**Διάγραμμα 6** Ποσοστό ηλικιωμένων (65+) στον συνολικό πληθυσμό



Πηγή: The Ageing Working Group (2018)

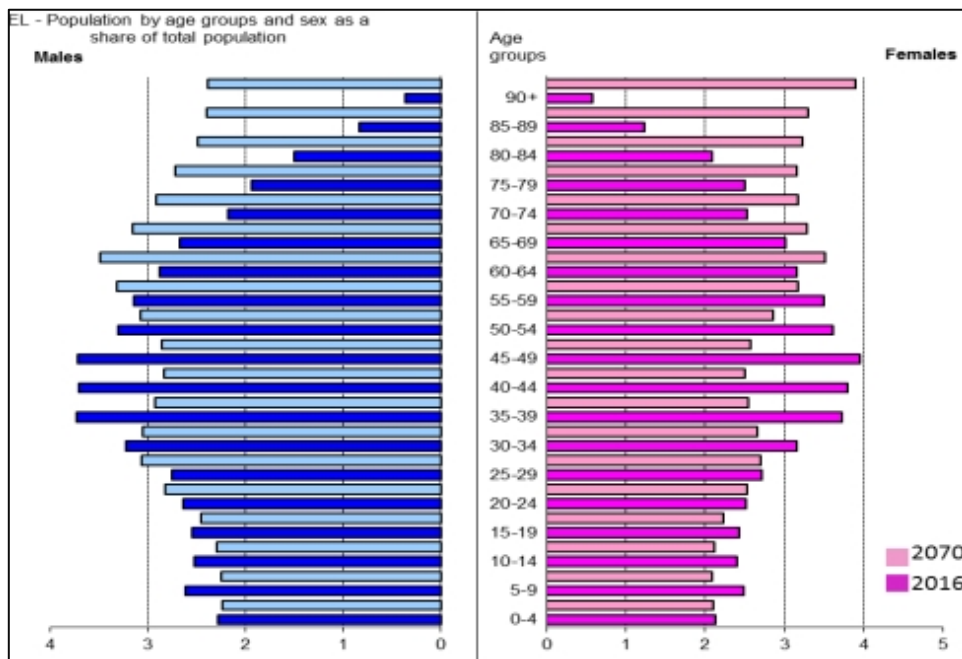


Πρέπει να σημειωθεί ότι η αύξηση της στάθμισης των μεγαλύτερων ηλικιακών ομάδων στον πληθυσμό είναι, μεταξύ άλλων, απόρροια της έκρηξης γεννήσεων που συντελέστηκε μεταπολεμικά (baby-boom) και της επικείμενης συνταξιοδότησης αυτής της γενιάς. Κατά την πενταετία 2015-2020 εισήλθε στην έκτη δεκαετία της ζωής τους το σύνολο της **ελληνικής γενιάς των baby-boomers**, καθυστερημένα συγκριτικά με τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες (Τήνιος, 2010).

Με αυτόν τον τρόπο ερμηνεύεται η κυρτοειδής μεταβολή του δείκτη των ατόμων 65+ στην Ελλάδα έως το 2035 (από 21,4% σε 30,3%). Έπειτα, στο μέσο του αιώνα αναμένεται να σημειωθεί ιστορικό υψηλό με τους πολίτες άνω των 65 ετών να αποτελούν το 36,5% του ελληνικού πληθυσμού έναντι του 29,3% του αντίστοιχου Ευρωπαϊκού.

Μία σαφέστερη εικόνα του φαινομένου της γήρανσης του πληθυσμού στην Ελλάδα μας δίνει το Διάγραμμα 7, στο οποίο αποτυπώνεται η στατική εξέλιξη της **δημογραφικής πυραμίδας της Ελλάδας** κατά τα έτη 2016 και 2070, τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες. Εξετάζοντας το διάγραμμα, διακρίνουμε την δράση δύο αντίρροπων δυνάμεων στην κορυφή και στην βάση της δημογραφικής πυραμίδας μεταξύ των ετών 2016 και 2070.

**Διάγραμμα 7** Δημογραφική Πυραμίδα



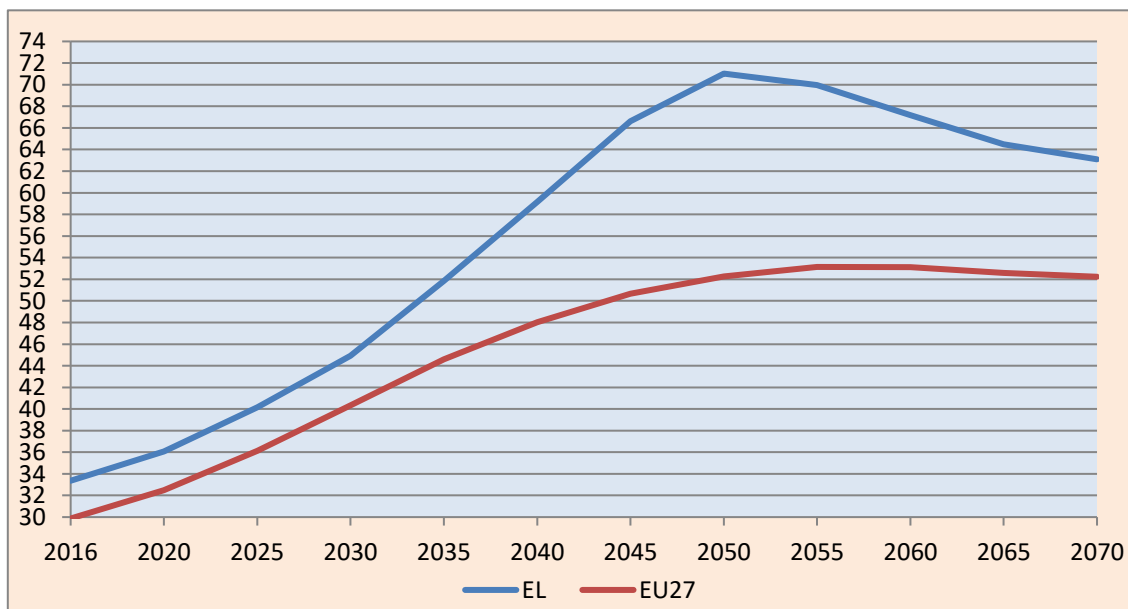
Πηγή: *The Ageing Working Group* (2018)

Πιο αναλυτικά, υφίσταται μία **στένωση στο κάτω τμήμα** της πυραμίδας η οποία μεταφράζεται σε μία μείωση της συμμετοχής των νεότερων ηλικιακών ομάδων στο σύνολο του πληθυσμού. Ως ηλικία καμπής της δημογραφικής πυραμίδας, δηλαδή ως ηλικία αντιστροφής της μείωσης των σχετικών συχνοτήτων στον πληθυσμό, ορίζονται τα 59 έτη για τους άνδρες και τα 64 για τις γυναίκες.

Μία περεταίρω εξέταση δείχνει ότι η στένωση της πυραμίδας είναι πιο έντονη για τις ηλικιακές ομάδες 35-49, οι οποίες χαρακτηρίζονται από την υψηλή συμμετοχή τους στην σύνθεση του εργατικού δυναμικού της χώρας. Παράλληλα, αξιοσημείωτη είναι η αύξηση του υπέργηρου πληθυσμού της Ελλάδας (80+), τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες. Μάλιστα, παρατηρείται μεγαλύτερη ασυμμετρία στις μεγάλες ηλικιακές ομάδες στον γυναικείο πληθυσμό σε σχέση με τον ανδρικό πληθυσμό.

Τα συμπεράσματα από την ερμηνεία των Διαγραμμάτων 6 και 7 κρίνονται ως ιδιαίτερα σημαντικά, καθώς οι πολίτες ηλικίας άνω των 65 ετών απορροφούν το μεγαλύτερο κομμάτι των δαπανών του κοινωνικού κράτους. Ταυτόχρονα, η επιδείνωση του δείκτη εξάρτησης των ηλικιωμένων ατόμων (βλ. Διάγραμμα 8) συνεπάγεται την συνεχή μελλοντική συρρίκνωση των εσόδων του ασφαλιστικού συστήματος και την επιδείνωση των στοιχείων της λογιστικής των γενεών.

**Διάγραμμα 8** Δείκτης Εξάρτησης Ηλικιωμένων 15-64 (%)



Πηγή: *The Ageing Working Group (2018)*

Ο δείκτης εξάρτησης αναμένεται να εκτοξευτεί τις επόμενες δεκαετίες τόσο στην Ελλάδα, όσο και στην ΕΕ με την κορύφωση να σημειώνεται το 2050-2055 αντίστοιχα.. Η εξέλιξη αυτή μεταφράζεται σε **όλο και υψηλότερη επιβάρυνση των εργαζομένων** με τις κοινωνικές δαπάνες και τις δαπάνες συνταξιοδότησης των ηλικιωμένων ατόμων εξαιτίας αύξησης του ρυθμού γήρανσης. Με άλλα λόγια, εξαιτίας της γήρανσης του πληθυσμού, η συνεχώς μειούμενη μερίδα των εργαζομένων καλείται να συνεισφέρει όλο και περισσότερο στην κοινωνική ασφάλιση. Με αυτόν τον τρόπο όμως, και απουσία μεταρρυθμίσεων στο ασφαλιστικό σύστημα, ανατρέπεται η γενεακή ισορροπία και πραγματοποιείται μεταφορά φορολογικού βάρους από τις τρέχουσες προς τις μελλοντικές γενεές.

Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η κοινωνική ασφάλιση πρέπει να διαθέτει επαρκή αποθεματικά Barf (2001), ώστε να ικανοποιήσει τις αυξημένες εκροές για καταβολή συντάξεων, συναρτήσει βέβαια των μακροχρόνιας προσφοράς της εγχώριας οικονομίας. Προφανώς, η μη ύπαρξη των απαιτούμενων αποταμιεύσεων αναδεικνύει την ύπαρξη υψηλού αφανούς χρέους το οποίο και θα επιβαρύνει οικονομικά τις επόμενες γενιές.

### **3.5 Η Περίπτωση της Ελλάδας**

Η ελληνική κρίση χρέους αποτελεί μία κατεξοχήν περίπτωση κατάρρευσης της δημοσιονομικής σταθερότητας, εξαιτίας της **μετάδοσης της κρίσης του ασφαλιστικού συστήματος στη γενική κυβέρνηση**. Οι συνεχείς προειδοποιήσεις των ειδικών με αποκορύφωμα την περίφημη έκθεση Σπράου (1997), η οποία προκάλεσε έντονες κοινωνικές αντιδράσεις, θέτονταν στο περιθώριο, με την πολιτική του «στρουθοκαμηλισμού» και της μεταρρύθμισης σε δόσεις να κυριαρχούν<sup>21</sup>.

Οι μεταρρυθμίσεις στο ασφαλιστικό που επιχειρήθηκαν προ κρίσης (1990, 1998, 2001 και 2008) μπορεί να διόρθωσαν ορισμένα επιμέρους ζητήματα, αλλά τα ελλείμματα των ασφαλιστικών ταμείων συνέχισαν να χρηματοδοτούνται αποκλειστικά μέσω κρατικών επιχορηγήσεων (Tinios, 2016a). Οι επιχορηγήσεις αυτές καλύπτονταν στην συνέχεια από νέο κρατικό δανεισμό, καθιστώντας το **πρόβλημα βιωσιμότητας του ασφαλιστικού συστήματος σε πρόβλημα βιωσιμότητας των δημοσίων οικονομικών της Ελλάδας**.

---

<sup>21</sup> βλ. Τήνιος (2010) και Tinios (2010)

Όπως εύστοχα σημειώνουν οι Nektarios & Tinios (2019), ενόψει μίας επερχόμενης μεταρρύθμισης στην Ελλάδα (φαύλος κύκλος του ασφαλιστικού), τα ελλείμματα της κοινωνικής ασφάλισης δεν χρηματοδοτούνταν από την αύξηση των εσόδων του συστήματος, αλλά με ad hoc επιχορηγήσεις. Εντούτοις, με βάση την εμπειρία, οι κρατικές αυτές επιχορηγήσεις έχουν καταστεί ένα διαθρωτικό στοιχείο του συστήματος.

Στον Πίνακα 12 που ακολουθεί, αποτυπώνεται η εξέλιξη των επιχορηγήσεων της κεντρικής κυβέρνησης προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων κατευθύνεται στα ασφαλιστικά ταμεία.

**Πίνακας 12** Μεταβιβάσεις Κεντρικής Κυβέρνησης στους Οργανισμούς Κοινωνικής Ασφάλισης

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Τρέχουσες Μεταβιβάσεις (σε δισ ευρώ)</b>	4,5	7,1	8,1	9,5	10,4	11,5	14,0	17,2	14,8	16,4	14,6	15,7	12,6	12,0
<b>% επί των Δαπανών</b>	7,8	10,8	11,2	13,7	14,1	14,0	14,8	17,2	16,5	19,2	17,9	16,7	18,2	16,4
<b>% επί των Εσόδων</b>	10,1	14,9	15,5	17,3	17,6	17,6	20,6	26,8	22,6	24,8	22,3	23,7	20,5	19,0

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Οι μεταβιβαστικές πληρωμές προς την κοινωνική ασφάλιση, σημείωσαν συνεχή και έντονη αύξηση έως και το 2009, έτος στο οποίο ανήλθαν στο ποσό ρεκόρ των 17,2 δισεκατομμυρίων ευρώ, δεσμεύοντας για την χρηματοδότηση τους το 26,8% των συνολικών κρατικών εσόδων. Τα επόμενα έτη, υπήρξε συρρίκνωση των μεταβιβαστικών πληρωμών σε απόλυτο μέγεθος, παρ' όλο που η στάθμισή τους στα κρατικά έσοδα και τις δαπάνες συνεχίστηκε να αυξάνεται.

Όπως δείχνουν τα στοιχεία του Πίνακα 12, από το 2008 και έπειτα το 1/4 με 1/5 των συνολικών κρατικών εσόδων κατευθύνεται για την χρηματοδότηση του συστήματος, καταδεικνύοντας τις επιχορηγήσεις προς τα ασφαλιστικά ταμεία ως μία **σημαντική συνιστώσα του δημόσιου ελλείμματος**. Η συνεχής χρηματοδότηση των ασφαλιστικών ταμείων από το κεντρικό κράτος, μέσω **γενναιόδωρων επιχορηγήσεων**, καταλύει στην πράξη κάθε δημοσιονομικό περιορισμό (budget constraint) των φορέων της κοινωνικής ασφάλισης (Tinios, 2010).

Σε αυτό το πλαίσιο, συνέβαλε η μη ολοκλήρωση της μεταρρύθμισης του Ν.2084/1992, με μία περιοριστική παρέμβαση στο κομμάτι των παροχών (Nektarios & Tinios, 2019), με στόχο την συρρίκνωση των ελλειμμάτων στην κοινωνική ασφάλιση και αντίστοιχα των κρατικών επιχορηγήσεων. Αναμφίβολα, η έξαρση των κρατικών επιχορηγήσεων προς την κοινωνική ασφάλιση σε συγχρονισμό με την διεθνή χρηματοπιστωτική κρίση που ξέσπασε το 2008, υπήρξε καθοριστικός παράγοντας του δημοσιονομικού εκτροχιασμού του ελληνικού προϋπολογισμού.

## Επίλογος

Στα τρέχουσα μοντέλα αξιολόγησης της βιωσιμότητας των δημόσιων οικονομικών, δεν λαμβάνονται υπ' όψιν οι μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της γενικής κυβέρνησης προς τα ασφαλιστικά ταμεία. Παρόμοια υποχρέωση λογιστικής απεικόνισης των ανωτέρω μελλοντικών παροχών δεν προβλέπεται στα ισχύοντα δημόσια λογιστικά πρότυπα, τα οποία χαρακτηρίζονται από μία στατική αντίληψη.

Δεδομένου ότι στην Ευρώπη τα περισσότερα συνταξιοδοτικά συστήματα είναι προγράμματα καθορισμένων παροχών, μία σημαντική καθαρή υποχρέωση δύναται να πλήξει την βιωσιμότητα των φορέων κοινωνικής ασφάλισης, αλλά ακόμη και την ίδια την βιωσιμότητα των δημόσιων οικονομικών.

Συμπερασματικά, η διαδικασία αξιολόγησης της βιωσιμότητας των δημόσιων οικονομικών χαρακτηρίζεται από μυωπική αντίληψη καθότι δεν λαμβάνει υπόψη τις μελλοντικές συνταξιοδοτικές υποσχέσεις κατά την αξιολόγηση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας των δημοσίων οικονομικών.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι εκτιμήσεις των ερευνητών σχετικά με το ύψος του αφανούς χρέους των συντάξεων, κρίνονται ως ιδιαίτερα σημαντικές στο πλαίσιο ενός διαλόγου για το μέλλον της κοινωνικής ασφάλισης. Η εκτιμώμενη δημοσιονομική αυτή ανισορροπία θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο δημόσιας συζήτησης και πιο επισταμένης έρευνας.

Τελικά, είναι βιώσιμο το δημόσιο χρέος σε μακροχρόνιο ορίζοντα, δεδομένων των υψηλών αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων; **Σε κάθε περίπτωση, η απάντηση θα πρέπει να περιλαμβάνει μία αξιόπιστη εκτίμηση του μεγέθους του αφανούς χρέους, η οποία δεν υπάρχει.**

## Βιβλιογραφία

### Ξενογλώσση

- Abel, A., Bernanke, B., & Croushore, D. (2013). *Macroeconomics, Global Edition*. New York, NY: Pearson Higher Ed.
- Ageing in OECD Countries: A Critical Policy Challenge. (1996).
- Aggestam-Pontoppidan, C. (2015). *Interpretation and Application of IPSAS*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Auerbach, A. J. (1994). *The U.S. Fiscal Problem: Where We Are, How We Got Here, and Where We're Going*. *NBER Macroeconomics Annual*, 9, 141-175. doi:10.1086/654243
- Auerbach, A. J. (2016). *Long-Term Fiscal Sustainability in Advanced Economies*. *Asia & the Pacific Policy Studies*, 3(2), 142-154. doi:10.1002/app5.131
- Barr, N. (2001). *The Welfare State as Piggy Bank: Information, Risk, Uncertainty, and the Role of the State*. Oxford, England: OUP Oxford.
- Barr, N. & Diamond, P. (2009). *Reforming pensions: Principles, analytical errors and policy directions*. *International Social Security Review*, 62(2), 5-29. doi:10.1111/j.1468-246x.2009.01327.x
- Begg, D. K., Fischer, S., & Dornbusch, R. (2003). *Economics*.
- Disney, R. (2000). *Crises in Public Pension Programmes in OECD: What are the Reform Options?* *The Economic Journal*, 110(461), F1-F23. doi:10.1111/1468-0297.00505
- Escolano, J. (2010). *A Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability, and Cyclical Adjustment of Budgetary Aggregates*. *Technical Notes and Manuals*, 2010(02), 01. doi:10.5089/9781462396955.005
- Feldstein, M. S., & Liebman, J. B. (2001). *Social Security*.

- Frederiksen, N. (2005). *Long-Term Fiscal Indicators: “Sustainability versus Terminal Debt Constraints”*. Copenhagen: Ministry of Finance
- Gokhale, J., & Smetters, K. A. (2003). *Fiscal and Generational Imbalances: New Budget Measures for New Budget Priorities*. American Enterprise Institute.
- Gottschalk J, (2014). *Fiscal and Debt Sustainability Debt Sustainability. Fiscal Analysis and Forecasting*. Workshop Bangkok. Thailand
- Heller, M. P. (2003). *Who Will Pay? Coping with Aging Societies, Climate Change, and Other Long-Term Fiscal Challenges*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Holzmann, R., Palacios, R. and Zviniene, A. (2004). *Implicit Pension Debt: Issues, Measurement and Scope in International Perspective*. Social Protection Unit. Human Development Network. The World Bank.
- Holzmann, R. (2014). *The Implicit Pension Debt: Concept and Role in Pension Economics and Policy Reform*.
- International Monetary Fund. (2010). Greece: Staff Report on Request for Stand-By Arrangement. *IMF Staff Country Reports*, 10(110), 1. doi:10.5089/9781455206896.002
- International Monetary Fund. (2012). Greece: Request for Extended Arrangement Under the Extended Fund Facility - Staff Report; Staff Supplement; Press Release on the Executive Board Discussion; and Statement by the Executive Director for Greece. *IMF Staff Country Reports*, 12(57), 1. doi:10.5089/9781475502442.002
- International Monetary Fund. (2013). Staff guidance note for public debt sustainability analysis in market-access countries. Policy Papers
- International Monetary Fund. (2015). Greece: Preliminary Draft Debt Sustainability Analysis. *IMF Staff Country Reports*, 15(165), 1. doi:10.5089/9781513512358.002



- International Monetary Fund. (2016). Greece: Preliminary Debt Sustainability Analysis-Updated Estimates and Further Considerations. IMF Staff Country Reports, 16(130), 1.  
doi:10.5089/9781484362099.002
- International Monetary Fund. (2018). Greece: 2018 Article IV Consultation and Proposal for Post-Program Monitoring-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Greece. IMF Staff Country Reports, 18(248), 1.  
doi:10.5089/9781484371817.002
- International Monetary Fund. (2019). Greece: First Post-Program Monitoring Discussions-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Greece. IMF Staff Country Reports, 19(148), 1. doi:10.5089/9781484303252.002
- IPSASB (2016). International public sector accounting standards board fact sheet. *Retrieved from: <https://www.ifac.org/system/files/uploads/IPSASB/IPSASB-Fact-Sheet-June-2016-2.pdf>*
- Kane, C., Palacios, R. (1996). *The Implicit Pension Debt*. International Monetary Fund. Finance & Development. June 1996
- Kotlikoff, L. J., & Burns, S. (2005). *The Coming Generational Storm: What You Need to Know about America's Economic Future*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ltd, P. I. (2015). *Wiley IFRS 2015: Interpretation and Application of International Financial Reporting Standards*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Nektarios, M., Tinios, P, Simeonidis, G. (2017). *A pension system for younger workers in Greece: A proposal for growth*. LSE Hellenic Observatory. Retrieved from: <https://blogs.lse.ac.uk/greeceatlse/2017/01/13/a-pension-system-for-younger-workers-in-greece-a-proposal-for-growth/>

- Nektarios, M., Tinios, P., Chouzouris M., Simeonidis, G. (2018). *PAYG Pensioners as Bondholders: a Joint Investigation of National and Pension Debt in Greece. Piraeus Conference. 8 July 2018*
- Nektarios, M., & Tinios, P. (2019). *The Greek Pension Reforms: Crises and NDC Attempts Awaiting Completion. International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank doi:10.1596/31630*
- OECD (1997). *OECD Economic Surveys: Greece 1997*. OECD Publishing, Paris,  
[https://doi.org/10.1787/eco\\_surveys-grc-1997-en](https://doi.org/10.1787/eco_surveys-grc-1997-en).
- Palmer, E. (2002). *Swedish Pension Reform. How Did It Evolve, and What Does It Mean for the Future?*, 171-205. doi:10.7208/chicago/9780226241913.003.0008
- Samuelson, P. A. (1958). *An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money. Journal of Political Economy*, 66(6), 467-482.  
doi:10.1086/258100
- Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- The 2015 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2013-2060)*. (2015).
- The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2016-2070)*. (2018).
- Tinios, P. (2010). *Vacillations around a pension reform trajectory: time for a change? Hellenic Observatory papers on Greece and Southeast Europe, GreeSE paper no. 34. The Hellenic Observatory, London School of Economics and Political Science, London, UK.*

- Tinios, P. (2011). *International accounting standards as catalysts for pension reform: Greek pensions and the public/private boundary*. *Journal of European Social Policy*, 21(2), 164-177. doi:10.1177/0958928710395046
- Tinios, P. (2016a). *A quick guide to one more Greek Pension Reform*. LSE Hellenic Observatory. Retrieved from: [https://blogs.lse.ac.uk/greeceatlse/2016/01/19/greek\\_pension\\_reform\\_guide/](https://blogs.lse.ac.uk/greeceatlse/2016/01/19/greek_pension_reform_guide/)
- Tinios, P. (2016b). *South Korean Pensions: Impressions from a distance*, *Polityka Społeczna (Social Policy)*, Warsaw, no 1, Eng (12), 31-38.
- United Nations. (2018). *World Population Ageing 2017 Highlights*. *Statistical Papers, Population and Vital Statistics Report*. doi:10.18356/10e32e81-en
- World Bank. (1994). *Averting the Old Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth*. Washington, DC: World Bank Publications.

### **Ελληνόγλωσση**

- Βασιλείου, Δ., Ηρειώτης, Ν. (2009). *Ανάλυση επενδύσεων και διαχείριση χαρτοφυλακίου*. Αθήνα. Εκδόσεις Rosili
- Έκθεση Σπράου (1997). Επιτροπή για την Εξέταση της Μακροπρόθεσμης Οικονομικής Πολιτικής. *Κοινωνική Πολιτική και Συντάξεις: Συνεισφορά στον Κοινωνικό Διάλογο*, σελ i-xxxvii, 1-120, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος. Αθήνα.
- Νεκτάριος, Μ., Τήνιος, Π. & Συμεωνίδης, Γ. (2018). *Συντάξεις για νέους: Ένα Αναπτυξιακό Σύστημα Κοινωνικής Ασφάλισης*. Εκδόσεις Παπαζήση
- Ξαφά, Μ. (2017). *Δημόσιο Χρέος*. Εκδόσεις Παπαδόπουλος
- Πουρναράκης, Ε. (1995). *Εισαγωγή στην Οικονομική. Τόμος Ι: Μακροοικονομική*. Αθήνα
- Τήνιος Πλάτων. (2010). *Ασφαλιστικό: Μια μέθοδος ανάγνωσης*. Αθήνα. Εκδόσεις Κριτική

## Παράρτημα Α: Εξισώσεις Διαφορών

Σκοπό του παραρτήματος αποτελεί η εξαγωγή των εξισώσεων διαφορών που επιδρούν στην δυναμική του δημοσίου χρέους, όσο και η παράθεση των εθνικολογιστικών μεταβλητών που συμμετέχουν στην δημιουργία ελλειμμάτων/πλεονασμάτων στον προϋπολογισμό της γενικής κυβέρνησης.

Αρχικά, παρατίθενται αναλυτικά, οι συμβολισμοί των εθνικολογιστικών μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν στην παρούσα ανάλυση. Σημειώνεται ότι με μικρά γράμματα παρατίθενται τα μεγέθη που εκφράζονται ως ποσοστό επί του ΑΕΠ, ενώ με κεφαλαία γράμματα εμφανίζονται οι λογαριασμοί σε απόλυτα μεγέθη.

- $D_t$ : το ύψος του ενοποιημένου ακαθάριστου χρέους της γενικής κυβέρνησης σε χρηματικό ισοδύναμο στο τέλος του έτους  $t$ .
- $d_t$ : ο λόγος του χρέους της γενικής κυβέρνησης προς το ΑΕΠ στο έτος  $t$ .
- $GDP_t$ : το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν στο έτος  $t$ .
- $R_t$ : τα συνολικά έσοδα του προϋπολογισμού της γενικής κυβέρνησης στο έτος  $t$ .
- $NIE_t$ : το κομμάτι των δημοσίων δαπανών που δεν σχετίζεται με την πληρωμή τόκων στο έτος  $t$ .
- $I_t$ : οι δαπάνες για τόκους της γενικής κυβέρνησης σε ενοποιημένη βάση στο έτος  $t$ .
- $OB_t$ : το γενικό ισοζύγιο (έλλειμμα/πλεόνασμα) του προϋπολογισμού της γενικής κυβέρνησης σε χρηματικές μονάδες κατά το έτος  $t$ .
- $ob_t$ : το γενικό ισοζύγιο (έλλειμμα/πλεόνασμα) του προϋπολογισμού ως ποσοστό επί του ΑΕΠ κατά το έτος  $t$ .
- $PB_t$ : το πρωτογενές αποτέλεσμα του προϋπολογισμού της γενικής κυβέρνησης (έλλειμμα/πλεόνασμα) σε χρηματικές μονάδες κατά το έτος  $t$ .
- $pb_t$ : το πρωτογενές αποτέλεσμα του προϋπολογισμού της γενικής κυβέρνησης (έλλειμμα/πλεόνασμα) ως ποσοστό επί του ΑΕΠ κατά το έτος  $t$ .
- $n_t$ : το ύψος της ποσοστιαίας ονομαστικής αύξησης του ΑΕΠ στο έτος  $t$ .
- $g_t$ : ο ρυθμός της αύξησης του ΑΕΠ σε πραγματικούς όρους, δηλαδή χωρίς την επίδραση του πληθωρισμού κατά το έτος  $t$ .
- $i_t$ : το μέσο σταθμικό κόστος δανεισμού της γενικής κυβέρνησης κατά το έτος  $t$ .
- $r_t$ : το πραγματικό μέσο κόστος δανεισμού της γενικής κυβέρνησης κατά το έτος  $t$ .

- $\pi_t$ : το ύψος του εγχώριου πληθωρισμού κατά το έτος  $t$ .

Με βάση τις ακόλουθες μαθηματικές σχέσεις πρόκειται να εξαχθεί η αναδρομική εξίσωση 1<sup>ης</sup> τάξης η οποία περιγράφει την δυναμική εξέλιξη του δημόσιου χρέους. Το δημόσιο χρέος, τόσο ως ονομαστική αξία, όσο και ως ποσοστό του ΑΕΠ, μεγθύνεται λόγω της εμφάνισης ελλειμμάτων στον προϋπολογισμό της γενικής κυβέρνησης. Αντίθετα το δημόσιο χρέος συρρικνώνεται στην περίπτωση ενός πλεονασματικού κρατικού προϋπολογισμού (Σχέση 1).

$$D_t = D_{t-1} - OB_t \Rightarrow \frac{D_t}{GDP_t} = \frac{D_{t-1}}{GDP_t} - \frac{OB_t}{GDP_t} \quad (1)$$

Η εξίσωση (1) μπορεί να γραφεί και ως ακολούθως, χρησιμοποιώντας την τριγωνική σχέση του DuPont και εισάγοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την αναδρομικότητα με την μορφή της χρονικής υστέρησης (Σχέση 2).

$$(1) \Rightarrow \frac{D_t}{GDP_t} = \frac{D_{t-1}}{GDP_{t-1}} * \frac{GDP_{t-1}}{GDP_t} - \frac{OB_t}{GDP_t} \Rightarrow d_t = d_{t-1} * \frac{1}{1+n_t} - ob_t \quad (2)$$

Στην συνέχεια, ακολουθείται η ίδια διαδικασία, πλην όμως αντικαθίσταται το γενικό ισοζύγιο με το πρωτογενές αποτέλεσμα των εθνικών λογιστικών καταστάσεων (Σχέση 3). Το πρωτογενές αποτέλεσμα της γενικής κυβέρνησης ισούται με τα ενοποιημένα έσοδα της γενικής κυβέρνησης μείον τις συνολικές δαπάνες, μη συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για τόκους.

Με πανομοιότυπο τρόπο εισάγεται η αναδρομικότητα (Σχέση 6), ενώ η δυναμική του χρέους εκφράζεται αρχικά σε χρηματικές μονάδες και στην συνέχεια ως ποσοστό επί του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος.

$$D_t = D_{t-1} - (R_t - NIE_t - I_t) = D_{t-1} + I_t - (R_t - NIE_t) \quad (3)$$

$$\Rightarrow D_t = D_{t-1} + i_t * D_{t-1} - PB_t = (1+i_t)D_{t-1} - PB_t \quad (4)$$

$$\Rightarrow \frac{D_t}{GDP_t} = (1+i_t) * \frac{D_{t-1}}{GDP_t} - \frac{PB_t}{GDP_t} \quad (5)$$

$$\Rightarrow d_t = (1+i_t) * d_{t-1} * \frac{1}{1+n_t} - pb_t \quad (6)$$

$$\Rightarrow d_t = \frac{(1+r_t)*(1+\pi_t)}{(1+g_t)*(1+\pi_t)} * d_{t-1} - pb_t \quad (7)$$

$$\Rightarrow d_t = \frac{1+r_t}{1+g_t} * d_{t-1} - pb_t \quad (8)$$

Παρατηρήσεις:

- Οι δαπάνες για τόκους ορίζονται ως το γινόμενο του μέσου σταθμικού επιτοκίου δανεισμού επί το ύψος του ονομαστικού χρέους της γενικής κυβέρνησης.
- Το μέσο σταθμικό κόστος δανεισμού της γενικής κυβέρνησης συνδέεται μαθηματικά με το πραγματικό μέσο κόστους μέσω της σχέσης:  $1+i_t = (1+r_t)*(1+\pi_t)$ , λόγω της επίδρασης του εγχώριου πληθωρισμού.
- Αντίστοιχη σχέση συνδέει την ποσοστιαία ονομαστική αύξηση του ΑΕΠ με τον ρυθμό της αύξησης πραγματικού ΑΕΠ:  $1+n_t = (1+g_t)*(1+\pi_t)$ .

## Παράρτημα Β: Debt Sustainability Analysis-Ελλάδα

Σε αυτό το παράρτημα θα επιχειρήσουμε να περιγράψουμε τα βασικά σημεία μίας ανάλυσης βιωσιμότητας του χρέους (DSA), από την οπτική του ΔΝΤ (IMF, 2013), έναν οργανισμό με μεγάλη εμπειρία στην σύνταξη τέτοιου είδους μελετών.

Όπως αναφέραμε προηγούμενα, το δημόσιο χρέος μίας χώρας θεωρείται βιώσιμο, στην περίπτωση που τα πρωτογενή αποτελέσματα που απαιτούνται, ώστε ο λόγος του χρέους να σταθεροποιηθεί (κατ' ελάχιστον) είναι οικονομικά και πολιτικά βιώσιμα, τόσο κάτω από το βασικό σενάριο (baseline), όσο και με βάση εναλλακτικά σενάρια (shock scenarios). Παράλληλα, το επίπεδο του χρέους θα πρέπει να είναι συνεπές με έναν χαμηλό κίνδυνο αναχρηματοδότησης (rollover risk) και να προάγει την δυνητική ανάπτυξη (potential growth).

Μία μελέτη βιωσιμότητας του δημοσίου χρέους παράγει πιθανολογικές εκτιμήσεις σχετικά με την μελλοντική πορεία του λόγου του χρέους προς το ΑΕΠ, βασιζόμενη σε ρεαλιστικές και συνεπείς υποθέσεις σχετικά με:

- την πραγματική ανάπτυξη,
- τον αποπληθωριστή του ΑΕΠ,
- τα δημόσια έσοδα,
- τις δημόσιες δαπάνες και τις μεταβιβαστικές πληρωμές,
- την τρέχουσα διάρθρωση του χρέους (ληκτότητα, επιτόκια, συνάλλαγμα έκδοσης),
- την συναλλαγματική ισοτιμία,
- άλλες ροές αύξησης ή συρρίκνωσης του χρέους (π.χ. ανακεφαλαιοποιήσεις, ιδιωτικοποιήσεις κ.α.).

Στην διαδικασία αξιολόγησης της βιωσιμότητας και την εξαγωγή των προβολών του δημοσίου χρέους, λαμβάνονται υπόψη τόσο το βασικό σενάριο (baseline scenario), στο οποίο οι προαναφερθείσες παράμετροι παίρνουν τις τιμές με την υψηλότερη πιθανότητα, όσο και εναλλακτικά σενάρια. Τα εναλλακτικά σενάρια διακρίνονται με τη σειρά τους στις εξής δύο κατηγορίες:

- στο ιστορικό σενάριο (historical scenario), στο οποίο οι τρεις βασικές παράμετροι (g, pb, r) τίθενται στον ιστορικό τους μέσο όρο και

- στο σενάριο του σταθερού πρωτογενούς αποτελέσματος όπου το πρωτογενές αποτέλεσμα της τρέχουσας χρονιάς θεωρείται σταθερό καθ' όλη τη διάρκεια της ανάλυσης, ενώ οι τιμές των άλλων μεταβλητών είναι ίδιες με αυτές του βασικού σεναρίου.

Τι στοιχεία όμως περιλαμβάνει μία βασική ανάλυση βιωσιμότητας του χρέους; Σε μία βασική DSA περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η εξέλιξη επιλεγμένων οικονομικών δεικτών, οι οποίοι επιδρούν στην εξέλιξη του δημοσίου χρέους, κάτω από το βασικό και ιστορικό σενάριο.
- Η τελευταία διαθέσιμη πληροφόρηση της αγοράς (π.χ. rating, spreads).
- Η δυναμική εξέλιξη του χρέους, στο πλαίσιο του βασικού σεναρίου, όπως και η συνεισφορά διαφόρων παραγόντων στην εξέλιξη του λόγου του χρέους προς το ΑΕΠ.
- Το ύψος του πρωτογενούς ισοζύγιο που σταθεροποιεί το χρέος.
- Η διάρθρωση ληκτότητας του δημοσίου χρέους και η νομισματική του σύνθεση.

Για τις χώρες όπου απαιτείται μία περισσότερο λεπτομερή διερεύνηση των κινδύνων της βιωσιμότητας του χρέους, πέραν από την βασική DSA αξιολογούνται επιπλέον:

- Ο ρεαλισμός των παραδοχών του βασικού σεναρίου.
- Η ευαισθησία της χρηματοοικονομικής διάρθρωσης του χρέους (debt profile).
- Η ευαισθησία των δεικτών επιβάρυνσης του χρέους σε μακροοικονομικούς κλυδωνισμούς.
- Εν δυνάμει κίνδυνοι από την πραγματοποίηση ενδεχόμενων υποχρεώσεων.

Τι προσπαθεί να αναδείξει η DSA?

Οι τέσσερις παράμετροι της Ενότητας 1.2, συνθέτουν την εξίσωση διαφορών που περιγράφει την δυναμική του χρέους. Επομένως, η σημασία της ρεαλιστικότητας, όσον αφορά τις μελλοντικές προβολές αυτών των μεταβλητών είναι καθοριστική για την συνολική αξιοπιστία μίας DSA. Τόσο οι συντάκτες μίας μελέτης βιωσιμότητας, όσο και οι μελετητές της θα πρέπει να προβληματιστούν σχετικά με τις παραδοχές του βασικού σεναρίου.

Θεωρούνται ρεαλιστικές οι προβλέψεις για το πρωτογενές ισοζύγιο και τα επιτόκια δανεισμού; Έχει διατηρηθεί το προβλεπόμενο πρωτογενές πλεόνασμα κατά το παρελθόν κοντά στο επίπεδο της πρόβλεψης; Σε περίπτωση μίας υφιστάμενης προσπάθειας δημοσιονομικής



προσαρμογής, συνάδουν οι παραδοχές για την ανάπτυξη με την εφαρμοζόμενη συσταλτική πολιτική;

Ένα άλλο προβληματικό σημείο των αναλύσεων βιωσιμότητας του IMF εντοπίζεται στον ορισμό των ενδεχόμενων υποχρεώσεων (contingent liabilities). Οι ενδεχόμενες υποχρεώσεις αφορούν επίσημες (explicit) ή αφανείς (implicit) εγγυήσεις σε τράπεζες, την τοπική αυτοδιοίκηση, όπως και σε δημόσιες ή ιδιωτικές επιχειρήσεις, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται τυχόν κρατικές δεσμεύσεις προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης.

Τα δύο τελευταία σημεία έχουν πλήξει σοβαρά την αξιοπιστία των DSA. Η ορθότητα και αξιοπιστία τους είναι ευάλωτη στην χειραγώγηση των παραδοχών, όπως και στον στενό ορισμό του δημοσίου χρέους και των ενδεχόμενων υποχρεώσεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Ελλάδα, όταν το ΔΝΤ προέβη σε συνεχείς αναθεωρήσεις των προβολών των μεταβλητών της εξίσωσης διαφορών.

Στο τρέχον Παράρτημα παραθέτουμε τις εκτιμήσεις 6 διαδοχικών αναλύσεων βιωσιμότητας του ελληνικού χρέους (DSA), σχετικά με τον λόγο του δημοσίου χρέους, τα πρωτογενή αποτελέσματα, τον ρυθμό πραγματικής ανάπτυξης και το μέσο ονομαστικό επιτόκιο του δημοσίου χρέους. Οι προαναφερθείσες μελέτες βιωσιμότητας συντάχθηκαν στο σύνολο τους από το ΔΝΤ, γεγονός που εξασφαλίζει την ομοιομορφία και συγκρισιμότητα τους.

Η προφανής παρατήρηση μέσα από την μελέτη των παρακάτω πινάκων, έγκειται στην διαρκή επικαιροποίηση των προβολών των παραμέτρων της δυναμικής του χρέους. Οι σημαντικές αποκλίσεις που προκύπτουν μεταξύ των παραδοχών των διαδοχικών DSA αποδίδονται στις υπεραισιόδοξες προβλέψεις και στόχους σχετικά με την μελλοντική ανάπτυξη, τα μελλοντικά πρωτογενή πλεονάσματα, ακόμη και τα δημιουργούμενα έσοδα από τις ιδιωτικοποιήσεις. Παράλληλα, η μη πλήρης και αποφασιστική εφαρμογή των συμφωνημένων διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων από τις ελληνικές κυβερνήσεις και η μη ύπαρξη της ιδιοκτησίας (ownership) του προγράμματος, εξηγούν τις αποκλίσεις κατά το ΔΝΤ.

Παρ' όλο που το ΔΝΤ έχει αποδεχθεί την ύπαρξη μη ρεαλιστικών, υπεραισιόδοξων προβλέψεων στις εκτιμήσεις του, η αποτυχία μίας αξιόπιστης εκτίμησης των μελλοντικών προβολών του λόγου του χρέους, δημιουργεί υποψίες όσον αφορά την πολιτική εμπλοκή και χειραγώγηση των παραμέτρων για την επίτευξη του επιδιωκόμενου αποτελέσματος.

**Πίνακας Β13 Λόγος Δημοσίου Χρέους προς ΑΕΠ (%)**

Έτη	Μάιος 2010	Μάρτιος 2012	Ιούνιος 2014	Ιούνιος 2015	Μάιος 2016	Ιούλιος 2018	Μάρτιος 2019
2010	133,0						
2011	145,0						
2012	149,0	163,2					
2013	149,0	167,3					
2014	145,0	160,7	174,2				
2015	139,0	153,1	171,0	176,7			
2016	135,0	145,3	160,5	176,2	183,7		
2017	131,0	137,5	152,0	169,7	185,3		
2018	127,0	130,4	144,6	162,3	184,9	188,1	
2019	124,0	123,3	135,3	155,8	178,7	177,1	174,2
2020	120,0	116,5	127,7	149,9	173,1	169,6	167,3
2021				144,8	168,8	162,9	160,9
2022			117,2	142,2	165,6	155,3	153,8
2023				138,0	162,4	151,3	147,2
2024				134,2	159,4	148,1	143,2
2025					156,3	145,5	140,4
2026					153,2	143,6	138,2
2027					150,2	142,3	136,7
2028					147,1		135,4
2029					144,0		
2030		88,0			140,8		

Πηγή: IMF (2010, 2012, 2015, 2016, 2018, 2019)

**Πίνακας Β14 Προτογενή Ελλείμματα Γενικής Κυβέρνησης (% του ΑΕΠ)**

	Μάιος 2010	Μάρτιος 2012	Ιούνιος 2014	Ιούνιος 2015	Μάιος 2016	Ιούλιος 2018	Μάρτιος 2019
2010	2,4						
2011	0,9						
2012	-1,0	1,0					
2013	-3,1	-1,8					
2014	-5,9	-4,5	-1,5				
2015	-6,0	-4,5	-3,0	-1,0			
2016	-6,0	-4,5	-4,5	-2,0	0,5		
2017	-6,0	-4,5	-4,5	-3,0	-0,3		
2018	-6,0	-4,3	-4,2	-3,5	-1,5	-3,5	
2019	-6,0	-4,3	-4,2	-3,5	-1,5	-3,5	-3,5
2020	-6,0	-4,3	-4,2	-3,5	-1,5	-3,5	-3,5
2021				-3,5	-1,5	-3,5	-3,5
2022			-4,0	-3,5	-1,5	-3,5	-3,5
2023				-3,5	-1,5	-3,0	-3,0
2024				-3,5	-1,5	-2,5	-2,8

<b>2025</b>					-1,5	-2,0	-2,0
<b>2026</b>					-1,5	-1,5	-1,5
<b>2027</b>					-1,5	-1,5	-1,5
<b>2028</b>					-1,5		-1,5
<b>2029</b>					-1,5		
<b>2030</b>		-3,5			-1,5		
<b>Πρωτογενές Έλλειμμα σταθεροποίησης χρέους<sup>22</sup></b>	-1,9	-1,5	-0,4	0,1	-3,1	0,1	0,0

Πηγή: IMF (2010, 2012, 2015, 2016, 2018, 2019)

**Πίνακας 15** Ρυθμός Αύξησης Πραγματικού ΑΕΠ (%)

	<b>Μάιος 2010</b>	<b>Μάρτιος 2012</b>	<b>Ιούνιος 2014</b>	<b>Ιούνιος 2015</b>	<b>Μάιος 2016</b>	<b>Ιούλιος 2018</b>	<b>Μάρτιος 2019</b>
<b>2010</b>	-4,0						
<b>2011</b>	-2,6						
<b>2012</b>	1,1	-4,8					
<b>2013</b>	2,1	0,0					
<b>2014</b>	2,1	2,5	0,6				
<b>2015</b>	2,7	3,1	2,9	0,0			
<b>2016</b>	2,7	3,0	3,7	2,0	0,0		
<b>2017</b>	2,7	2,8	3,5	3,0	2,9		
<b>2018</b>	2,7	2,6	3,3	3,0	3,2	2,0	
<b>2019</b>	2,7	2,5	3,6	2,0	2,8	2,4	2,4
<b>2020</b>	2,7	2,2	2,6	1,7	2,4	2,2	2,2
<b>2021</b>				1,7	1,8	1,6	1,6
<b>2022</b>			1,9	1,5	1,3	1,2	1,2
<b>2023</b>				1,5	1,3	1,2	1,2
<b>2024</b>				1,5	1,2	1,2	1,2
<b>2025</b>					1,3	1,2	1,2
<b>2026</b>					1,3	1,2	1,2
<b>2027</b>					1,2	1,0	1,0
<b>2028</b>					1,2		1,0
<b>2029</b>					1,3		
<b>2030</b>		1,4			1,2		

Πηγή: IMF (2010, 2012, 2015, 2016, 2018, 2019)

<sup>22</sup> αφορά το μέσο πρωτογενές έλλειμμα που σταθεροποιεί το λόγο του δημοσίου χρέους στο τέλος της εξεταζόμενης περιόδου (debt stabilizing primary deficit).

**Πίνακας Β16 Μέσες Ονομαστικές Δαπάνες για Τόκους (% του ΑΕΠ)**

	<b>Μάιος 2010</b>	<b>Μάρτιος 2012</b>	<b>Ιούνιος 2014</b>	<b>Ιούνιος 2015</b>	<b>Μάιος 2016</b>	<b>Ιούλιος 2018</b>	<b>Μάρτιος 2019</b>
<b>2010</b>	4,8						
<b>2011</b>	4,8						
<b>2012</b>	5,3	3,3					
<b>2013</b>	5,6	3,4					
<b>2014</b>	5,8	3,5	2,3				
<b>2015</b>	5,8	3,7	2,9	2,1			
<b>2016</b>	5,9	3,9	3,1	2,2	1,1		
<b>2017</b>	5,9	3,8	3,4	2,2	1,2		
<b>2018</b>	5,9	3,9	3,5	2,2	1,1	1,7	
<b>2019</b>	6,0	3,9	3,5	2,4	1,1	1,9	1,9
<b>2020</b>	5,9	3,9	3,4	2,5	1,1	1,9	1,8
<b>2021</b>				2,8	1,2	2,0	1,8
<b>2022</b>			3,6	3,0	1,3	2,1	2,0
<b>2023</b>				3,2	1,3	2,3	2,1
<b>2024</b>				3,5	1,3	2,5	2,2
<b>2025</b>					1,2	2,7	2,3
<b>2026</b>					1,2	2,8	2,5
<b>2027</b>					1,2	2,9	2,6
<b>2028</b>					1,1		2,8
<b>2029</b>					1,1		
<b>2030</b>		5,0			1,1		

Πηγή: IMF (2010, 2012, 2015, 2016, 2018, 2019)

## Παράρτημα Γ: Απόδοση Διανεμητικών Σχημάτων

Το διανεμητικό σύστημα αποφέρει ένα εσωτερικό ποσοστό απόδοσης (implicit rate of return), το οποίο πρώτος ο Samuelson (1958) ονόμασε biological rate of interest. Με ποιόν τρόπο όμως προσδιορίζεται η τεκμαρτή απόδοση ενός διανεμητικού συστήματος, δηλαδή η απόδοση που αποκομίζει μία γενιά εργαζομένων καθώς αυτή εισέρχεται στην συνταξιοδότηση;

Οι Feldstein & Liebman (2001) στην μελέτη τους προσδιόρισαν το εσωτερικό ποσοστό απόδοσης (implicit rate of return) ενός διανεμητικού μοντέλου διαδοχικών γενεών για δύο χρονικές στιγμές (t,t+1). Στις αρχικές τους υποθέσεις περιλαμβάνονται η απουσία κεφαλαιακού αποθέματος (capital stock) από την οικονομία, η σταθερότητα των μισθών, όπως και η σύμπτωση παραγωγής και κατανάλωσης των αγαθών.

Οι εργαζόμενοι της περιόδου (t+1), θα είναι:

$$L_{t+1} = (1+n)L_t \quad (1)$$

όπου n: ο ρυθμός αύξησης του πληθυσμού μεταξύ των χρονικών περιόδων t,t+1.

Σύμφωνα με το διανεμητικό μοντέλο, οι εργαζόμενοι της περιόδου t+1 χρηματοδοτούν την συνταξιοδοτική δαπάνη της αρχικής γενιάς ( $B_{t+1}$ ), η οποία έχει περάσει στην φάση της συνταξιοδότησης.

$$B_{t+1} = T_{t+1} = sWL_t \quad (2)$$

Σημειωτέον ότι με τον συμβολισμό T ορίζονται οι συνολικές εισφορές που καταβάλλονται από τους εργαζομένους.

Με βάση τις ανωτέρω παραδοχές, το εσωτερικό ποσοστό απόδοσης του διανεμητικού προγράμματος για την αρχική γενιά, η οποία εργάστηκε στην περίοδο t και συνταξιοδοτείται στην περίοδο t+1 είναι ίσο με τον ρυθμό αύξησης του πληθυσμού n (Σχέση 3).

$$1 + irr = \frac{B_{t+1}}{T_t} = \frac{T_{t+1}}{T_t} = \frac{sWL_{t+1}}{sWL_t} = \frac{(1+n)L_t}{L_t} = 1 + n \quad (3)$$

Χαλαρώνοντας την υπόθεση περί της σταθερότητας των μισθών και θεωρώντας την ποσοστιαία αύξηση του πραγματικού μισθού g (λόγω π.χ. της βελτίωσης της παραγωγικότητας),

το τεκμαρτό ποσοστό απόδοσης του σχήματος ( $\gamma$ ) διαμορφώνεται ως εξής (Σχέση 4).

$$1 + \gamma = \frac{B_{t+1}}{T_t} = \frac{T_{t+1}}{T_t} = \frac{sW_{t+1}L_{t+1}}{sW_tL_t} = \frac{(1+g)(1+n)L_t}{L_t} = (1+g)(1+n) \quad (4)$$

Το εξαγόμενο από την σχέση (4) εσωτερικό ποσοστό απόδοσης των διανεμητικών σχημάτων παίζει σημαντικό ρόλο στα **οιονεί συστήματα καθορισμένων εισφορών** (NDC). Σε αυτά, τα υπόλοιπα των ατομικών λογαριασμών των ασφαλισμένων τοκίζονται με ένα implicit ποσοστό απόδοσης, το οποίο εξαρτάται, μεταξύ άλλων, από την πορεία του πραγματικού εισοδήματος και τον ρυθμό αύξησης του πληθυσμού. Με αυτόν τον τρόπο, οι αποδόσεις των ασφαλισμένων και άρα τα ποσοστά αναπλήρωσης συνδέονται άμεσα και τον εθνικό ποσοστό απόδοσης, περιορίζοντας το εύρος των αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων.

Τι συμβαίνει όμως στην περίπτωση ύπαρξης κεφαλαιακού αποθέματος στην οικονομία, όσον αφορά την επιλογή μεταξύ του διανεμητικού και του κεφαλαιοποιητικού συστήματος; Κάτω από ποιες συνθήκες είναι πιο αποδοτική η μετάβαση σε ένα κεφαλαιοποιητικό σύστημα; Σε αυτήν την περίπτωση δίδεται η δυνατότητα της αποταμίευσης στην γενιά των εργαζομένων και της επένδυσης σε κεφαλαιακά αγαθά. Οι επενδύσεις στην κεφαλαιαγορά αποφέρουν μία πραγματική απόδοση  $\rho$ , η οποία προσauξάνει τα συσσωρευμένα κεφάλαια.

Συνεπώς, η διαφορά μεταξύ της οριακής απόδοσης της αγοράς κεφαλαίου και της εσωτερικής απόδοσης ενός διανεμητικού προγράμματος ( $\rho-\gamma$ ), είναι αυτή που καθορίζει την απώλεια εισοδήματος της αρχικής γενιάς, λόγω της εφαρμογής του διανεμητικού συστήματος. Εάν η απόδοση που αποφέρει η κεφαλαιαγορά υπερβαίνει την εσωτερική απόδοση του προγράμματος ( $\rho>\gamma$ ), τότε υφίσταται απώλεια εισοδήματος από την μη επένδυση σε κεφαλαιουχικά στοιχεία. Στην άλλη περίπτωση ( $\rho<\gamma$ ), το διανεμητικό σχήμα κρίνεται περισσότερο αποδοτικό.

Οι Feldstein & Liebman, (2001) στην μελέτη του απέδειξαν ότι, η μετάβαση από το διανεμητικό σε ένα κεφαλαιοποιητικό συνταξιοδοτικό πρόγραμμα αυξάνει την παρούσα αξία της κατανάλωσης όλων των γενεών υπό δύο προϋποθέσεις. Πρώτον, η απόδοση του κεφαλαίου να υπερβαίνει την εγγενή απόδοση του διανεμητικού σχήματος. Δεύτερον, η κεφαλαιακή ένταση της οικονομίας είναι χαμηλότερη από το επίπεδο βελτιστοποίησης της κοινωνικής χρησιμότητας.

Η πραγματική απόδοση ενός κεφαλαιοποιητικού συνταξιοδοτικού σχήματος εξαρτάται από το μίγμα του επενδυτικού χαρτοφυλακίου και τον παρατηρούμενο πληθωρισμό. Στον Πίνακα Γ1, παρατίθενται στοιχεία της αμερικανικής κεφαλαιαγοράς και αγοράς χρήματος για την περίοδο 1946-2004, με χρονικό ορίζοντα διακράτησης τα 10 και 20 έτη.

**Πίνακας Γ17 Μετρητά, Ομολογίες και Μετρητά: 1946-2004<sup>23</sup>**

	Μετοχές	Ομόλογα	Μετρητά
Μέση Ετήσια Απόδοση (%)	11,6	5,9	4,6
Μέση Αποπληθωρισμένη Ετήσια Απόδοση (%)	7,5	1,8	0,5
<b>10ετής Περίοδος Διακράτησης</b>			
Καλύτερη Απόδοση (%)	20,1	13,1	9,2
Χειρότερη Απόδοση (%)	1,2	1,3	1,1
Ποσοστό Αποδόσεων κάτω από τον Πληθωρισμό (%)	14	20	26
<b>20ετής Περίοδος Διακράτησης</b>			
Καλύτερη Απόδοση (%)	17,9	9,8	7,7
Χειρότερη Απόδοση (%)	6,5	2,2	2
Ποσοστό Αποδόσεων κάτω από τον Πληθωρισμό (%)	0	5	3

*Πηγή: Βασιλείου & Ηρειώτης (2009)*

Η ανάληψη μίας συντηρητικής επενδυτικής πολιτικής με σημαντικές επενδύσεις σε ακίνδυνα περιουσιακά στοιχεία (risk-free assets) της αγοράς χρήματος ενδέχεται να αποφέρει χαμηλές αποδόσεις. Σύμφωνα με τον Πίνακα 4, η μέση αποπληθωρισμένη απόδοση των αμερικανικών εντόκων γραμματίων υπήρξε οριακά θετική, ενώ οι καλύτερες αποδόσεις που σημειώθηκαν, τόσο σε 10ετή όσο και σε 20ετή περίοδο διακράτησης είναι μονοψήφιες.

Αντίθετα, η επένδυση σε χαρτοφυλάκια μετοχών χαρακτηρίζεται από υψηλότερη αναμενόμενη απόδοση, λαμβανομένης υπόψη της επίδρασης του πληθωρισμού, προστατεύοντας αποτελεσματικότερα την αγοραστική δύναμη των ασφαλισμένων. Οι επενδύσεις σε κρατικά ομόλογα, από την άλλη, προσφέρουν μία πιο συντηρητική λύση σε σχέση με τις μετοχές και

<sup>23</sup> Οι μετοχές αναφέρονται στον δείκτη S&P 500, τα ομόλογα σε 5ετή κρατικά ομόλογα των ΗΠΑ και τα μετρητά σε έντοκα γραμμάτια εκδόσεως του αμερικανικού δημοσίου.

αποφέρουν μία υψηλότερη αναμενόμενη απόδοση συγκριτικά με τα ρευστά περιουσιακά στοιχεία.

Εντούτοις, η διαφορά μεταξύ καλύτερης και χειρότερης απόδοσης δίνει ένα μέτρο της διασποράς των αποδόσεων του κάθε περιουσιακού στοιχείου. Η υψηλότερη διακύμανση των αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων έναντι των προϊόντων της αγοράς χρήματος συνεπάγεται μία μεγαλύτερη διακύμανση στην αξία των ατομικών λογαριασμών συνταξιοδότησης.

Ακόμα και ένα αρνητικό χρονικό momentum συνταξιοδότησης (π.χ. καθοδικός κύκλος στις κεφαλαιαγορές, βλ κρίση 2008) μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το υπόλοιπο των ατομικών λογαριασμών, συρρικνώνοντας τα ποσοστά αναπλήρωσης των συντάξεων.



## Παράρτημα Δ: Κύκλος Ζωής Διανεμητικών Συστημάτων και Αφανείς Υποχρεώσεις

Τα διανεμητικά συστήματα χαρακτηρίζονται από έναν καθορισμένο κύκλο ζωής τριών σταδίων: της νεότητας, της ανάπτυξης και της ωρίμανσης (World Bank, 1994). Η αναγνώριση της μετάβασης ενός διανεμητικού σχήματος από ένα στάδιο στο επόμενο, πραγματοποιείται με βάση ορισμένα δημογραφικά και δημοσιονομικά στοιχεία (βλ. Πίνακα Δ1).

Πίνακας Δ1 Κύκλος Ζωής Διανεμητικού Σχήματος

	Δημογραφικός Δείκτης Εξάρτησης Ηλικιωμένων	Συνταξιοδοτική Δαπάνη (% του ΑΕΠ)
Στάδιο 1	<0,067	<1%
Στάδιο 2	0,071-0,125	2%-5%
Στάδιο 3	>0,167	>8%

Πηγή: World Bank (1994)

Κατά την πρώτη φάση ενός διανεμητικού σχήματος, οι εισφορές υπερκαλύπτουν την δαπάνη για συντάξεις και ως εκ τούτου δημιουργούνται πλεονάσματα, δίδοντας την δυνατότητα της συσσώρευσης κεφαλαίου. Στο δεύτερο στάδιο, εμφανίζονται τα πρώτα αποτελέσματα της γήρανσης του πληθυσμού, καθώς ο αριθμός των καταβαλλόμενων συντάξεων αυξάνεται, συρρικνώνοντας τα πλεονάσματα του σχήματος. Σημειωτέον, ότι τόσο στην φάση της νεότητας, όσο και της ανάπτυξης του συστήματος, υφίσταται συνεχής αύξηση της κάλυψης των πολιτών.

Τέλος, κατά την τρίτη φάση της ζωής του, αυτήν της ωρίμανσης, αν και καλύπτεται ασφαλιστικά το μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού, προκύπτουν ευρεία ελλείμματα τα οποία δεν δύναται πλέον να χρηματοδοτηθούν εσωτερικά μέσω του σχήματος. Όπως επισημαίνει ο Τήνιος (2010), αλλά και με βάση τα Διαγράμματα 4 και 5 (βλ. Ενότητα 3.1), τα διανεμητικά συνταξιοδοτικά συστήματα στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν διέλθει στην φάση της ωρίμανσης τους και παράγουν καθαρές εκροές.

Στο στάδιο της ωρίμανσης, στα μη χρηματοδοτούμενα διανεμητικά σχήματα, οι αφανείς υποχρεώσεις της κοινωνικής ασφάλισης ανέρχονται σε πολύ υψηλά επίπεδα και δημιουργούν ελλείμματα στους κρατικούς προϋπολογισμούς, με έντονα αρνητικές συνέπειες στην

δημοσιονομική σταθερότητα. Κατά συνέπεια, απουσία συσσώρευσης κεφαλαιακού αποθέματος, ο σχηματισμός αφανών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων, είναι άμεσο επακόλουθο του κύκλου ζωής των διανεμητικών σχημάτων. Έτσι, οι κυβερνήσεις βασιζόμενες σε αξιόπιστες δημοσιονομικές προβολές, θα πρέπει έγκαιρα να διαμορφώσουν ένα μίγμα μεταρρυθμίσεων στο ασφαλιστικό που θα εξισορροπεί τις μακροχρόνιες δημοσιονομικές προκλήσεις, διασφαλίζοντας παράλληλα την γενεακή ισορροπία.

## Παράρτημα Ε: Λογιστικά Πρότυπα και Κοινωνική Ασφάλιση

Σε αντίθεση με τον ορισμό του αφανούς συνταξιοδοτικού χρέους των δημοσίων διανεμητικών συστημάτων, όπου υφίσταται διχογνωμία, στα συνταξιοδοτικά προγράμματα του ιδιωτικού τομέα, η διαδικασία αναγνώρισης και λογιστικού χειρισμού μίας υποχρέωσης περιγράφεται αναλυτικά.

Το Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο 19 «Παροχές σε Εργαζομένους» περιγράφει τη λογιστική αντιμετώπιση των γνωστοποιήσεων μίας οικονομικής οντότητας όσον αφορά τις παροχές προς τους εργαζομένους<sup>24</sup>. Το αντίστοιχο Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο του Δημοσίου Τομέα «IPSAS 39» βρίσκεται σε απόλυτη ευθυγράμμιση με το ΔΛΠ 19, αλλά αναφέρεται σε οντότητες του δημοσίου τομέα (public entities). Μεταξύ των διαφόρων οργανισμών του δημοσίου τομέα, αποκλείεται ρητά η εφαρμογή των IPSAS στον χώρο της κοινωνικής ασφάλισης.

Σύμφωνα με στοιχεία της Διεθνούς Ομοσπονδίας Λογιστών (IFAC), μόνο 18 χώρες έχουν υιοθετήσει πλήρως ή σκοπεύουν να υιοθετήσουν τα IPSAS (IPSASB, 2016). Ωστόσο, το 25% των χωρών αναφέρονται σε μία δεδουλευμένη βάση, ποσοστό που αναμένεται να προσεγγίσει το 65% έως το 2023, βάσει μίας νέας μελέτης του IFAC<sup>25</sup>.

Οι κυβερνήσεις που αναφέρονται λογιστικά σε ταμειακή βάση (cash basis), δεν αναγνωρίζουν σημαντικές υποχρεώσεις, όπως στο πεδίο του συνταξιοδοτικού, και ως εκ τούτου απαιτείται να υιοθετήσουν τη βάση της λογιστικής του δεδουλευμένου (accrual basis of accounting). Όπως τονίζεται στην έκθεση του IPSASB (2016), η υιοθέτηση των προαναφερόμενων προτύπων αναμένεται να ενισχύσει τη διαφάνεια, παρουσιάζοντας μία πιο ακριβοδίκαιη εικόνα της οικονομικής κατάστασης των χωρών.

Παράλληλα, μία μελλοντική επέκταση της εφαρμογής των προτύπων χρηματοοικονομικής αναφοράς στο πεδίο της κοινωνικής ασφάλισης, αναμένεται να καταστήσει τις κυβερνήσεις περισσότερο υπεύθυνες απέναντι στους ψηφοφόρους. Όπως γνωρίζουμε, τα προγράμματα παροχών μετά την έξοδο από την υπηρεσία διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες<sup>26</sup>: στα προγράμματα καθορισμένων εισφορών (defined contribution plans) και στα προγράμματα καθορισμένων παροχών (defined benefit plans).

<sup>24</sup> εκτός εκείνων για τις οποίες εφαρμόζεται το ΔΠΧΑ 2 «Παροχές που εξαρτώνται από την αξία των μετοχών»

<sup>25</sup> <https://www.ifac.org/system/files/uploads/IFAC/IFAC-CIPFA-Public-Sector-Index-2018-Status.pdf>

<sup>26</sup> Δ.Λ.Π. 19 παρ. 25

Ο λογιστικός χειρισμός των προγραμμάτων καθορισμένων παροχών είναι ιδιαίτερα πολύπλοκος, καθώς οι υποχρεώσεις διακανονίζονται μετά από πολλά χρόνια από την παροχή της σχετικής υπηρεσίας από τους εργαζόμενους. Στο επίκεντρο των προτύπων IPSAS 39 και ΔΛΠ 19, βρίσκεται η αποτίμηση των μελλοντικών συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων μίας οικονομικής οντότητας. Ειδικότερα, βάσει της παραγράφου 50 του ΔΛΠ 19, ο λογιστικός χειρισμός περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια (Aggestam-Pontoppidan, 2015):

- Χρήση αναλογιστικών τεχνικών
- Προεξόφληση της παροχής με τη Μέθοδο Προβεβλημένης Πιστωτικής Μονάδας
- Προσδιορισμός της εύλογης αξίας κάθε περιουσιακού στοιχείου του προγράμματος
- Προσδιορισμό των συνολικών αναλογιστικών κερδών και ζημιών και εκείνων που πρέπει να αναγνωριστούν
- Προσδιορισμός του κόστους προϋπηρεσίας
- Αναγνώριση υποχρέωσης στην Κατάσταση Οικονομικής Θέσης

Αρχικά, με την χρήση αναλογιστικών τεχνικών γίνεται μια αξιόπιστη εκτίμηση του ποσού της παροχής, που οι εργαζόμενοι δικαιούνται για τις υπηρεσίες που έχουν προσφέρει κατά την τρέχουσα και τις προηγούμενες χρήσεις. Κάτι τέτοιο απαιτεί αναλογιστικές παραδοχές σχετικά με τις δημογραφικές και οικονομικές μεταβλητές που θα επηρεάσουν τελικά το κόστος της παροχής.

Το δεύτερο στάδιο αφορά την προεξόφληση της παροχής αυτής χρησιμοποιώντας τη Μέθοδο Προβεβλημένης Πιστωτικής Μονάδας (PUCM) για να προσδιορισθεί η παρούσα αξία της δέσμευσης καθορισμένης παροχής. Η μέθοδος της προβεβλημένης πιστωτικής μονάδας θεωρεί ότι κάθε περίοδος υπηρεσίας δημιουργεί μια επιπρόσθετη μονάδα δικαιώματος στις παροχές και επιμετρά κάθε μονάδα ξεχωριστά για να δημιουργήσει την τελική υποχρέωση.

Έπειτα από τον προσδιορισμό της εύλογης αξίας κάθε περιουσιακού στοιχείου του προγράμματος, αναγνωρίζονται τα αναλογιστικά κέρδη και ζημίες, που προκύπτουν από τις διαφορές μεταξύ των θεωρητικών αναλογιστικών παραδοχών και της πραγματικότητας. Προτελευταίο βήμα αποτελεί ο προσδιορισμός του κόστους προϋπηρεσίας<sup>27</sup>, δηλαδή η αύξηση στην παρούσα αξία της δέσμευσης καθορισμένων παροχών για υπηρεσία του εργαζόμενου σε

---

<sup>27</sup> ΔΛΠ 19, παρ.7

προηγούμενες περιόδους, που καταλήγει στην τρέχουσα περίοδο. Το κόστος προϋπηρεσίας μπορεί να είναι είτε θετικό, όταν παροχές εισάγονται ή βελτιώνονται, είτε αρνητικό, όταν μειώνονται υπάρχουσες παροχές.

Τέλος, με βάση την παράγραφο 54 του ΔΛΠ 19, το ποσό που αναγνωρίζεται ως υποχρέωση καθορισμένων παροχών στην κατάσταση οικονομικής θέσης θα είναι το άθροισμα των ακόλουθων στοιχείων:

- της παρούσας αξίας της δέσμευσης καθορισμένης παροχής κατά την ημερομηνία κατάρτισης των οικονομικών καταστάσεων,
- συν (μείον) οποιονδήποτε αναλογιστικών κερδών (ζημιών) που δεν καταχωρήθηκαν,
- μείον το κόστος προϋπηρεσίας που δεν έχει αναγνωριστεί,
- μείον την εύλογη αξία των περιουσιακών στοιχείων του προγράμματος (αν υπάρχουν), κατά την ημερομηνία κατάρτισης των οικονομικών καταστάσεων, από τα οποία οι υποχρεώσεις μπορούν να διακανονιστούν άμεσα.

Η επέκταση και εφαρμογή των προνοιών του ΔΛΠ 19 ή του ισοδύναμου IPSAS 39 στην κοινωνική ασφάλιση και ειδικότερα η υπαγωγή των μη χρηματοδοτούμενων διανεμητικών σχημάτων σε αυτά, αναμένεται να αυξήσει την διαφάνεια σχετικά με την δημοσιονομική κατάσταση των χωρών. Η αναγνώριση της αντίστοιχης δεδουλευμένης υποχρέωσης για κάθε έτος εργασίας από τα ασφαλιστικά ταμεία θα έχει ως αποτέλεσμα την αξιόπιστη καταγραφή της καθαρής θέσης του ασφαλιστικού σχήματος στις εθνικές λογιστικές καταστάσεις.

Σε περίπτωση που οι ασφαλιστικοί φορείς έχουν αρνητική καθαρή θέση, αυτή θα καταγράφεται πλέον ως χρέος της γενικής κυβέρνησης. Κατ' αυτόν τον τρόπο, αναγνωρίζονται μερικώς οι αφανείς συνταξιοδοτικές υποχρεώσεις του κράτους απέναντι στους εργαζομένους ως επίσημο δημόσιο χρέος. Τούτο διότι, για τον υπολογισμό του αφανούς συνταξιοδοτικού χρέους λαμβάνονται υπόψη και τα μελλοντικά ελλείμματα, που προκύπτουν από σχηματιζόμενες στον μέλλον αφανείς υποχρεώσεις.

Αντίθετα, σύμφωνα με τα λογιστικά πρότυπα, για τον προσδιορισμό της παρούσας αξίας της υποχρέωσης καθορισμένων παροχών, λαμβάνεται υπόψη μόνο η υπηρεσία των ασφαλισμένων στην τρέχουσα περίοδο και προηγούμενες περιόδους, ενώ δεν γίνεται αναφορά σε μελλοντικές περιόδους.

Πρέπει να σημειωθεί ότι μία ενδεχόμενη υποχρεωτική εφαρμογή των IPSAS 39 στους δημόσιους ασφαλιστικούς φορείς, πρόκειται να έχει βραχυπρόθεσμα δυσμενείς επιπτώσεις στις εθνικές λογιστικές καταστάσεις. Δεδομένου ότι σε παγκόσμιο επίπεδο, τα περισσότερα συνταξιοδοτικά σχήματα είναι προγράμματα καθορισμένων παροχών, τα υψηλά αναλογιστικά ελλείμματα που εκτιμάται πως θα προκύψουν, αναμένεται να πλήξουν ισχυρά την καθαρή θέση των ασφαλιστικών φορέων. Κατά την πρώτη δε χρήση εφαρμογής του προτύπου, το σοκ που θα προκύψει, λόγω της αρχικής αναγνώρισης των συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων δύναται υπό να επηρεάσει αρνητικά την δημοσιονομική σταθερότητα.

Καθοδηγούμενοι από τα πρόσφατα αποτελέσματα της εφαρμογής του ΔΛΠ 19 στον ιδιωτικό τομέα, η υποχρέωση εμφάνισης των υποχρεώσεων αυτών και οι επιπτώσεις του στις εθνικολογιστικές καταστάσεις αναμένεται να οδηγήσει σε επανεξέταση και αναθεώρηση των συνταξιοδοτικών συστημάτων και στην μετατροπή τους από καθορισμένων παροχών σε καθορισμένων εισφορών.

Από την άλλη πλευρά, στα πλεονεκτήματα μίας διεύρυνσης του πεδίου εφαρμογής των διεθνών λογιστικών προτύπων, συμπεριλαμβάνεται η ύπαρξη ομοιομορφίας στις οικονομικές καταστάσεις των κρατών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται συγκρισιμότητα σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα διεθνή πρότυπα με την διαφάνεια που επιβάλλουν δύναται να αποτυπώσουν την πραγματική θέση των ασφαλιστικών φορέων. Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής τους εξαλείφονται ελλειμματικές πρακτικές του παρελθόντος εις βάρος των επόμενων γενεών και δίδεται τέλος σε μη ορθολογικές πολιτικές διαχείρισης και υποστήριξης ορισμένων προνομιούχων ομάδων εργαζομένων.

Ο Heller (2003) παραθέτει ορισμένους από τους λόγους της μη αναγνώρισης αυτού του είδους των υποχρεώσεων στις εθνικές λογιστικές καταστάσεις. Συγκεκριμένα, αναφέρεται η πολυπλοκότητα των τύπων υπολογισμού των παροχών, η δυσκολία λήψης αξιόπιστων παραδοχών, όπως και η ασάφεια ως προς το επιτόκιο προεξόφλησης. Επίσης, υποστηρίζεται ότι όσο πιο σκληρές (hard) είναι οι συνταξιοδοτικές υποχρεώσεις προς τους ασφαλισμένους, τόσο η μεταρρύθμιση του συστήματος καθίσταται δυσκολότερη, εφόσον αντιστασεται στις προσδοκίες των ψηφοφόρων. Ο Tinios (2011) παρατηρεί ότι η μη αναγνώριση των συνταξιοδοτικών υποχρεώσεων στους ισολογισμούς των δημόσιων ασφαλιστικών οργανισμών βασίζεται στο

νομικό επιχείρημα κλειδί ότι το κράτος αποτελεί τον ύστατο εγγυητή των συντάξεων (ultimate guarantor of pensions).

Ο ίδιος συγγραφέας (Tinios,2011) θέτει το ζήτημα του δυσδιάκριτου πολλές φορές (όπως στο στην περίπτωση της Ελλάδας) διαχωρισμού του πρώτου και δεύτερου ασφαλιστικού πυλώνα, δηλαδή της κοινωνικής και της επαγγελματικής ασφάλισης. Έτσι τα όρια της συλλογικής κοινωνικής ευθύνης είναι ασαφή, παρ' όλο που η επαγγελματική ασφάλιση περιλαμβάνεται σαφώς στις πρόνοιες του ΔΛΠ 19. Σε κάθε περίπτωση, τα λογιστικά πρότυπα στοχεύουν στην εξαγωγή μίας εύλογης εικόνας των οικονομικών καταστάσεων και δεν μπορούν από μόνα τους να δώσουν τις απαντήσεις όσον αφορά τις αναγκαίες μεταρρυθμίσεις στο ασφαλιστικό.