

78202



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΘΕΩΡΙΕΣ ΕΝΔΟΓΕΝΟΥΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, Η ΑΣΚΗΣΗ  
ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ  
ΧΡΕΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Π. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Διατριβή υποβληθείσα προς μερική εκπλήρωση  
των απαραιτήτων προϋποθέσεων  
για την απόκτηση του  
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα  
Ιανουάριος 2005



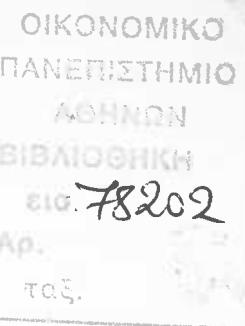
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ



A standard linear barcode is positioned above the barcode number. It consists of vertical black bars of varying widths on a white background.

0 000000 573092





Εγκρίνουμε τη διατριβή του ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Π. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Γεώργιος Δημόπουλος

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ



Απόστολος Φιλιππόπουλος

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ



ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2005



Αφιερώνω αυτή την εργασία στην οικογένειά μου για το κουράγιο και την υπομονή που δείξανε κατά τη διάρκεια των σπουδών μου και κυρίως για την ηθική συμπαράστασή τους.

Θερμές ευχαριστίες στον κ. Γ. Δημόπουλο για τη συνεργασία μας και κυρίως για την ευκαιρία που μου έδωσε μέσω της εργασίας αυτής να εμπλουτίσω τις γνώσεις μου πάνω σε ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Α. Φιλιππόπουλο για την συμμετοχή του ως εξεταστή καθηγητή, καθώς επίσης και τον κ. Π. Καπόπουλο για την πολύτιμη βοήθειά του στο εμπειρικό κομμάτι της εργασίας.



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



Εισαγωγή.....1

1. Πολιτική οικονομία των δημοσιονομικών ελλειμμάτων.....5  
και του δημοσίου χρέους

1.1. Σύνθεση των δαπανών και των φόρων.....5

1.2. Οι έννοιες των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους  
και ο Εισοδηματικός Περιορισμός της Κυβέρνησης.....9

1.3. Η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής και η ύπαρξη μη Κεϋνσιανών  
αποτελεσμάτων.....12

1.3.1. Ο ρόλος της δημοσιονομικής πολιτικής  
και η κυκλική συμπεριφορά της.....12

1.3.2. Ο ρόλος των προσδοκιών στην άσκηση της δημοσιονομικής  
πολιτικής.....17

1.3.3. Ο ρόλος της σύνθεσης των δαπανών και της αγοράς εργασίας  
στην άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής.....20



1.4. Επίδραση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους στην οικονομία.....	24
1.4.1. Η ουδετερότητα των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους.....	24
1.4.2. Επίδραση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους στην ενεργό ζήτηση και στο κεφάλαιο της οικονομίας.....	28
1.5. Δυναμική του δημοσίου χρέους και επιτόκια.....	36
1.5.1. Η επίδραση των δημοσίων επενδύσεων.....	36
1.5.2. Η επίδραση του πληθωρισμού.....	40
1.5.3. Ponzi games και μη διατηρήσιμο δημόσιο χρέος.....	43
1.5.4. Ο ρόλος των πραγματοποιούμενων και των κυκλικά αναπτροσαρμοζόμενων ελλειμμάτων στη σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους.....	46
1.5.5. Ο ρόλος των προσδοκιών στη σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους και ο κίνδυνος για μία κρίση εμπιστοσύνης και ανώμαλη προσγείωση της οικονομίας .....	53
1.6. Δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων και συσσώρευση δημοσίου χρέους - Οικονομικοί και Πολιτικοί παράγοντες.....	58

<b>2. Δημοσιονομική αναπροσαρμογή και δημοσιονομική σταθεροποίηση.....</b>	<b>65</b>
2.1. Δημοσιονομικές αναπροσαρμογές μέσω της δημιουργίας πρωτογενών πλεονασμάτων.....	65
2.2. Δημοσιονομική αναπροσαρμογή μέσω αύξησης των φόρων.....	70
2.2.1. Θεωρητική προσέγγιση και αποτελέσματα.....	70
2.2.2. Φοροδιαφυγή και παραοικονομία.....	78
2.3. Δημοσιονομική αναπροσαρμογή μέσω μείωσης των δημοσίων δαπανών.....	84
2.4. Επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές και μακροοικονομικά αποτελέσματα .....	86
2.5. Πολιτικές διαχείρισης του δημοσίου χρέους και δημοσιονομική πολιτική.....	91
2.6. Καθυστέρηση της δημοσιονομικής σταθεροποίησης.....	96
2.7. Υιοθέτηση θεσμικών παραγόντων - Το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης .....	98
<b>3. Δημόσιος τομέας και θεωρίες οικονομικής ανάπτυξης.....</b>	<b>103</b>
3.1. Παλαιές και νέες θεωρίες οικονομικής ανάπτυξης.....	103



3.2. Ο δημόσιος τομέας στο Νεοκλασικό υπόδειγμα.....	109
--	-----

3.3. Υποδείγματα ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης και δημόσιος τομέας.....	122
---	-----

## 4. Τα χαρακτηριστικά και η δομή του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα....128

4.1. Η εξέλιξη του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα - Σύγκριση με την Ευρωπαϊκή Ένωση.....	128
--	-----

4.2. Δομή του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα Σύνθεση και διάρκεια λήξης.....	132
--	-----

4.3. Δυναμική του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα.....	137
--	-----

4.4. Εξέλιξη των δημοσιονομικών ελλειμμάτων στην Ελλάδα.....	140
--	-----

## 5. Τα χαρακτηριστικά και η δομή του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα και ανακοινώσεις / εξαγγελίες πολιτικής.....143

5.1. Δημόσιο χρέος και ανακοινώσεις / εξαγγελίες πολιτικής.....	143
---	-----

5.2. Μεθοδολογία των εμπειρικών μελετών για την επίδραση των ανακοινώσεων / εξαγγελιών πολιτικής στην αγορά ομολόγων.....	145
--	-----



<b>5.3. Δημόσιο χρέος και ανακοινώσεις / εξαγγελίες πολιτικής</b>	
Η περίπτωση της Ελλάδας.....	147
 5.3.1. Μεθοδολογία.....	149
 5.3.2. Περιγραφή των στοιχείων.....	151
 5.3.3. Συγκριτική στατιστική.....	151
 5.3.4. Οικονομετρική ανάλυση.....	158
 5.3.4.1. Σκοπός και Μεθοδολογία.....	158
 5.3.4.2. Εξειδίκευση του οικονομετρικού υποδείγματος.....	160
 5.3.4.3. Εκτίμηση και αποτελέσματα του οικονομετρικού υποδείγματος...164	
 5.3.4.4. Επίδραση της πρώτης ανακοίνωσης στην διαχρονική δομή των επιτοκίων.....	167
 5.3.4.5. Επίδραση της δεύτερης και τρίτης ανακοίνωσης στην διαχρονική δομή των επιτοκίων.....169	
 5.3.4.6. Επίδραση των διεθνών αγορών.....174	
 <b>6. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής.....</b>	175
 <b>Παράρτημα .....</b>	179
 <b>Βιβλιογραφία .....</b>	187



## Περίληψη



Αντικειμενικός σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εξετάσει την άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής και της διαχείρισης του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα καθώς και τη σχέση μεταξύ τόσο των παλαιών όσο και των νέων θεωριών οικονομικής ανάπτυξης με την δημοσιονομική πολιτική.

Αναλύονται οι έννοιες των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους, της δυναμικής του δημοσίου χρέους, εξετάζεται ο ρόλος και η άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής και αναφέρονται τόσο οικονομικοί όσο και πολιτικοί παράγοντες που οδηγούνε στην συσσώρευση δημοσιονομικών ελλειμμάτων και δημοσίου χρέους. Γίνεται ανάλυση των δημοσιονομικών αναπροσαρμογών και της δημοσιονομικής σταθεροποίησης (fiscal adjustment and fiscal stabilization) και εξετάζεται η σχέση μεταξύ του δημόσιου τομέα και των θεωριών οικονομικής ανάπτυξης, τόσο παλαιών όσο και νέων.

Γίνεται ανάλυση των χαρακτηριστικών και της δομής του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια (structure of the Greek public debt). Παράλληλα ερευνάται εμπειρικά η επίδραση στην διαχρονική δομή των επιτοκίων και κατά συνέπεια στα χαρακτηριστικά και στη δομή του χρέους που προκαλέσανε οι ανακοινώσεις/εξαγγελίες πολιτικής (policy announcements) του μεγάλου ύψους των δημοσιονομικών μεγεθών του πρώτου και του δευτέρου σταδίου της δημοσιονομικής απογραφής, καθώς και της ανακοίνωσης (policy announcement) της μείωσης της μακροχρόνιας πιστοληπτικής ικανότητας (term structure of interest rates).



## Εισαγωγή

Τα μεγάλα και μακροχρόνια δημοσιονομικά ελλείμματα και η συσσώρευση του δημοσίου χρέους των αναπτυγμένων χωρών κυρίως τις τελευταίες δύο δεκαετίες δημιουργήσανε ανησυχίες για τις σημαντικές επιπτώσεις τους σε τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας. Το γεγονός αυτό ώθησε μεγάλο μέρος των ερευνών στην οικονομική επιστήμη να στραφούνε τόσο στην αναζήτηση λύσεων για την αντιμετώπισή τους όσο και στην αναζήτηση των δυνάμεων που οδηγούνε στη τάση για μεροληψία υπέρ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και της συσσώρευσης δημοσίου χρέους.

Αντικειμενικός σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εξετάσει την άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής και της διαχείρισης του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα καθώς και τη σχέση μεταξύ τόσο των παλαιών όσο και των νέων θεωριών οικονομικής ανάπτυξης με την δημοσιονομική πολιτική. Για την ανάλυση των σημαντικών αυτών ζητημάτων γίνεται ανασκόπηση τόσο της ξένης όσο και της ελληνικής βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας.

Παράλληλα, η ανάλυση επικεντρώνεται στα χαρακτηριστικά και στη δομή του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα (structure of the Greek public debt) η οποία τα τελευταία χρόνια βρίσκεται ανάμεσα στις χώρες με το υψηλότερο ποσοστό δημοσίου χρέους και δημοσιονομικών ελλειμμάτων στην Ευρώπη. Ήα πρέπει να σημειωθεί ότι ειδικότερα για την τετραετία 2000-2004 το υψηλό ποσοστό του δημοσίου χρέους της γενικής κυβέρνησης στην Ελλάδα οφείλεται και στην επανεκτίμηση του ενδοκυβερνητικού χρέους μετά από πραγματοποίηση δημοσιονομικής απογραφής. Ήα πρέπει να τονιστεί ότι η βιβλιογραφία είναι ελλιπής όσον αφορά την επίδραση



των ανακοινώσεων(policy announcements) σχετικά με το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών στην διαχρονική δομή των επιτοκίων και κατά συνέπεια στα χαρακτηριστικά και στη δομή του χρέους(structure of the public debt). Για το σκοπό αυτό στην εργασία ερευνάται και η σχέση μεταξύ του δημοσίου χρέους και των ανακοινώσεων-εξαγγελιών πολιτικής (policy announcements) στην Ελλάδα, τόσο οικονομετρικά όσο και με τη μέθοδο της συγκριτικής στατιστικής. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται η επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) του μεγάλου ύψους των δημοσιονομικών μεγεθών του πρώτου και του δευτέρου σταδίου της δημοσιονομικής απογραφής καθώς και της ανακοίνωσης(policy announcement) της μείωσης της μακροχρόνιας πιστοληπτικής ικανότητας στην διαχρονική δομή των επιτοκίων (term structure of interest rates) και κατά συνέπεια στη δομή του χρέους (structure of the public debt). Τα αποτελέσματα της εμπειρικής μελέτης δείξανε ότι ενώ η ανακοίνωση(policy announcement) του πρώτου σταδίου της δημοσιονομικής απογραφής όπως αναμενότανε από τη θεωρία οδήγησε σε αύξηση του κόστους δανεισμού για την ελληνική κυβέρνηση, η ανακοίνωση(policy announcement) των αποτελεσμάτων του δευτέρου σταδίου αντίθετα οδήγησε σε μείωση του κόστους δανεισμού, ενώ η μείωση της μακροχρόνιας πιστοληπτικής ικανότητας δεν επηρέασε καθόλου την διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates).

Η εργασία αποτελείται από 6 κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση των εννοιών των δημοσίων δαπανών, των φόρων, των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους, ενώ εντοπίζονται οι επιδράσεις τους στην οικονομία. Παράλληλα εξετάζεται ο ρόλος της δημοσιονομικής πολιτικής και η επίδραση των προσδοκιών και της αγοράς εργασίας στην άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής (expectation and labor view of fiscal policy). Γίνεται ανάλυση της δυναμικής του δημοσίου χρέους και του σημαντικού ρόλου των επιτοκίων, ενώ εξετάζονται



οικονομικοί και πολιτικοί παράγοντες που οδηγούνε στην συσσώρευση δημοσιονομικών ελλειμμάτων και δημοσίου χρέους.

Το δεύτερο κεφάλαιο επικεντρώνεται στην ανάλυση των δημοσιονομικών αναπροσαρμογών και της δημοσιονομικής σταθεροποίησης (fiscal adjustment and fiscal stabilization) μέσω της δημιουργίας πρωτογενών πλεονασμάτων. Παράλληλα γίνεται αναφορά τόσο στις πολιτικές διαχείρισης του δημοσίου χρέους (public debt management policies) όσο και στη υιοθέτηση θεσμικών παραγόντων με σκοπό τη δημοσιονομική σταθεροποίηση καθώς και σε παράγοντες οι οποίοι είναι δυνατό να οδηγήσουν σε καθυστέρηση της δημοσιονομικής σταθεροποίησης (delayed stabilization).

Στο τρίτο κεφάλαιο εξετάζεται μέσα από υποδείγματα οικονομικής ανάπτυξης η σχέση μεταξύ του δημόσιου τομέα και των θεωριών οικονομικής ανάπτυξης, τόσο παλαιών όσο και νέων.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στα χαρακτηριστικά και στη δομή του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα (structure of the Greek public debt) καθώς και στην εξέλιξη των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και της δυναμικής του δημοσίου χρέους τα τελευταία χρόνια μέσα από αναλυτικούς πίνακες και διαγράμματα.

Το πέμπτο κεφάλαιο αποτελεί το εμπειρικό κομμάτι της εργασίας όπου αναλύεται η σχέση μεταξύ του δημοσίου χρέους και των ανακοινώσεων / εξαγγελιών πολιτικής (policy announcements) στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται μέσω των καμπυλών αποδόσεων (yield curves) τόσο οικονομετρικά όσο και με τη μέθοδο της συγκριτικής στατιστικής η επίδραση των ανακοινώσεων (policy announcements) των αποτελεσμάτων του πρώτου και δεύτερου σταδίου της δημοσιονομικής

απογραφής και της ανακοίνωσης(policy announcement) της μείωσης της μακροχρόνιας πιστοληπτικής ικανότητας στην διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates).

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο παρατίθενται μερικά από τα συμπεράσματα που προκύπτουνε από την ανάλυση της εργασίας και την εμπειρική μελέτη, καθώς και προτάσεις πολιτικής για τη σταθεροποίηση του χρέους και τη μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων στην Ελλάδα. Στο τέλος της εργασίας παρατίθεται παράρτημα το οποίο περιλαμβάνει διαγράμματα και αναλυτικούς πίνακες για την καλύτερη αποσαφήνιση και κατανόηση κάποιων ζητημάτων.



## 1. Πολιτική οικονομία των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους

### 1.1. Σύνθεση των δαπανών και των φόρων

Ο ρόλος των δημοσίων δαπανών είναι σημαντικός και καθοριστικός στην αποτελεσματικότητα και την επίδραση της δημοσιονομικής πολιτικής στην οικονομική δραστηριότητα. Οι δαπάνες του δημοσίου τομέα μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες. Σε δαπάνες της κυβέρνησης για κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών, δαπάνες για δημόσιες επενδύσεις, δαπάνες για μεταβιβαστικές πληρωμές και δαπάνες για πληρωμές του επιτοκίου επί του υφιστάμενου χρέους της κυβέρνησης(interest payments on debt)<sup>1</sup> (Roubini και Sachs 1989b σ. 9).

Τις τελευταίες τρεις δεκαετίες υπήρξε μια σημαντική και σταθερή αύξηση των δημοσίων δαπανών ως ποσοστό του ακαθάριστου εγχώριου εισοδήματος της οικονομίας στις χώρες του ΟΟΣΑ. Όσον αφορά τη διάρθρωση των δαπανών, μέχρι τις αρχές του 1990 δαπάνες για μεταβιβαστικές πληρωμές και για κατανάλωση κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό των δαπανών, με τις δαπάνες για μεταβιβαστικές πληρωμές και για πληρωμές του επιτοκίου επί του δημοσίου χρέους(interest payments on debt) να τείνουν να αυξάνονται με μεγαλύτερο ρυθμό από τις δαπάνες για κατανάλωση. Σημαντικό μερίδιο ως ποσοστό των συνολικών δαπανών αλλά

---

<sup>1</sup> Οι δαπάνες της κυβέρνησης για κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών(government consumption) περιλαμβάνουν βασικά μισθούς των δημοσίων υπαλλήλων, δαπάνες για διαχειριστικά έξοδα της δημόσιας διοίκησης και για αμυντικό εξοπλισμό. Οι μεταβιβαστικές πληρωμές βασικά περιλαμβάνουν τρία στοιχεία: επιχορηγήσεις κοινωνικής βοήθειας (social assistance grants), ωφέλειες κοινωνικής ασφάλισης (social security benefits) και πληρωμές συντάξεων. Οι ωφέλειες κοινωνικής ασφάλισης στις περισσότερες χώρες κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό των μεταβιβαστικών πληρωμών (Roubini και Sachs 1989b σ. 9).

μικρότερο από αυτό για μεταβιβαστικές πληρωμές και για κατανάλωση φαίνεται να κατέχουνε και οι δαπάνες για δημόσιες επενδύσεις. Την τελευταία δεκαετία όμως παρατηρείται μια μεταστροφή της κατάστασης στις αναπτυγμένες χώρες και ειδικότερα στις χώρες της ευρωζώνης, αφού οι δημόσιες δαπάνες γενικότερα τείνουνε να μειώνονται (IMF 2001 σ. 85-90).

Ειδικότερα, δαπάνες για μεταβιβαστικές πληρωμές και δαπάνες για μισθούς και διαχειριστικά έξοδα του δημοσίου τομέα τείνουνε να μειώνονται λόγω της ανάγκης για επίτευξη της δημοσιονομικής σταθερότητας αφού οι δαπάνες αυτές αποτελούσαν το μεγαλύτερο ποσοστό των δημοσίων δαπανών. Επιπλέον, στη τάση για μείωση των δημοσίων δαπανών, ειδικότερα στις χώρες της Ευρώπης, σημαντική φαίνεται να είναι και η συνεισφορά της μείωσης των πληρωμών του επιτοκίου επί του υφιστάμενου δημοσίου χρέους(interest payments on debt) λόγω της μείωσης του ασφαλίστρου κινδύνου(risk premium) στο επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης με την εισαγωγή του ευρώ. Δαπάνες για δημόσιες επενδύσεις επίσης έχουνε μειωθεί. Ειδικότερα, σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες η μείωση των δαπανών για επενδύσεις φαίνεται να αντικατοπτρίζεται από την υιοθέτηση της πολιτικής των ιδιωτικοποιήσεων και της πώλησης περιουσιακών στοιχείων του δημοσίου τομέα(privatization), καθώς και από την υιοθέτηση του Χρυσού Κανόνα(Golden Rule) σύμφωνα με τον οποίο η χρηματοδότηση των δημοσίων επενδύσεων γίνεται μόνο με δανεισμό και όχι με φορολόγηση (IMF 2001 σ. 86-96).

Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι δεν αναμένονται περαιτέρω μειώσεις του επιτοκίου επί του υφιστάμενου χρέους(interest payments on debt), ενώ περαιτέρω μειώσεις δαπανών για δημόσιες επενδύσεις δεν είναι επιθυμητές αφού αυτό μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες στο μελλοντικό απόθεμα κεφαλαίου της οικονομίας.

Αβεβαιότητα επικρατεί όμως για το πως θα κινηθούνε μακροχρόνια οι δαπάνες για συντάξεις και για την υγεία. Ορισμένες χώρες όπως είναι το Ηνωμένο Βασίλειο, ο Καναδάς και η Σουηδία έχουνε προβεί σε σημαντικές ρυθμίσεις των ασφαλιστικών συστημάτων τους γεγονός που θα τις εξασφαλίσει την σταθερότητα των δαπανών αυτής της κατηγορίας. Οι υπόλοιπες χώρες έχουνε μακρύ δρόμο στον τομέα αυτό, γεγονός που προσδίδει κάποιο βαθμό αβεβαιότητας σχετικά με την εξέλιξη των μελλοντικών τους δαπανών. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι γενικότερα στη μείωση των δαπανών έχει συμβάλλει και ο ρόλος των κυβερνήσεων ο οποίος δείχνει να είναι περισσότερο περιορισμένος σε σχέση με το παρελθόν. Αυτό ίσως να οφείλεται στην αμφιβολία για το βαθμό τον οποίο οι κυβερνήσεις μπορούνε να βελτιώσουν τις ατέλειες της αγοράς και τη διανομή του εισοδήματος μέσα στην οικονομία μέσω της δημοσιονομικής πολιτικής (IMF 2001 σ. 85-96).

Από την πλευρά τους, οι φόροι οι οποίοι αποτελούνε την πιο σημαντική πηγή εσόδων για την κυβέρνηση μπορούνε να χωριστούνε σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τους άμεσους και τους έμμεσους φόρους. Οι άμεσοι φόροι αναφέρονται στους φόρους που εισπράττονται άμεσα από τα άτομα και τις επιχειρήσεις. Οι έμμεσοι φόροι είναι οι φόροι που εισπράττονται από αγαθά και υπηρεσίες. Φόροι κυρίως επί του εισοδήματος, περιουσίας, των κερδών και του κεφαλαίου καθώς και εργοδοτικές εισφορές στις κοινωνικές ασφαλίσεις ανήκουν στην πρώτη κατηγορία. Φόροι κυρίως επί των πωλήσεων(φόροι προστιθέμενης αξίας) και δασμοί ανήκουν στη δεύτερη κατηγορία. Οι φόροι και γενικότερα η δομή του φορολογικού συστήματος ανάμεσα στις χώρες τείνει να είναι διαφορετικό (Sacks και Larrain 1993 σ. 189).

Οι άμεσοι φόροι αποτελούσαν την κυριότερη πηγή εσόδων για τις αναπτυγμένες χώρες μέχρι τις αρχές του 1990 λόγω της μεγάλης ανάπτυξης των

αγορών, της αύξησης του ανθρωπίνου κεφαλαίου καθώς και του γεγονότος ότι η είσπραξή τους είναι περισσότερο εύκολη σε σχέση με τους έμμεσους φόρους (Slemrod και Yitzhaki 2000 σ. 2). Όσον αφορά τους άμεσους φόρους, τα τελευταία είκοσι χρόνια στις χώρες του ΟΟΣΑ οι φόροι για κοινωνική ασφάλιση τείνουνε να αυξάνονται σημαντικά ως ποσοστό του συνολικού εισοδήματος (Volkerink και De Haan 1999 σ. 9). Αν και σε αρκετές χώρες όπως η Αμερική οι άμεσοι φόροι εξακολουθούνε να αποτελούνε την σημαντικότερη πηγή εσόδων, τα τελευταία χρόνια στις Ευρωπαϊκές χώρες παρατηρείται μια στροφή ειδικότερα προς τους φόρους για κοινωνική ασφάλιση και τους φόρους προστιθέμενης αξίας(value added tax) αφού η μείωση του διαχειριστικού κόστους για την είσπραξη ειδικά των έμμεσων φόρων έχει μειωθεί και η συλλογή τους έχει γίνει πιο εύκολη (Slemrod και Yitzhaki 2000 σ. 2).

Στην Ευρώπη υπήρξε σημαντική αλλαγή στη φορολογική δομή με μια σημαντική ενίσχυση της φορολογικής διοίκησης και μια μεταστροφή από τους άμεσους φόρους επί του εισοδήματος από εργασία και κεφαλαιο στους έμμεσους φόρους. Τα οριακά ποσοστά των φορολογικών συντελεστών(marginal tax rates) επί του εισοδήματος και των κερδών μειωθήκανε, ενώ παράλληλα οι φορολογικές απαλλαγές(tax exemptions) επίσης μειωθήκανε με σκοπό να αντισταθμίσουνε την απώλεια εισοδημάτων από τους φόρους επί του εισοδήματος από εργασία. Φόροι εισοδήματος από κεφαλαιο επίσης μειωθήκανε με σκοπό να εμποδίσουνε την εκροή κεφαλαίων και να επιτύχουνε μια μεγαλύτερη ουδετερότητα στη φορολογία του εισοδήματος από άλλους κεφαλαιουχικούς τίτλους. Οι φόροι προστιθέμενης αξίας(value added taxes) από την άλλη, αποτελούνε μια συνεχώς αυξανόμενη πηγή έμμεσων εσόδων σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες και ιδιαίτερα στις χώρες της ευρωζώνης (IMF 2001 σ. 94).

Σε χώρες όπως η Ελλάδα, η Ισπανία και Πορτογαλία τα τελευταία χρόνια τείνει να αυξάνεται το ποσοστό των φόρων σε αγαθά και υπηρεσίες οι οποίοι προτιμούνται από τους άμεσους φόρους αφού φαίνεται να έχουνε μικρότερη επίδραση στην οικονομική δραστηριότητα σε σχέση με τους φόρους εισοδήματος λόγω του ότι είναι δυσκολότερο να γίνουν αντιληπτοί από το κοινό (Volkerink και De Haan 1999 σ. 9).

## 1.2. Οι έννοιες των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους και ο Εισοδηματικός Περιορισμός της Κυβέρνησης

Ο Εισοδηματικός Περιορισμός της κυβέρνησης αποτελεί σημείο αναφοράς τόσο για την άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής όσο και την εξαγωγή βασικών συμπερασμάτων για τη σχετική σημασία και το ρόλο των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους. Ως ποσοστό του συνολικού εισοδήματος της οικονομίας ο Εισοδηματικός Περιορισμός της κυβέρνησης μπορεί να εκφραστεί ως<sup>2</sup>:

$$\frac{\Delta D}{Y} + \frac{\Delta M}{Y} = (g + h - t) + \frac{rD}{Y} + \frac{\Delta K}{Y} - \frac{fK}{Y} \quad (1)$$

Το δεξί μέρος της σχέσης (1) αποτελεί τον ορισμό του δημοσιονομικού ελλείμματος το οποίο ισούται με τα συνολικά έξοδα μείον τα συνολικά έσοδα του

<sup>2</sup> Όπου  $\Delta D$  είναι η μεταβολή του δημοσίου χρέους,  $\Delta M$  είναι η μεταβολή στη ποσότητα του χρήματος,  $g = \frac{G}{Y}$  είναι οι δημόσιες δαπάνες για κατανάλωση(αγαθά και υπηρεσίες),  $h = \frac{H}{Y}$  είναι δαπάνες

για μεταβιβαστικές πληρωμές,  $t = \frac{T}{Y}$  είναι οι φόροι που εισπράττονται από την κυβέρνηση.  $rD$  είναι το ονομαστικό επιτόκιο επί του υφιστάμενου δημοσίου χρέους,  $\Delta K$  είναι η μεταβολή του αποθέματος των περιουσιακών στοιχείων(κεφαλαίων, επενδύσεις) του δημοσίου τομέα και  $fK$  είναι το καθαρό εισόδημα των κεφαλαίων του δημοσίου, όπου με  $f$  συμβολίζουμε την απόδοση των κεφαλαιουχικών αγαθών του δημόσιου τομέα (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 4).

δημοσίου τομέα. Ο όρος στην παρένθεση αποτελεί το πρωτογενές έλλειμμα του δημοσίου τομέα αν είναι αρνητικός ή πλεόνασμα αν είναι θετικός (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 4).

Οι πιο σημαντικές πηγές χρηματοδότησης των δημοσίων δαπανών της κυβέρνησης αποτελούνε η είσπραξη των φόρων, η δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος και η έκδοση νέου χρήματος (Sacks και Larrain 1993 σ. 189). Τα δημοσιονομικά ελλείμματα προκύπτουν όταν η κυβέρνηση χρηματοδοτεί μέρος των δαπανών για την άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής όχι με φόρους, αλλά με την έκδοση και την πώληση δημοσίων ή κυβερνητικών ομολογιών(government bonds) στον ιδιωτικό τομέα. Με άλλα λόγια, η κυβέρνηση έχει τη δυνατότητα να χρηματοδοτεί μέρος των εξόδων της με δανεισμό από τον ιδιωτικό τομέα ο οποίος κατέχει το χρέος του δημοσίου τομέα. Βέβαια, η εγχώρια κυβέρνηση μπορεί επίσης δανειστεί και από το εξωτερικό, οπότε στη περίπτωση αυτή το χρέος της κυβέρνησης είναι εξωτερικό(external debt). Στο μέλλον, η κυβέρνηση είναι υποχρεωμένη να πληρώσει στους κατόχους των δημοσίων ομολογιών όχι μόνο το αρχικό ποσό των ομολογιών, αλλά και κάποιο επιτόκιο επί των ομολογιών αυτών(interest payments on debt). Το απόθεμα των δημοσίων ομολογιών τα οποία η κυβέρνηση πρέπει να πληρώσει αποτελεί το δημόσιο χρέος του δημοσίου τομέα. Αυτό σημαίνει ότι η δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων οδηγεί στη αύξηση του δημοσίου χρέους (Barro 1997 σ. 509, Demopoulos και Karopoulos 2000 σ. 491-96).

Ανάλογα με την χρονική διάρκεια την οποία η κυβέρνηση υπόσχεται να πληρώσει το αρχικό ποσό και το επιτόκιο επί των ομολογιών, το δημόσιο χρέος χαρακτηρίζεται ως βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο (Blanchard 2000 σ.288). Επομένως η κυβέρνηση προβαίνει σε δημόσιες δαπάνες για

κατανάλωση και για επένδυση, εισπράττει έσοδα μέσω αύξησης των φόρων, της ποσότητας χρήματος και μέσω της απόδοσης από τις δημόσιες επενδύσεις, ενώ μπορεί επίσης και να δανειστεί μέσω της δημιουργίας δημοσιονομικών ελλειμμάτων (Buiter 2001 σ. 3). Το γεγονός ότι η κυβέρνηση μπορεί να δανειστεί προκειμένου να χρηματοδοτήσει τις δαπάνες της, της δίνει τη δυνατότητα να μην εξισώνει σε κάθε χρονική περίοδο τις δαπάνες με τα έσοδα από φόρους και τη δημιουργία χρήματος. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να μεταβάλλει το εισόδημά της σε μια χρονική περίοδο χωρίς να χρειαστεί να μεταβάλλει τους φόρους ή τις δαπάνες της (Barro 1997 σ. 528-529).

Ο διαχρονικός εισοδηματικός περιορισμός της κυβέρνησης χρησιμοποιείται και ως δείκτης της καθαρής αξίας της κυβέρνησης (net worth position of the government)<sup>3</sup> (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 6). Η έννοια της καθαρής αξίας της κυβέρνησης (net worth position of the government) ως μεταβλητή εκτός του ότι είναι δύσκολο να μετρηθεί δεν είναι ξεκάθαρο ότι μπορεί να αποτελέσει δείκτη με ιδιαίτερη σημασία τόσο για τη βραχυχρόνια όσο και τη μακροχρόνια οικονομική δραστηριότητα. Παρόλα αυτά όμως μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο δείκτη για τη σχετική σημασία του δημοσίου χρέους και τη βελτίωση του εθνικού πλούτου (Boskin 1988 σ. 97).

Η αύξηση της καθαρής αξίας δίνει τη δυνατότητα στη κυβέρνηση να πραγματοποιήσει περισσότερες δημόσιες δαπάνες ή ισοδύναμα να μειώσει τους φόρους. Η αύξηση στη καθαρή αξία μπορεί να προέλθει μέσω της πραγματοποίησης επενδύσεων από την κυβέρνηση οι οποίες αυξάνουνε την απόδοση των αποθεμάτων

<sup>3</sup> Η καθαρή αξία μπορεί να οριστεί ως η παρούσα αξία των καθαρών μελλοντικών εισοδημάτων της κυβέρνησης,  $w = t_f^d - \frac{B_f}{Y} + \frac{K_f}{Y}$  (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σελ. 6).

των κεφαλαιουχικών αγαθών του δημοσίου (public sector assets). Οι δαπάνες για επενδύσεις της κυβέρνησης όμως δεν πρέπει να εισέρχονται αρνητικά στο εισοδηματικό περιορισμό της. Ο ισχυρισμός αυτός αποτελεί βασικό στοιχείο του κανόνα που τονίζει ότι οι δαπάνες του δημόσιου τομέα για επενδύσεις δεν πρέπει να καλύπτονται με έσοδα από φόρους όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Χρυσός Κανόνας Εξισορροπημένου Προϋπολογισμού (Golden Rule of Budget Balance) (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 6-7).

### 1.3. Η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής και η ύπαρξη μη Κεүνσιανών αποτελεσμάτων

#### 1.3.1. Ο ρόλος της δημοσιονομικής πολιτικής και η κυκλική συμπεριφορά της

Η δημοσιονομική πολιτική αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των ασκούντων οικονομικής πολιτικής. Η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής βοηθά στην αναδιανομή του εισοδήματος, στην αντιμετώπιση αρνητικών αποτελεσμάτων που δημιουργούνται από τις ατέλειες των αγορών και είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την τόνωση και την σταθεροποίηση της οικονομίας σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Καθώς παρατηρούνται οικονομικές διακυμάνσεις, οι δημοσιονομικές δαπάνες και οι φόροι ανταποκρίνονται αυτόματα με τρόπους οι οποίοι οδηγούνε στη σταθεροποίηση της οικονομίας. Για παράδειγμα, σε περιόδους οικονομικής ύφεσης, δημόσιες δαπάνες για επιδόματα ανεργίας αυξάνονται αυτόματα καθώς το μέγεθος της ανεργίας αυξάνεται. Η αύξηση των δαπανών αυτών είναι αυτόματη και δεν

απαιτούνται ενέργειες της κυβέρνησης για να συμβεί αυτό. Παρόμοια, πληρωμές φόρων μειώνονται αυτόματα κατά τη διάρκεια μιας οικονομικής ύφεσης (Walsh 2002 σ. 1-3).

Ενώ οι αυτόματες αυτές προσαρμογές των δαπανών και των φόρων λειτουργούνε ως αυτόματοι σταθεροποιητές της οικονομίας, δεν σημαίνει ότι πάντα επιτυχάνεται η σταθεροποίησης της οικονομίας. Αυτό συνεπάγεται ότι παράλληλα με την λειτουργία των αυτομάτων σταθεροποιητών της οικονομίας η κυβέρνηση είναι δυνατό να ασκήσει διακριτική δημοσιονομική πολιτική προκειμένου να τονώσει την ζήτηση και το εισόδημα της οικονομίας, είτε άμεσα μέσω της αύξησης των δαπανών, είτε έμμεσα μέσω της μείωσης των φόρων που οδηγεί σε αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης και των επενδύσεων (Walsh 2002 σ. 1-3).

Η ύπαρξη επομένως οικονομικών διακυμάνσεων ή διαφορετικά η ύπαρξη οικονομικών κύκλων (μεταβολές του εισοδήματος της οικονομίας), έχει ως αποτέλεσμα να παρατηρείται μια κυκλική συμπεριφορά της δημοσιονομικής πολιτικής. Όσον αφορά την θεωρία που εξετάζει τη κυκλική συμπεριφορά της δημοσιονομικής πολιτικής, η πιο γνωστή θεωρητική αναφορά αποτελεί η θεωρία εξομάλυνσης των φόρων (tax smoothing theory) σύμφωνα με την οποία, για δεδομένες δημόσιες δαπάνες, το ύψος των φόρων πρέπει να διατηρείται σταθερό κατά τη διάρκεια των οικονομικών κύκλων με αποτέλεσμα το πρωτογενές πλεόνασμα της κυβέρνησης να έχει μια προκυκλική (procyclical) συμπεριφορά. Δηλαδή με άλλα λόγια παρουσιάζονται πρωτογενή ελλείμματα κατά τη διάρκεια μιας οικονομικής ύφεσης και αντίστροφα. Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι η εξέταση της κυκλικής συμπεριφοράς της δημοσιονομικής πολιτικής είναι πιο ενδιαφέροντα όταν γίνεται από την πλευρά των δαπανών (Lane 2003 σ. 2661-64).

Στα πλαίσια της Νεοκλασικής ανάλυσης οι δημόσιες δαπάνες προσδιορίζονται εξωγενώς με αποτέλεσμα να παρατηρείται μια αδυναμία στην εξαγωγή των θεωρητικών συμπερασμάτων. Με άλλα λόγια, αν οι δημόσιες δαπάνες προσδιορίζονται ενδογενώς, η συμπεριφορά των δημοσίων δαπανών, πιο συγκεκριμένα των δαπανών για δημόσια κατανάλωση, θα εξαρτηθεί από τον βαθμό υποκατάστασης μεταξύ δημόσιας και ιδιωτικής κατανάλωσης. Αν η δημόσια και η ιδιωτική κατανάλωση είναι υποκατάστατα(substitutes), οι δαπάνες για δημόσια κατανάλωση έχουν μια αντικυκλική(countercyclical) συμπεριφορά. Αν είναι συμπληρωματικά(complements), η συμπεριφορά των δαπανών αυτών είναι προκυκλική(procyclical). Αν η δημόσια και η ιδιωτική κατανάλωση δεν συσχετίζονται μεταξύ τους(separable), ο αντικειμενικός σκοπός της κυβέρνησης είναι να εξομαλύνει την δημόσια κατανάλωση κατά τη διάρκεια του οικονομικού κύκλου(smoothing the government consumption) (Lane 2003 σ. 2661-64).

Στα πλαίσια της Κεϋνσιανής ανάλυσης, οι δημόσιες δαπάνες γενικότερα χρησιμοποιούνται για την σταθεροποίηση της οικονομίας με αποτέλεσμα η δημοσιονομική πολιτική να παρουσιάζει μια αντικυκλική(countercyclical) συμπεριφορά. Δηλαδή οι δαπάνες αυξάνονται κατά τη διάρκεια οικονομικής ύφεσης και αντίστροφα. Όσον αφορά τις δαπάνες για δημόσιες επενδύσεις είναι προτιμότερο η ανάλυσή τους να γίνεται μέσα από πλαίσιο εργασίας που αφορά την μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη. Στην περίπτωση αυτή, οι συγκεκριμένες δαπάνες τόσο στα πλαίσια της Νεοκλασικής όσο και της Κεϋνσιανής ανάλυσης επιδεικνύουνε μια αντικυκλική(countercyclical) συμπεριφορά, ειδικότερα αν η σχετική τιμή της δημόσιας επένδυσης μειώνεται κατά τη διάρκεια της οικονομικής ύφεσης. Δημόσιες δαπάνες για μεταβιβαστικές πληρωμές, λόγω της ύπαρξης των αυτόματων σταθεροποιητών της οικονομίας επιδεικνύουνε επίσης αντικυκλική(countercyclical)

συμπεριφορά. Τέλος, η κυκλική συμπεριφορά των δαπανών για πληρωμές του δημοσίου χρέους εξαρτάται τόσο από την κυκλική συμπεριφορά των επιτοκίων όσο και από τη σύνθεση (composition) του δημοσίου χρέους. Όσον αφορά τη σύνθεση του δημοσίου χρέους, προσδίδει μια προκυκλική (procyclical) συμπεριφορά στις δαπάνες για πληρωμές του δημοσίου χρέους αφού η κυβέρνηση μπορεί να αντιμετωπίζει καλύτερα μεγάλες πληρωμές του δημόσιου χρέους σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης (Lane 2003 σ. 2661-64).

Επειδή η Νεοκλασική ανάλυση παρουσιάζει αδυναμίες όσον αφορά την επεξήγηση της κυκλικής συμπεριφοράς της δημοσιονομικής πολιτικής, έχει επικρατήσει η Κεϋνσιανή άποψη η οποία προτείνει μία αντικυκλική (countercyclical) συμπεριφορά, δηλαδή αύξηση των δαπανών σε περιόδους οικονομικής ύφεσης και αντίστροφα. Η ύπαρξη όμως πολιτικο-οικονομικών παραγόντων είναι δυνατό να οδηγήσει σε μεροληψία υπέρ μιας προκυκλικής (procyclical) συμπεριφοράς των δημοσίων δαπανών. Η μεροληψία αυτή είναι πιθανότερο να συμβεί λόγω της ύπαρξης ομάδων συμφερόντων μέσα στην κοινωνία οι οποίες ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την απόκτηση δημοσιονομικών ωφελειών ή εσόδων (fiscal revenues) από την άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής<sup>4</sup>. Ο δημοσιονομικός αυτός ανταγωνισμός (fiscal competition) είναι μεγαλύτερος σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης με αποτέλεσμα ορισμένες δημόσιες δαπάνες να αυξάνονται περισσότερο αναλογικά σε σχέση με την αύξηση του εισοδήματος της οικονομίας. Η ύπαρξη επομένως ομάδων συμφερόντων μέσα στην κοινωνία έχει ως αποτέλεσμα ιδιαίτερα σε πολιτικά συστήματα που η πολιτική δύναμη δεν είναι συγκεντρωμένη να παρατηρείται μια προκυκλική

<sup>4</sup> Η έννοια της ομάδας συμφερόντων είναι γενικότερη και μπορεί να περιλαμβάνει για παράδειγμα υπουργούς της κυβέρνησης, συνασπισμούς κομμάτων με διαφορετικά συμφέροντα που βρίσκονται στην εξουσία, εργατικά συνδικάτα. Όσον αφορά τη σύνθεση των δαπανών που επιδιώκουνε οι διάφορες ομάδες συμφερόντων, οι ψηφοφόροι μπορεί να ενδιαφέρονται για δαπάνες για κατανάλωση και για μεταβιβαστικές πληρωμές, οι επιχειρήσεις για δαπάνες υποδομής (δημόσιες επενδύσεις) και οι δημόσιοι υπάλληλοι για δαπάνες για μισθούς (Lane 2003 σ. 2665).

(procyclical) συμπεριφορά των δημοσίων δαπανών και κατά συνέπεια της δημοσιονομικής πολιτικής (Lane 2003 σ. 2665).

Όσον αφορά τις εμπειρικές μελέτες για την κυκλική συμπεριφορά της δημοσιονομικής πολιτικής στις χώρες του ΟΟΣΑ, έχουνε δείξει ότι οι δημόσιες δαπάνες για δημόσια κατανάλωση και για υπηρεσίες(government consumption) επιδεικνύουνε μια αντικυκλική(countercyclical) συμπεριφορά και αυτό οφείλεται κυρίως στις δαπάνες για μεταβιβαστικές πληρωμές και για πληρωμές επιτοκίου επί του δημοσίου χρέους(interest payments on debt). Όσον αφορά τη σύνθεση των δαπανών, προκυκλική(procyclical) συμπεριφορά επιδεικνύουνε δαπάνες για δημόσιες επενδύσεις. Δαπάνες για μισθούς των δημοσίων υπαλλήλων(government wages) είναι επίσης προκυκλικές(procyclical) αλλά δεν συμβαίνει το ίδιο και για δαπάνες για απασχόληση στον δημόσιο τομέα οι οποίες παρουσιάζουνε μία αντικυκλική (countercyclical) συμπεριφορά (Lane 2003 σ. 2668-70).

Τα τελευταία χρόνια στην επίδραση και την αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής στην οικονομική δραστηριότητα, σημαντικός φαίνεται να είναι ο ρόλος τόσο των προσδοκιών των ατόμων όσο και της σύνθεσης της δημοσιονομικής πολιτικής(expectation and labor view of fiscal policy). Η δημοσιονομική πολιτική λαμβάνοντας υπόψη την σύνθεσή της και τις προσδοκίες των ατόμων αποκτά ένα πολύπλευρο χαρακτήρα γιατί θεωρητικά η ανάλυση είναι δυνατόν να ξεφεύγει από τα πλαίσια της Κεϋνσιανής θεωρίας. Ο πολύπλευρος αυτό χαρακτήρας της δημοσιονομικής πολιτικής αυξάνει τα εργαλεία των ασκούντων οικονομικής αλλά και τις απαιτήσεις για μια πιο αξιόπιστη και σωστά διαρθρωμένη δημοσιονομική πολιτική, η οποία σε συνδυασμό με τους αυτόματους σταθεροποιητές της οικονομίας μπορεί να οδηγήσει στην αντιμετώπιση των οικονομικών

διακυμάνσεων, στη σταθεροποίηση και την ομαλή λειτουργία της οικονομίας (Walsh 2002 σ. 1-3).

### 1.3.2. Ο ρόλος των προσδοκιών στην άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής

Ο ρόλος των προσδοκιών στην άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής (expectation view of fiscal policy), φαίνεται να είναι αρκετά σημαντικός ιδιαίτερα λόγω της επίδρασης που μπορεί να έχουνε οι προσδοκίες στη συνολική ζήτηση της οικονομίας. Οι προσδοκίες των ατόμων σχετικά με το ποια αναμένεται να είναι η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής στο μέλλον, είναι δυνατόν να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα και την επίδραση της τρέχουσας δημοσιονομικής πολιτικής. Αυτό σημαίνει ότι όταν οι προσδοκίες για μια μεταβολή στη μελλοντική δημοσιονομική πολιτική είναι μεγάλες, η τρέχουσα δημοσιονομική πολιτική μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να τείνει να έχει διαφορετικά αποτελέσματα από αυτά που προβλέπει η Κεϋνσιανή θεωρία. Με άλλα λόγια, η επίδραση της τρέχουσας δημοσιονομικής πολιτικής στην οικονομία αλλά και στη συμπεριφορά του ιδιωτικού τομέα μπορεί να είναι μη γραμμική ή διαφορετικά, να επιδεικνύει μη Κεϋνσιανά αποτελέσματα (non-Keynesian effects) (Giavazzi, Jappelli και Pagano 2000 σ. 1260).

Αυτό σημαίνει για παράδειγμα, ότι όταν ο ρόλος των προσδοκιών είναι σημαντικός, η άσκηση επεκτατικής δημοσιονομικής πολιτικής μέσω της αύξησης των δαπανών ή της μείωσης των φόρων μπορεί να οδηγήσει όχι σε αύξηση του εισοδήματος της οικονομίας όπως υποδεικνύει η Κευνσιανή θεωρία, αλλά σε μείωση του εισοδήματος της οικονομίας και της ιδιωτικής κατανάλωσης. Δηλαδή, μια

επεκτατική δημοσιονομική πολιτική(expansionary fiscal policy), αποδεικνύεται στην πραγματικότητα να είναι συσταλτική όταν η επίδραση των προσδοκιών είναι μεγάλη. Ανάλογα, μια συσταλτική δημοσιονομική πολιτική που ασκείται μέσω της μείωσης των δαπανών ή της αύξησης των φόρων, μπορεί να αποδειχθεί εντέλει επεκτατική και να οδηγήσει σε αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης και του εισοδήματος της οικονομίας(expansionary fiscal contraction). Αυτό συμβαίνει γιατί η συσταλτική δημοσιονομική πολιτική μπορεί να δημιουργεί στα άτομα ένα θετικό αποτέλεσμα ευημερίας(wealth effect), με αποτέλεσμα η συνολική ζήτηση της οικονομίας να αυξηθεί αν τα άτομα προσδοκούνε ότι η μελλοντική δημοσιονομική πολιτική δεν θα χρειάζεται να είναι τόσο περιοριστική (Ardagna 2004 σ.1048-49).

Στην περίπτωση που η άσκηση συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής πραγματοποιείται μέσω αύξησης των φόρων, το θετικό αποτέλεσμα της ευημερίας προέρχεται από το γεγονός ότι τα άτομα μπορεί να προσδοκούνε ότι στο μέλλον οι φόροι δεν θα χρειαστεί να είναι τόσο υψηλοί. Κατά συνέπεια, προσδοκούνε ότι το μελλοντικό διαθέσιμο εισόδημά τους θα είναι μεγαλύτερο με αποτέλεσμα να αυξάνεται η τρέχουσα ιδιωτική κατανάλωση και η συνολική ζήτηση. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση της μείωσης των δαπανών εφόσον τα άτομα προσδοκούνε ότι στο μέλλον οι πολιτικές που θα ακολουθήσουν δεν θα χρειαστεί να είναι τόσο περιοριστικές με αποτέλεσμα το μελλοντικό τους διαθέσιμο εισόδημα να είναι μεγαλύτερο. Επομένως, ειδικότερα στην επίδραση της συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής, η σημασία των προσδοκιών εστιάζεται στην πλευρά της συνολικής ζήτησης και μια δημοσιονομική πολιτική επιδεικνύει μη Κεϋνσιανά αποτελέσματα(non-Keynesian effects) αν τα άτομα προσδοκούνε ότι η τρέχουσα συσταλτική δημοσιονομική πολιτική δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μια μεταβολή της οικονομικής κατάστασης (Ardagna 2004 σ.1048-49).

Εκτός από το θετικό αποτέλεσμα της ευημερίας που δημιουργούνε οι προσδοκίες και το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της συνολικής ζήτησης ακόμα και στη περίπτωση μιας συσταλτικής πολιτικής, οι προσδοκίες για χαμηλότερο μελλοντικό επιτόκιο αποτελούνε ένα δεύτερο μονοπάτι μέσω του οποίου μπορεί να συμβεί αυτό. Προσδοκίες για χαμηλότερο μελλοντικό επιτόκιο αυξάνουνε τις τρέχουσες επενδύσεις αλλά και την παρούσα αξία του διαθεσίμου εισοδήματος των ατόμων με αποτέλεσμα να αυξάνεται η τρέχουσα κατανάλωση (Romer 2001 σ. 547).

Η πιθανότητα η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής να έχει μη Κεϋνσιανά αποτελέσματα (non-Keynesian effects) φαίνεται να είναι μεγαλύτερη στην περίπτωση της συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής παρά μίας επεκτατικής πολιτικής όπως αποδεικνύεται από την εμπειρία. Θα πρέπει όμως να τονιστεί ότι παράγοντες όπως το μέγεθος της μεταβολής των δαπανών και των φόρων, τα χαρακτηριστικά της οικονομίας ή με άλλα λόγια οι αρχικές συνθήκες (initial conditions) της οικονομίας όπως για παράδειγμα το επίπεδο του δημοσίου χρέους την περίοδο που ασκείται η δημοσιονομική πολιτική, αλλά και η χρονική διάρκεια της δημοσιονομικής πολιτικής (persistence), συντελούνε καθοριστικά στη διαμόρφωση των προσδοκιών, σηματοδοτούνε την πρόθεση της κυβέρνησης για το πια θα είναι η μελλοντική δημοσιονομική πολιτική και κατά συνέπεια προσδιορίζουνε ποια θα είναι η επίδραση της τρέχουσας δημοσιονομικής πολιτικής (Giavazzi, Jappelli και Pagano 2000 σ.1269).

Ειδικότερα, εμπειρικές μελέτες στις χώρες του ΟΟΣΑ έχουνε δείξει ότι μικρές μεταβολές των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και των δημοσίων δαπανών επιδεικνύουνε Κεϋνσιανά αποτελέσματα όσον αφορά την επίδρασή τους στην ιδιωτική κατανάλωση και τη συνολική ζήτηση της οικονομίας. Αντίθετα, όταν οι

μεταβολές των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και των δημοσίων δαπανών είναι μεγάλες και επίμονες(persistent) τότε είναι πολύ πιθανή η εμφάνιση μη Keynesian αποτελεσμάτων(non-Keynesian effects) στην ιδιωτική κατανάλωση και τη συνολική ζήτηση της οικονομίας, αφού είναι ικανές να σηματοδοτήσουνε αλλαγές στη μελλοντική δημοσιονομική πολιτική και να επηρεάσουνε ανάλογα τις προσδοκίες των ατόμων (Giavazzi και Pagano 1995 σ.16).

### 1.3.3. Ο ρόλος της σύνθεσης των δαπανών και της αγοράς εργασίας στην άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής

Εκτός από τις προσδοκίες, σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα και την επίδραση της τρέχουσας δημοσιονομικής πολιτικής φαίνεται να έχει και η σύνθεση της δημοσιονομικής πολιτικής. Τα τελευταία χρόνια η σημασία της σύνθεσης των δημοσίων δαπανών και γενικότερα της σύνθεσης της δημοσιονομικής πολιτικής εξετάζεται ιδιαίτερα μέσα από την επίδρασή τους στην αγορά εργασίας και στο κόστος των επιχειρήσεων (Ardagna 2004 σ.1051). Η αγορά εργασίας αποτελεί ένα συνδετικό κρίκο με τον οποίο μεταβολές στην δημοσιονομική πολιτική επηρεάζουνε την συμπεριφορά του ιδιωτικού τομέα. Στην περίπτωση αυτή, ο ρόλος της δημοσιονομικής πολιτικής επικεντρώνεται στην επίδρασή της στη συνολική προσφορά της οικονομίας, σε αντίθεση με τις προσδοκίες όπου η επίδραση επικεντρώνεται στη πλευρά της συνολικής ζήτησης (Lane και Perotti 2003 σ.2254).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η περίπτωση όπου η αγορά εργασίας χαρακτηρίζεται από ατέλειες και την ύπαρξη εργατικών συνδικάτων η οποία

ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα, τουλάχιστον για τις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ. Σε αντίθεση με τη περίπτωση που η αγορά εργασίας χαρακτηρίζεται από τέλειο ανταγωνισμό, η ύπαρξη ατελειών και εργατικών συνδικάτων έχει ως αποτέλεσμα η προσφορά εργασίας να αποκτά κάποια ελαστικότητα γεγονός που σημαίνει ότι τα εργατικά σωματεία δεν εσωτερικοποιούνε(internalize) πλήρως τις μεταβολές στον πραγματικό μισθό που ενδέχεται να προκύψουνε από την άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής. Η ελαστικότητα αυτή εμφανίζεται κυρίως στη περίπτωση όπου ο βαθμός συγκέντρωσης(centralization) των εργατικών σωματείων είναι ενδιάμεσου επιπέδου, αφού όταν ο βαθμός συγκέντρωσης είναι αρκετά μεγάλος ή μικρός, τα εργατικά σωματεία έχουνε τη δυνατότητα να εσωτερικοποιούνε (internalize) πλήρως τις μεταβολές στον πραγματικό μισθό που ενδέχεται να προκύψουνε από την άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής μέσω αύξησης των φόρων ή αύξησης των μεταβιβαστικών πληρωμών (Alesina et al. 1998 σ.210).

Η επίδραση της δημοσιονομικής πολιτικής κάτω από την ύπαρξη εργατικών συνδικάτων αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον αφού η άσκηση ιδίων τύπων δημοσιονομικής πολιτικής, αλλά με διαφορετική σύνθεση, είναι δυνατόν να επηρεάζουνε με διαφορετικό τρόπο τα μεγέθη της οικονομίας. Για παράδειγμα, η άσκηση συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής μέσω μιας αύξησης των φόρων επί του εισοδήματος ή των εισφορών για κοινωνική ασφάλιση, έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του διαθέσμου πραγματικού μισθού των εργαζομένων γεγονός που θα οδηγήσει σε μείωση της προσφοράς εργασίας. Παράλληλα, τα εργατικά σωματεία ζητούνε αύξηση των πραγματικών μισθών προκειμένου να αντισταθμιστεί η απώλεια από την αύξηση των φόρων, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένα κλίμα για τάση αύξησης των πραγματικών μισθών. Αύξηση των πραγματικών μισθών όμως οδηγεί

σε μείωση του επιπέδου ισορροπίας της απασχόλησης αφού το εργατικό κόστος για τις επιχειρήσεις αυξάνεται (Ardagna 2004 σ.1051).

Ειδικότερα, εμπειρικές μελέτες στις χώρες του ΟΟΣΑ έχουνε δείξει ότι αύξηση του φόρου επί του εισοδήματος κατά 1% ως ποσοστό του ακαθαρίστου εθνικού προϊόντος της οικονομίας, προκαλεί αύξηση του εργατικού κόστους περίπου κατά 2% ως ποσοστό του ακαθαρίστου εθνικού προϊόντος της οικονομίας (Alesina et al. 1998 σ.211). Παράλληλα με την αύξηση του εργατικού κόστους μειώνεται και η σκιώδης τιμής του κεφαλαίου με αποτέλεσμα να μειώνονται τα οριακά κέρδη άρα και οι επενδύσεις των επιχειρήσεων και κατά συνέπεια το εισόδημα και το απόθεμα του κεφαλαίου της οικονομίας. Η μείωση των κερδών και της επένδυσης των επιχειρήσεων κάτω από καθεστώς πλήρους ευελιξίας των τιμών και των μισθών πραγματοποιείται όταν οι επιχειρήσεις δεν εσωτερικοποιούνται (internalize) πλήρως το κόστος της αύξησης των μισθών με αύξηση της τιμής των αγαθών. Η αρνητική επίδραση στα κέρδη και τις επενδύσεις των επιχειρήσεων είναι ακόμα μεγαλύτερη όταν επικρατεί ακαμψία τιμών και καθεστώς ελεύθερων συναλλαγματικών ισοτιμιών. Τα κέρδη και οι επενδύσεις δεν μεταβάλλονται στην περίπτωση όπου οι επιχειρήσεις μεταβιβάζουν το κόστος αύξησης των τιμών στην τιμή των αγαθών. Στην περίπτωση που η τεχνολογία χαρακτηρίζεται από αύξουσες αποδόσεις κλίμακας, τα κέρδη και οι επενδύσεις των επιχειρήσεων καθώς και το εισόδημα του ιδιωτικού τομέα μειώνονται, άσχετα με το αν οι επιχειρήσεις αυξάνουνε ή όχι την τιμή των αγαθών (Lane και Perotti 2003 σ. 2261-65).

Σε αντίθεση με τα αρνητικά αποτελέσματα που παρατηρούνται στην οικονομία από την άσκηση συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής μέσω αύξησης των φόρων επί του εισοδήματος ή των εισφορών για κοινωνική ασφάλιση, η άσκηση

συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής μέσω μείωσης των μισθών και της απασχόλησης στο δημόσιο τομέα ή μέσω μείωσης των επιδομάτων ανεργίας και των μεταβιβαστικών πληρωμών, μειώνει τόσο τη συνολική ζήτηση εργασίας όσο και την διαπραγματευτική ικανότητα των εργατικών σωματείων. Με απλά λόγια, αυτό που συμβαίνει είναι ότι η μείωση των δαπανών αυτών αυξάνει την πιθανότητα να είναι κανείς άνεργος. Επειδή η απασχόληση στον δημόσιο τομέα μπορεί να θεωρηθεί ως υποκατάστατο της ιδιωτικής απασχόλησης, μια μείωση της απασχόλησης και των μισθών στον δημόσιο τομέα ή μείωση των επιδομάτων ανεργίας είναι εύλογο να οδηγεί σε μείωση της διαπραγματευτικής ικανότητας των εργατικών σωματείων. Αυτό σημαίνει ότι δημιουργείται τάση για μείωση του επιπέδου του μισθού ισορροπίας, το κόστος εργασίας των επιχειρήσεων μειώνεται και η απασχόληση στον ιδιωτικό τομέα αυξάνεται. Κατά συνέπεια, δημιουργούνται θετικά αποτελέσματα για την οικονομία ιδιαίτερα από την πλευρά των επιχειρήσεων αφού τα κέρδη και οι επενδύσεις των επιχειρήσεων αυξάνονται. Επομένως, αυξάνεται το απόθεμα του κεφαλαίου της οικονομίας, ενώ δημιουργείται θετική επίδραση στο εισόδημα της οικονομίας. Ένας επιπλέον παράγοντας που επιδρά θετικά στην αύξηση των επενδύσεων είναι και το χαμηλότερο επιτόκιο. Αυτό που συμβαίνει επομένως είναι ότι η άσκηση συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής είναι δυνατόν να επιδεικνύει αποτελέσματα διαφορετικά από αυτά που προβλέπει η Κεϋνσιανή θεωρία γεγονός που καταδεικνύει το σημαντικό ρόλο της σύνθεσης της δημοσιονομικής πολιτικής (Ardagna 2004 σ.1051).

Ο ρόλος της αγοράς εργασίας και της διάκρισης μεταξύ των δαπανών είναι πάλι καθοριστικός και στη περίπτωση όπου ασκείται επεκτατική δημοσιονομική πολιτική αφού είναι δυνατόν η ανάλυση να ξεφεύγει από τα πλαίσια της Κεϋνσιανής θεωρίας. Ειδικότερα, η έμφαση δίνεται στις δημόσιες δαπάνες για μισθούς και

απασχόληση στον δημόσιο τομέα. Αύξηση των παραπάνω δαπανών, των δαπανών για επιδόματα ανεργίας και γενικότερα των μεταβιβαστικών πληρωμών, αυξάνουνε τη συνολική ζήτηση εργασίας της οικονομίας και μειώνουνε το κόστος της ανεργίας. Κατά συνέπεια, παρατηρείται τάση για αύξηση των πραγματικών μισθών και αύξηση του εργατικού κόστους για τις επιχειρήσεις γεγονός που οδηγεί σε μείωση των κερδών, των επενδύσεων και του παραγόμενου προϊόντος στον ιδιωτικό τομέα, με αποτέλεσμα να ασκείται αρνητική επίδραση στο εισόδημα της οικονομίας (Lane και Perotti 2003 σ. 2261).

#### 1.4. Επίδραση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους στην οικονομία

##### 1.4.1. Η ουδετερότητα των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους

Με σταθερές τις δημόσιες δαπάνες διαχρονικά, η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής μέσω της περικοπής των φόρων και η δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων στη τρέχουσα χρονική περίοδο, συνεπάγεται μελλοντική αύξηση των φόρων προκειμένου να ικανοποιηθεί ο διαχρονικός εισοδηματικός περιορισμός της κυβέρνησης<sup>5</sup>. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα αξία των μελλοντικών φόρων θα πρέπει να ισούται με την παρούσα αξία της τρέχουσας μείωσης των φόρων ή με άλλα λόγια,

<sup>5</sup> Ήα πρέπει να σημειωθεί ότι στην παρούσα φάση για τη απλούστευση της ανάλυσης οι δημόσιες δαπάνες θεωρούνται εξωγενείς και η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής καθώς και η δημιουργία ελλειμμάτων πραγματοποιείται με μείωση των φόρων. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης είναι τα ίδια στην περίπτωση που η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής πραγματοποιούνταν μέσω αύξησης των δαπανών (Giavazzi, Jappelli και Pagano 2000 σ. 1265). Το γεγονός ότι οι δαπάνες θεωρούνται εξωγενείς συνεπάγεται ότι ο ρόλος των προσδοκιών δεν επιδρά στην αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής (Romer 2001 σ. 546).

η παρούσα αξία των μελλοντικών φόρων ισούται με την τρέχουσα αύξηση του δημοσίου χρέους. Από την πλευρά του ο ιδιωτικός τομέας λαμβάνει υπόψη στη συμπεριφορά του το γεγονός ότι η δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος έχει αυξήσει το διαθέσιμο εισόδημά του την τρέχουσα χρονική περίοδο αλλά γνωρίζει ότι στο μέλλον θα πρέπει να πληρώσει υψηλότερους φόρους<sup>6</sup>. Επομένως, αφαιρεί την αναμενόμενη παρούσα αξία των μελλοντικών φόρων που πρέπει να πληρώσει από την αναμενόμενη παρούσα αξία των μελλοντικών του εισοδημάτων προκειμένου να καθορίσει τον καθαρό του πλούτο και τη διαχρονική του κατανάλωση (Barro 1989 σ. 37-38).

Η διαχρονική κατανάλωση των ορθολογικών νοικοκυριών καθορίζεται από την παρούσα αξία των μελλοντικών τους εισοδημάτων όπως ορίζει η υπόθεση του μονίμου εισοδήματος (permanent income hypothesis) (Romer 2001 σ. 332). Δεδομένου ότι οι δημόσιες δαπάνες παραμένουν διαχρονικά σταθερές, η υποκατάσταση μεταξύ φόρων την τρέχουσα χρονική περίοδο με τη δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος δεν επιφέρει καμία μεταβολή στο διαχρονικό εισοδηματικό περιορισμό των νοικοκυριών και επομένως καμία μεταβολή στη διαχρονική κατανάλωσή τους. Η αύξηση όμως του εισοδήματος των νοικοκυριών την τρέχουσα χρονική περίοδο που πραγματοποιείται η μείωση των φόρων οδηγεί σε αύξηση της ιδιωτικής αποταμίευσης. Η αύξηση αυτή αντισταθμίζει τη μείωση της δημόσιας αποταμίευσης που προκαλείται από τη μείωση των φόρων με αποτέλεσμα η συνολική αποταμίευση της οικονομίας να παραμένει σταθερή<sup>7</sup>. Με άλλα λόγια, η σχέση μεταξύ της αύξησης της ιδιωτικής αποταμίευσης και της μείωσης των φόρων είναι ένα προς ένα. Το

<sup>6</sup> Οι φόροι οι οποίοι επιβάλλονται είναι αυτόνομοι (lump-sum taxes), δηλαδή είναι ανεξάρτητοι από το εισόδημα ή τα έξοδα των ατόμων και δεν έχουν καμία επίδραση στην απόφαση των ατόμων για το πόσο θα παράγουν, θα εργαστούν, θα καταναλώσουν ή θα αποταμιεύσουν με αποτέλεσμα να μην δημιουργούνται διαστρεβλώσεις (distortions) στη οικονομία (Sacks και Larrain 1993 σελ. 193).

<sup>7</sup> Η συνολική αποταμίευση της οικονομίας ισούται με το άθροισμα της δημόσιας αποταμίευσης και της αποταμίευσης του ιδιωτικού τομέα (Sacks και Larrain 1993 σ. 194).

γεγονός ότι η συνολική αποταμίευση της οικονομίας παραμένει σταθερή, συνεπάγεται ότι και το πραγματικό επιτόκιο αλλά και η επένδυση δεν μεταβάλλονται.

Κατά συνέπεια, η δημιουργία δημοσίου χρέους δεν έχει καμία επίπτωση στη οικονομία αφού η συνολική ζήτηση και η συνολική προσφορά της οικονομίας καθώς επίσης και το επίπεδο τιμών παραμένουνε σταθερά και δεν μεταβάλλονται. Μεταβολές θα υπάρχουν μόνο στη περίπτωση που η παρούσα αξία των κυβερνητικών δαπανών δεν παραμένει διαχρονικά σταθερή. Η υποκατάσταση επομένως των φόρων με τη δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος για την χρηματοδότηση των δημοσίων δαπανών δεν επιφέρει καμία μεταβολή στα μεγέθη της οικονομίας καθώς και στο πλούτο και την ευημερία των ατόμων. Η παραπάνω διαπίστευση αποτελεί τη περίφημη *Ricardian equivalence* μεταξύ χρέους και φόρων (Barro 1989 σ. 37-40).

Ο βασικός μηχανισμός με βάση τον οποίο λειτουργεί η *Ricardian equivalence* προκύπτει μέσα από τους διαχρονικούς εισοδηματικούς περιορισμούς της κυβέρνησης και των νοικοκυριών καθώς και από το γεγονός ότι οι γονείς ενδιαφέρονται για την ευημερία και την χρησιμότητα των απογόνων τους αφήνοντάς τους κάποιο θετικό κληροδότημα (bequest). Όσο καλύτερες είναι οι προοπτικές για τις μελλοντικές γενεές τόσο μικρότερο το ποσό του κληροδοτήματος (bequest) και αντίστροφα. Η μείωση των φόρων και η δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος αυξάνει το διαθέσιμο εισόδημα των γονέων την τρέχουσα χρονική περίοδο και μειώνει το διαθέσιμο εισόδημα των μελλοντικών γενεών οι οποίες επιβαρύνονται με υψηλότερους φόρους προκειμένου μαζεύστηκει το δημόσιο χρέος και το επιτόκιο επί του χρέους. Η αύξηση όμως του εισοδήματος των γονέων αυξάνει το ποσό του κληροδοτήματος (σε παρούσα αξία) κατά το ποσό

των μελλοντικών φόρων που απαιτούνται για να ξοφληθεί το δημόσιο χρέος. Η παρούσα γενεά εφόσον συνδέεται με αυτό τον τρόπο με τις μελλοντικές γενεές είναι σαν να ενεργεί σε περιβάλλον άπειρου χρονικού ορίζοντα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το δημόσιο χρέος να μην μεταβάλλει τη διαχρονική κατανάλωση και την ευημερία τόσο της παρούσας όσο και των επόμενων γενεών. Κατά συνέπεια, η δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων και το δημόσιο χρέος δεν επιφέρουνε καμία μεταβολή στην οικονομία αφού η συνολική ζήτηση και η συνολική παραγωγή της οικονομίας καθώς επίσης και το επίπεδο τιμών και το πραγματικό επιτόκιο παραμένουν σταθερά και δεν μεταβάλλονται (Barro 1974).

Τέλος, είναι αναγκαίο να τονιστεί ότι η *Rικαρδιανή ισοδυναμία* (Ricardian equivalence) δεν συνεπάγεται ότι η δημοσιονομική πολιτική είναι ουδέτερη. Στη περίπτωση όπου το τρέχων δημοσιονομικό έλλειμμα αναμένεται να αποπληρωθεί με μελλοντική μείωση των δημοσίων δαπανών, το μόνιμο εισόδημα των ατόμων αυξάνεται γεγονός που οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης και μείωση της συνολικής αποταμίευσης. Οι προσδοκίες για χαμηλότερες δαπάνες και η τρέχουσα μείωση των φόρων είναι ο λόγος που αυξάνεται η κατανάλωση. Το γεγονός ότι η *Rικαδιανή ισοδυναμία* (Ricardian equivalence) καθιστά μερικές δημοσιονομικές πολιτικές ουδέτερες και άλλες όχι, αποτελεί τροχοπέδη στην εμπειρική τεκμηρίωσή της (Elmendorf και Mankiw 1998 σ. 34).

#### 1.4.2. Επίδραση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους στην ενεργό ζήτηση και στο κεφάλαιο της οικονομίας

"Αν οι πολιτικοί γνώριζαν ότι τα νοικοκυριά είναι καταναλωτές τύπου Barro, τότε δεν θα ήταν τόσο επιφυλακτικοί στο να αυξάνουν τους φόρους". Οι πολιτικοί όμως είναι απρόθυμοι να αυξάνουν τους φόρους για να εξυπηρετήσουν τα δημοσιονομικά ελλείμματα και το δημόσιο χρέος (Gramish 1989 σ. 32).

Η άποψη ότι το δημόσιο χρέος επιδρά πραγματικά στην οικονομία στηρίζεται στο γεγονός ότι η δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων και το δημόσιο χρέος αυξάνει κατά κύριο λόγο την ενεργό ζήτηση της οικονομίας. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους μπορεί να συμβαίνει αυτό, αφού ορισμένες από τις υποθέσεις κάτω από τις οποίες ισχύει η *Ricardian equivalence* είναι αρκετά περιοριστικές (Feldstein και Elmendorf 1990 σ. 589-590).

Μια από τις βασικές υποθέσεις που οδηγούνε στην ουδετερότητα των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και χρέους είναι η ύπαρξη τέλειων κεφαλαιουχικών αγορών όπου όλα άτομα καθώς όπως και η κυβέρνηση μπορούνε να δανείζονται και να δανείζονται με το ίδιο επιτόκιο (Barro 1974 σ. 1097-1098). Πολλά άτομα όμως μέσα στην οικονομία μπορεί να υπόκεινται σε περιορισμούς ρευστότητας. Αυτό συμβαίνει όταν το εισόδημα των ατόμων αυτών είναι αρκετά χαμηλό και δεν τους επιτρέπεται να δανειστούνε λόγω της μικρής φερεγγυότητάς τους να ξεπληρώσουνε το δάνειο. Παράλληλα, τα άτομα χαμηλής φερεγγυότητάς μπορεί να αντιμετωπίζουνε μεγαλύτερο επιτόκιο δανεισμού από αυτό των ατόμων με υψηλή φερεγγυότητα. Μια μείωση των φόρων και ισόποση αύξηση του δημοσιονομικού ελλείμματος χαλαρώνει

τον περιορισμό ρευστότητας των ατόμων αυτών με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ζήτηση για καταναλωτικά αγαθά και υπηρεσίες και ίσως και η ζήτηση για επενδυτικούς σκοπούς. Αναπόφευκτα, υπάρχει τάση για αύξηση του πραγματικού επιτοκίου (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 6-7). Για να ισχύει όμως η παραπάνω διαπίστευση θα πρέπει η κυβέρνηση να είναι ικανή σε μεγάλο βαθμό να μπορεί να εισπράττει φόρους από τα άτομα με μικρή φερεγγυότητα (Barto 1989 σ. 43-44).

Μια επιπλέον βασική υπόθεση ώστε το δημόσιο χρέος να μην έχει καμία επίπτωση στα μεγέθη της οικονομίας είναι το γεγονός ότι τα άτομα πρέπει να έχουν τέλεια γνώση και αντίληψη των μελλοντικών φόρων που θα επιβληθούνε προκειμένου να εξυπηρετηθεί το δημόσιο χρέος (Barto 1974). Τα άτομα όμως μπορεί να μην έχουν τέλεια αντίληψη και να αποτύχουνε να εκτιμήσουν το μελλοντικό τους εισόδημα και το κόστος που θα προκύψει λόγω των μελλοντικών υψηλότερων φόρων. Η πολυπλοκότητα του φορολογικού συστήματος μπορεί να τους οδηγήσει σε υποεκτίμηση του κόστους των μελλοντικών φόρων με αποτέλεσμα να αναγνωρίζουν μόνο τα άμεσα οφέλη που προκύπτουν από τους μειωμένους φόρους. Κατά συνέπεια, αυξάνουν τη ζήτηση για καταναλωτικούς και για επενδυτικούς σκοπούς. Παραβλέπουν όμως και υποεκτιμούνε το μελλοντικό κόστος που αντικατοπτρίζεται με τη μορφή υψηλότερων φόρων και χαμηλότερων δημοσιονομικών δαπανών που απαιτούνται για να ικανοποιηθεί ο κρατικός προϋπολογισμός. Εφόσον τα άτομα υποεκτιμούνε το κόστους που υφίστανται στο μέλλον, είναι λογικό η δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων να οδηγεί σε μεταβολή των μεγεθών της οικονομίας (Poterba και Summers 1987 σ. 3).

Θα μπορούσε όμως στο σημείο αυτό κάποιος να αντιπαρατάξει την άποψη ότι η αβεβαιότητα σχετικά με τους μελλοντικούς φόρους και το εισόδημα στη περίπτωση όπου τα άτομα διακατέχονται από αποστροφή στο κίνδυνο οδηγεί σε υπερεκτίμηση και όχι σε υποεκτίμηση των μελλοντικών φόρων με αποτέλεσμα η τρέχουσα αποταμίευση να αυξάνεται και η τρέχουσα κατανάλωση να μειώνεται (Barro 1974 σ. 1114-15).

Επιπρόσθετα, αν θεωρηθεί ότι τα νοικοκυριά δρουν ορθολογικά αλλά συμπεριφέρονται "εγωιστικά", τότε ο χρονικός ορίζοντας ζωής των νοικοκυριών μπορεί να θεωρηθεί πεπερασμένος. Στην περίπτωση αυτή η δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων και δημοσίου χρέους αυξάνει το διαθέσιμο εισόδημα της παρούσας γενεάς και παρατηρείται αύξηση της κατανάλωσης και της ιδιωτικής αποταμίευσης (Broadway και Wildasin 1993 σ. 46).

Τέλος, αν οι φόροι οι οποίοι επιβάλλονται για την χρηματοδότηση των δαπανών και την εξυπηρέτηση του δημοσίου χρέους δεν είναι αυτόνομοι(lump-sum taxes), αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται διαστρεβλώσεις και απώλειες νεκρών φορτίων στην οικονομία. Η απώλεια νεκρών φορτίων συμβαίνει όταν οι φόροι οι οποίοι επιβάλλονται προκαλούν δυσμενή κατανομή των πόρων με αποτέλεσμα να διαστρεβλώνονται οι σχετικές τιμές που αντιμετωπίζουν τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις. Κατά συνέπεια, με την επιβολή υψηλότερης φορολογίας η οικονομική ευημερία μειώνεται ενώ με την μείωση της φορολογίας αυξάνεται (Sacks και Larrain 1993 σ. 203). Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη θεωρία, οι φόροι επί του εισοδήματος ή επί της κατανάλωσης επηρεάζουνε τις αποφάσεις των ατόμων για εργασία, παραγωγή, επένδυση ή κατανάλωση σε διαφορετικές χρονικές περιόδους (Barro 1997 σ. 529-532). Επομένως, η μείωση των

φόρων σήμερα και η δημιουργία χρέους που θα πρέπει να εξυπηρετηθεί με μελλοντικούς φόρους επί της κατανάλωσης οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης και μείωση της αποταμίευσης σήμερα. Αν το δημόσιο χρέος εξυπηρετηθεί με την επιβολή αυξημένου φόρου εισοδήματος από εργασία, το γεγονός αυτό θα ωθήσει τα άτομα στο μέλλον να μειώσουν τις ώρες εργασίας και να αυξήσουν την σχόλη λόγω της μείωσης του οριακού προϊόντος της εργασίας. Αυτό είναι γνωστό ως το αποτέλεσμα υποκατάστασης. Από την άλλη πλευρά τα άτομα έχουν κίνητρο να εργαστούνε περισσότερο ώστε να διατηρήσουνε το ίδιο επίπεδο εισοδήματος που απολαμβάνανε πριν την επιβολή του φόρου εισοδήματος. Αυτό είναι γνωστό ως αποτέλεσμα εισοδήματος που ωθεί τα άτομα να μειώσουν τη σχόλη και να εργαστούνε περισσότερο. Εμπειρικά έχει αποδειχθεί ότι το αποτέλεσμα υποκατάστασης είναι μεγαλύτερο από το αποτέλεσμα εισοδήματος (Sacks και Laitain 1993 σ. 209-210). Κατά την περίοδο συσσώρευσης του δημοσίου χρέους παρατηρείται επομένως μείωση των διαστρεβλώσεων (distortions) στην οικονομία αλλά δημιουργούνται μεγαλύτερες διαστρεβλώσεις (distortions) όταν το χρέος θα πρέπει να αποπληρωθεί με υψηλότερους μελλοντικούς φόρους (Elmendorf και Mankiw 1998 σ. 17-18).

Η δημιουργία επομένως δημοσιονομικών ελλειμμάτων μέσω μείωσης των φόρων είναι δυνατόν να οδηγήσει σε αύξηση της συνολικής ζήτησης της οικονομίας εφόσον το διαθέσιμο εισόδημα των ατόμων αυξάνεται. Η αύξηση της συνολικής ζήτησης βραχυχρόνια οδηγεί μέσω της πολλαπλασιαστικής διαδικασίας σε αύξηση του εισοδήματος της οικονομίας. Παράλληλα, η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής μέσω περικοπής των φόρων μειώνει τις στρεβλώσεις που επηρεάζουνε τόσο την αγορά εργασίας όσο και τις αποφάσεις των επιχειρήσεων να επενδύσουνε. Αυτό που έχει σημασία τελικά είναι ότι η δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος βραχυχρόνια αυξάνει την κατανάλωση (IMF 2004 σ. 67-70). Η αυξημένη

κατανάλωση, ειδικότερα αν οι παραγωγικοί συντελεστές της οικονομίας υποαπασχολούνται, οδηγεί σε ένα υψηλότερο μονοπάτι εισοδήματος και οικονομικής ανάπτυξης. Επομένως, θα μπορούσε στο σημείο αυτό να υποστηρίξει κανείς ότι η επένδυση θα αυξάνεται με αποτέλεσμα ένα δημοσιονομικό έλλειμμα να βελτιώνει τόσο την παρούσα όσο και την μελλοντική κατάσταση της οικονομίας. Όσον αφορά την μελλοντική επιβάρυνση του χρέους, "επιπρόσθετοι μελλοντικοί φόροι, αν υπάρξουν, θα πληρωθούν με τα υψηλότερα μελλοντικά εισοδήματα" (Eisner 1989 σ. 73-74).

Στη πραγματικότητα όμως, με τη δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος η ιδιωτική αποταμίευση αυξάνεται λιγότερο από την μείωση της δημόσιας αποταμίευσης, με αποτέλεσμα η συνολική αποταμίευση της οικονομίας να μειωθεί. Η ζήτηση για επενδυτικούς σκοπούς είναι μεγαλύτερη από την συνολική αποταμίευση της οικονομίας και κατά συνέπεια υπάρχει τάση αύξησης του πραγματικού επιτοκίου της οικονομίας προκείμενου να αποκατασταθεί η ισότητα μεταξύ συνολικής αποταμίευσης και ζήτησης για επενδύσεις (Banco 1997 σ. 536-538). Το υψηλότερο πραγματικό επιτόκιο όμως οδηγεί σε εκτόπιση των ιδιωτικών επενδύσεων. Στην βραχυχρόνια περίοδο η εκτόπιση των επενδύσεων ίσως είναι αμελητέα. Αν όμως τα δημοσιονομικά ελλείμματα και η συσσώρευση χρέους συνεχιστούνε, στη μακροχρόνια περίοδο το απόθεμα του κεφαλαίου είναι μικρότερο και η απόδοση ανά μονάδα κεφαλαίου μεγαλύτερη. Το χαμηλότερο απόθεμα κεφαλαίου οδηγεί σε μείωση του οριακού προϊόντος της εργασίας αφού σε κάθε εργαζόμενο αντιστοιχεί λιγότερο κεφάλαιο με αποτέλεσμα τη μείωση των πραγματικών μισθών και την αύξηση του οριακού προϊόντος του κεφαλαίου (Elmendorf και Mankiw 1998 σ.13-14).

Πολλοί οικονομολόγοι αναφέρονται στο αρνητικό αποτέλεσμα του χρέους στο μελλοντικό απόθεμα του κεφαλαίου ως επιβάρυνση του δημοσίου χρέους (burden of the debt) με την έννοια ότι επιβαρύνει τις επόμενες γενεές αφήνοντας λιγότερο απόθεμα κεφαλαίου και υψηλότερους φόρους. Το χαμηλότερο απόθεμα κεφαλαίου μακροχρόνια συνεπάγεται χαμηλότερο εθνικό εισόδημα και προϊόν αλλά η συνολική επίδραση που θα έχει η εκτόπιση των επενδύσεων στην κατανάλωση και στο συνολικό εισόδημα θα εξαρτηθεί από τη σχέση μεταξύ του βυθμού ανάπτυξης και του επιτοκίου της οικονομίας (Barro 1997 σ. 534-535).

Θα μπορούσε λοιπόν να υποστηρίξει κανείς ότι η επίδραση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους στην οικονομία παρουσιάζει Κεϋνσιανά χαρακτηριστικά στη βραχυχρόνια περίοδο και Νεοκλασικά χαρακτηριστικά στη μακροχρόνια περίοδο (Elmendorf και Mankiw 1998 σ. 13).

Οι επιδράσεις επομένως των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και δημοσίου χρέους στην οικονομία από την άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής ξεκινάνε από το γεγονός ότι μειώνεται η συνολική αποταμίευση της οικονομίας και κατά συνέπεια αυξάνεται το πραγματικό επιτόκιο. Στην περίπτωση της ανοικτής οικονομίας, η μείωση της συνολικής αποταμίευσης της οικονομίας θα οδηγήσει ή σε μείωση της επένδυσης ή σε μείωση των καθαρών εξαγωγών (net exports) ή και των δύο<sup>8</sup>. Αυτό που έχει σημασία είναι ότι η μείωση της επένδυσης και των καθαρών εξαγωγών πρέπει να ισούται με τη μείωση της συνολικής αποταμίευσης (Ball και Mankiw 1995 σ. 4). Η δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος βραχυχρόνια οδηγεί σε αύξηση όχι μόνο της ζήτησης για εγχώρια προϊόντα αλλά και για εισαγωγές, με αποτέλεσμα να

<sup>8</sup> Η συνολική αποταμίευση της οικονομίας είναι  $S = Y - C - G$  (1) και η σύνθεση του ΑΕΠ  $Y = C + I + G + NX$  (2) οπότε από τις σχέσεις (1) και (2) προκύπτει ότι η συνολική αποταμίευση μπορεί να εκφραστεί ως  $S = I + NX$  όπου  $NX$  είναι οι καθαρές εξαγωγές (Ball και Mankiw 1995 σ. 4).

ασκείται αρνητική επίδραση στο εμπορικό ισοζύγιο (Blanchard 2000 σ. 366). Το υψηλότερο επιτόκιο, ειδικότερα στην περίπτωση που υπάρχει μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων, καθιστά τα εγχώρια κεφάλαια περισσότερο ελκυστικά για τους ξένους επενδυτές με αποτέλεσμα να υπάρχει εισροή χρηματικών κεφαλαίων στη χώρα με αποτέλεσμα τη δημιουργία ελλείμματος στο εμπορικό ισοζύγιο. Η σύνδεση αυτή του δημοσιονομικού και του εμπορικού ελλείμματος είναι γνωστή ως "δίδυμα ελλείμματα" (twins deficits) (Feldstein 1992 σ. 4).

Παράλληλα, θα πρέπει να τονιστεί ότι σε μια ανοιχτή οικονομία, οι εγχώριες αποταμιεύσεις δεν είναι αναγκαίο να ισούνται με τις ιδιωτικές αποταμιεύσεις. Ο λόγος είναι ότι υπάρχει η δυνατότητα αμοιβαίου δανεισμού από το εξωτερικό. Για μια μικρή ανοικτή οικονομία η οποία δεν μπορεί να επηρεάσει τα διεθνή επιτόκια, η μείωση της δημόσιας αποταμίευσης δεν προκαλεί άμεση αύξηση της ιδιωτικής αποταμίευσης. Η αύξηση του δημοσιονομικού ελλείμματος χρηματοδοτείται με εισροή αποταμιεύσεων από το εξωτερικό, γεγονός που συνεπάγεται μια ισόποση αύξηση του ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών χωρίς καμία επίδραση στα επιτόκια και στην ιδιωτική αποταμίευση. Διαχρονικά, η συσσώρευση δημοσιονομικών ελλειμμάτων και δημόσιου χρέους επιφέρει επομένως και μια συσσώρευση του εξωτερικού χρέους. Καθώς η ιδιωτική κατανάλωση δεν επηρεάζεται, τα δημοσιονομικά ελλείμματα συντελούνε στο να καταναλώνει η χώρα περισσότερα από όσα παράγει χρηματοδοτώντας τη διαφορά με εξωτερικό δανεισμό (Alogoskoufis και Christodoulakis 1990 σ. 1-17, Αλογοσκούφης 1991).

Είναι φανερό από την μέχρι τώρα ανάλυση ότι η επίδραση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημόσιου χρέους στην οικονομία εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και θα πρέπει να εξετάζονται από πολλές οπτικές γωνίες

προκειμένου να εξαχθούνε συμπεράσματα. Οι περισσότερες ενδείξεις συγκλίνουν στο συμπέρασμα ότι το δημόσιο χρέος έχει πραγματική επίδραση στα μεγέθη της οικονομίας (Romer 2001 σ. 541). Παρόλο που οι περισσότεροι οικονομολόγοι διαφωνούνε με τα αποτελέσματα της *Rικαρδιανής ισοδυναμίας* (Ricardian equivalence), εντούτοις παραδέχονται ότι περιγράφει τον κόσμο, τουλάχιστον ως μια πρώτη προσέγγιση. Η *Rικαρδιανή ισοδυναμία* (Ricardian equivalence) έχει μεγάλη σημασία γιατί αποτελεί ένα θεωρητικό υπόβαθρο και σημείο αναφοράς για περαιτέρω αναλύσεις σχετικά με την επίδραση του δημόσιου χρέους στην οικονομία (Elmendorf και Mankiw 1998 σ. 39-40).

## 1.5. Δυναμική του δημοσίου χρέους και επιτόκια

### 1.5.1. Η επίδραση των δημοσίων επενδύσεων

Αν υποτεθεί ότι δεν μπορεί να γίνει χρηματοδότηση των δημοσίων δαπανών της κυβέρνησης μέσω της δημιουργίας νέου χρήματος, είτε γιατί το επίπεδο τιμών και η συνολική ποσότητα χρήματος παραμένουν διαχρονικά σταθερά, είτε γιατί η νομισματική πολιτική ασκείται αποκλειστικά από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα όπως συμβαίνει στην ευρωζώνη, τότε η σχέση (1) που περιγράφει τον εισοδηματικό περιορισμό της κυβέρνησης μπορεί να γραφεί ως εξής<sup>9</sup>:

$$(1+n)\Delta B = (g + h - t) + (r - n)B + (1+n)\Delta k + (n - f)k \quad (2)$$

όπου  $n$  είναι ο ρυθμός μεγέθυνσης του εθνικού εισοδήματος. Ο πρώτος όρος στην παρένθεση στο δεξιό μέρος της σχέσης (2) αποτελεί το πρωτογενές έλλειμμα του δημοσίου τομέα αν είναι αρνητικός ή πλεόνασμα αν είναι θετικός. Είναι φανερό ότι η δημιουργία πρωτογενών πλεονασμάτων μέσω της αύξησης των φόρων ή της μείωσης των δαπανών επιδρά αρνητικά στην διαχρονική εξέλιξη του χρέους. Αυτό σημαίνει ότι η δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων και η συσσώρευση χρέους

<sup>9</sup> Από τη σχέση (1)  $\frac{\Delta D}{Y} + \frac{\Delta M}{Y} = g + h - t + \frac{rD}{Y} + \frac{\Delta K}{Y} - \frac{fK}{Y}$  η οποία γράφεται ως

$$\frac{\Delta D}{Y} = g + h - t + \frac{rD}{Y} + \frac{\Delta K}{Y} - \frac{fK}{Y}, \text{ θέτοντας } B = \frac{D}{Y} \text{ και } k = \frac{K}{Y} \text{ προκύπτει ότι:}$$

$(1+n)\Delta B = g + h - t + (r - n)B + (1+n)\Delta k + (n - f)k$  (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 5). Με το επίπεδο των τιμών και τη συνολική ποσότητα χρήματος διαχρονικά σταθερά, η ανάλυση επικεντρώνεται σε πραγματικούς όρους (Elmendorf και Mankiw 1998 σ. 13).

συνεπάγεται την ανάγκη για τη δημιουργία μελλοντικών πρωτογενών πλεονασμάτων (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 5).

Οι δημόσιες επενδύσεις επιδρούνε αρνητικά στην εξέλιξη του δημοσίου χρέους αν η παρούσα προεξοφλημένη αξία της τρέχουσας και της μελλοντικής δημόσιας επένδυσης(present discounted value of future and current investment) είναι μικρότερη από την παρούσα προεξοφλημένη αξία της μελλοντικής απόδοσης των δημοσίων κεφαλαίων(present discounted value of future returns),  $f_k$ . Στην αντίθετη περίπτωση, αν η παρούσα προεξοφλημένη αξία της τρέχουσας και της μελλοντικής δημόσιας επένδυσης(present discounted value of future and current investment) ξεπερνά την παρούσα προεξοφλημένη αξία της μελλοντικής απόδοσης του αποθέματος των δημοσίων κεφαλαίων(present discounted value of future returns), τότε απαιτούνται υψηλότεροι μελλοντικοί φόροι ή χαμηλότερες μελλοντικές δημόσιες δαπάνες προκειμένου να εξοφληθεί το χρέος και η κυβέρνηση να ικανοποιήσει τον διαχρονικό της εισοδηματικό περιορισμό (Buiter 2001 σ.3).

Αν από το ποσοστό του δημοσίου χρέους αφαιρεθεί το απόθεμα των περιουσιακών στοιχείων(assets) του δημοσίου τομέα, προκύπτει το "καθαρό χρέος"(net debt). Η αφαίρεση των περιουσιακών στοιχείων(assets) του δημοσίου τομέα από το δημόσιο χρέος δίνει τη δυνατότητα της μελέτης του "καθαρού" χρέους το οποίο είναι απαλλαγμένο από τα κεφαλαιουχικά αγαθά του δημόσιου τομέα. Επομένως, η διαχρονική εξέλιξη του δημοσίου χρέους μπορεί να διατυπωθεί ως<sup>10</sup>:

$$(1+n)\Delta b = (g + h - t) + (r - n)b + (r - f)k \quad (3)$$

<sup>10</sup> Όπου  $b = B - k$  είναι το ποσοστό του δημοσίου χρέους μείον το απόθεμα των περιουσιακών στοιχείων(κεφαλαίων) του δημοσίου τομέα.

Από τη σχέση (3) γίνεται αντιληπτό ότι στη περίπτωση που το επιτόκιο των κεφαλαιουχικών αγαθών που ανήκουν στο δημόσιο είναι διαφορετικό από το επιτόκιο αγοράς ή επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης, τότε η αξία του ποσοστού του δημοσίου χρέους πρέπει να ισούται με την παρούσα προεξοφλημένη αξία των τρεχόντων και μελλοντικών πρωτογενών πλεονασμάτων. Αντίθετα, στη περίπτωση που το επιτόκιο των κεφαλαιουχικών αγαθών που ανήκουν στο δημόσιο είναι διαφορετικό από το επιτόκιο αγοράς ή επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης, τότε κεφαλαιουχικά κέρδη ή ζημίες παίζουν σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη του δημοσίου χρέους (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 5). Αν το επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης είναι μεγαλύτερο(μικρότερο) από το επιτόκιο της απόδοσης των δημοσίων κεφαλαιουχικών αγαθών, μελλοντικά πρωτογενή πλεονάσματα μέσω αύξησης των φόρων ή μείωσης των δαπανών θα πρέπει να είναι σχετικά μεγάλα(μικρά) για την πληρωμή του δημοσίου χρέους και την ικανοποίηση του περιορισμού της κυβέρνησης (Buiter 2001 σ.3).

Η κυβέρνηση παράλληλα έχει τη δυνατότητα να πωλήσει περιουσιακά στοιχεία και να προβεί σε ιδιωτικοποιήσεις (privatization), γεγονός που επιδρά αρνητικά στην εξέλιξη του δημοσίου χρέους αφού μειώνει το πρωτογενές έλλειμμα και αυξάνει το τρέχων εισόδημα της κυβέρνησης. Στην περίπτωση όμως που η απόδοση των κυβερνητικών κεφαλαιουχικών αγαθών είναι ίδιο με το επιτόκιο της αγοράς, δηλαδή όταν  $f=r$ , η πώληση περιουσιακών στοιχείων δεν μεταβάλλει το "καθαρό" χρέος(net debt) της κυβέρνησης (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 5).

Θα πρέπει όμως να σημειωθεί στο σημείο αυτό, ότι η αρνητική επίδραση που έχει η πώληση δημοσίων περιουσιακών στοιχείων στα δημοσιονομικά ελλείμματα και



στο δημόσιο χρέος, μπορεί να προτρέπει τις κυβερνήσεις να πωλούνε και να ιδιωτικοποιούνε περιουσιακά στοιχειά του δημοσίου. Έτσι, με αυτό τον τρόπο το δημόσιο χρέος μειώνεται και οι κυβερνήσεις φαίνονται στα μάτια των πολιτών και των ψηφοφόρων περισσότερο "δημοσιονομικά υπεύθυνες" από ότι στη πραγματικότητα είναι (Perkins 1997 σ. 8).

Η επιθυμία αυτή της κυβέρνησης να σηματοδοτήσει στο κοινό ότι είναι δημοσιονομικά υπεύθυνη κρύβει πίσω της πολιτικο-οικονομικούς παράγοντες οι οποίοι μπορούνε να οδηγήσουν σε αρνητικές επιπτώσεις για την οικονομία. Πιο συγκεκριμένα οι ψηφοφόροι είναι φυσιολογικό να προτιμούνε την κυβέρνηση η οποία επιδεικνύει τις μεγαλύτερες διοικητικές ικανότητες και είναι σε θέση να παρέχει υπηρεσίες με χαμηλό κόστος. Επομένως, ιδιαίτερα στην περίπτωση όπου οι ψηφοφόροι αντιλαμβάνονται τις ικανότητες της κυβέρνησης με κάποια χρονική υστέρηση λόγω ασύμμετρης πληροφόρησης, το γεγονός αυτό δίνει κίνητρο στην κυβέρνηση να δημιουργήσει "κλονισμό ικανότητας" (competency shock) ο οποίος θα εμφανίζει την ικανότητά της μεγαλύτερη σε σχέση με την πραγματικότητα. Το κίνητρο αυτό της κυβέρνησης είναι περισσότερο έντονο σε προειδογικές περιόδους και εκτός του ότι μπορεί να οδηγήσει σε μεροληψία υπέρ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων, μπορεί να οδηγήσει και στην εμφάνιση πολιτικών κύκλων (Rogoff και Sibert 1988 σ.1-4).

Εκτός αυτού, είναι δυνατόν η πώληση των περιουσιακών στοιχείων του δημοσίου να γίνεται σε τιμή μικρότερη από την πλήρη αγοραστική αξία τους. Παράλληλα, προκειμένου η κυβέρνηση να κάνει τα περιουσιακά στοιχεία του δημοσίου περισσότερο ελκυστικά στους αγοραστές, είναι δυνατόν να τους δώσει μια περισσότερο μονοπωλιακή δύναμη, γεγονός που από κοινωνική άποψη δεν είναι

επιθυμητό (Perkins 1997 σ. 8). Τσως για τους παραπάνω λόγους στη συνθήκη του Μάαστριχτ τα έσοδα από αποκρατικοποιήσεις και την πώληση περιουσιακών στοιχείων του δημοσίου δεν λαμβάνονται υπόψη στη διαδικασία μείωσης των δημοσιονομικών ελλειμμάτων (IMF 2001 σ.95).

### 1.5.2. Η επίδραση του πληθωρισμού

Στην μέχρι τώρα ανάλυση, η υπόθεση ότι το επίπεδο τιμών είναι διαχρονικά σταθερό είχε ως αποτέλεσμα ο πληθωρισμός να μην επηρεάζει την διαχρονική εξέλιξη του χρέους. Με την άρση της υπόθεσης αυτής όμως ο πληθωρισμός έχει την ιδιότητα να μειώνει την πραγματική αξία του χρέους και των περιουσιακών στοιχείων γενικότερα τα οποία εκφράζονται σε χρηματικούς όρους. Επειδή το μεγαλύτερο ποσοστό του χρέους της κυβέρνησης είναι εκφρασμένο σε χρηματικούς όρους, ο πληθωρισμός ενεργεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μειώνονται οι πραγματικές υποχρεώσεις της, όπως θα συνέβαινε και στην περίπτωση όπου η κυβέρνηση αύξανε τους φόρους προκειμένου να πληρώσει το χρέος της<sup>11</sup>. Επομένως, η αύξηση του πληθωρισμού, ειδικότερα η δημιουργία ενός απροσδόκητου πληθωρισμού (unanticipated inflation), μειώνει την πραγματική αξία του χρέους που πρέπει να

<sup>11</sup> Η επίδραση ενός απροσδόκητου πληθωρισμού στο δημόσιο χρέος μπορεί να γίνει αντιληπτή με μια παραλλαγή της σχέσης (3)  $(1+n)\Delta b = (g+h-t)+(r-n)b+(r-f)k$  και υποθέτοντας  $r=f$ , οπότε  $(1+g+\pi)\Delta b = g+h-t+(r+\pi^e-(g+\pi))b$ , όπου  $g$  είναι ο ρυθμός μεγέθυνσης του πραγματικού εισοδήματος, άρα  $n=g+\pi$  είναι ο ρυθμός μεγέθυνσης του ονομαστικού εισοδήματος και  $r+\pi^e=r$  είναι το ονομαστικό επιτόκιο, όπου  $r$ , είναι το πραγματικό επιτόκιο. Από την παραπάνω σχέση είναι φανερό ότι ένας απροσδόκητος πληθωρισμός  $\pi > \pi^e$  επιδρά αρνητικά στην εξέλιξη του δημοσίου χρέους αυξάνοντας τον ονομαστικό ρυθμό μεγέθυνσης του εισοδήματος και μειώνοντας την πραγματική αξία του χρέους (Caselli, Giovannini και Lane 1998 σ. 7-8).

πληρώσει η κυβέρνηση καθώς μειώνει την πραγματική αξία των δημοσίων ομολογιών που κατέχουνται τα άτομα (Perkins 1997 σ. 11, Alexander και Demopoulos 1994 σ. 442, Demopoulos και Kapopoulos 2000 σ. 491-96). Η απώλεια αυτή της πραγματικής αξίας ονομάζεται πληθωριστικός φόρος(inflation tax) (Sacks και Larrain 1993 σ. 334).

Ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου το χρέος είναι αρκετά υψηλό και είναι δύσκολο για την κυβέρνηση να μειώσει το δημόσιο χρέος μέσω της δημιουργίας πρωτογενών πλεονασμάτων, η κυβέρνηση αναγκάζεται να χρηματοδοτήσει τα δημοσιονομικά ελλείμματα και το δημόσιο χρέος με τη δημιουργία νέου χρήματος(monetization of public debt), ενέργεια που οδηγεί σε πληθωριστικές πιέσεις (Alesina et al. 1992 σ. 428-29, Demopoulos και Kapopoulos 2000 σ. 491-96). Αυτό σημαίνει ότι ένα υψηλό ποσοστό χρέους αποτελεί τροχοπέδη για σταθερότητα των τιμών αφού δημιουργεί πιέσεις για χρηματοδότηση του δημοσίου χρέους με την έκδοση νέου χρήματος (Caselli, Giovannini και Lane 1998 σ. 4, Demopoulos και Kapopoulos 2000 σ. 491-96). Η χρηματοδότηση του δημοσίου χρέους μέσω έκδοσης νέου χρήματος αποτελεί την κλασική εξήγηση της εμφάνισης του υπερπληθωρισμού (Elmendorf και Mankiw 1998 σ. 17).

Το γεγονός όμως ότι η κυβέρνηση έχει τη δυνατότητα μέσω της δημιουργίας ενός απροσδόκητου πληθωρισμού να μειώνει τις πραγματικές υποχρεώσεις της, ωθεί τα άτομα να ζητούνε ένα ασφαλιστρο κινδύνου(risk premium) για την αγορά κυβερνητικών ομολόγων, αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο το κόστος δανεισμού για την κυβέρνηση και κατά συνέπεια την εξέλιξη του δημοσίου χρέους (Alesina et al. 1992 σ. 428-30). Αυτό που συμβαίνει επομένως είναι ότι ο πληθωρισμός ασκεί δύο αντίθετες επιδράσεις στη δυναμική του δημοσίου χρέους. Από τη μία μεριά ένας

υψηλός πληθωρισμός μειώνει την πραγματική του αξία του χρέους, ενώ από την άλλη αυξάνει το επιτόκιο δανεισμού για την κυβέρνηση αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο το κόστος εξυπηρέτησης του δημοσίου χρέους. Το κόστος πληρωμής του επιτοκίου όμως αποτελεί σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα της δυναμικής του δημοσίου χρέους και ποικίλει σημαντικά στις διάφορες χώρες ανάλογα με το ύψος του πληθωρισμού και το απόθεμα του δημοσίου χρέους (Caselli, Giovannini και Lane 1998 σ. 8-13).

Ειδικότερα σε χώρες με υψηλά ποσοστά δημοσίου χρέους και πληθωρισμού, το επιτόκιο πληρωμής επί του υφιστάμενου χρέους είναι ιδιαίτερα υψηλό επειδή αυξάνεται και το κίνητρο της κυβέρνησης να χρηματοδοτήσει το χρέος της με ένα μη αναμενόμενο πληθωρισμό. Το γεγονός ότι το επιτόκιο δανεισμού είναι υψηλότερο στις χώρες με υψηλά ποσοστά χρέους αντικατοπτρίζει την ύπαρξη ασφαλίστρου κινδύνου(risk premium). Αυτό συμβαίνει γιατί το υψηλό ποσοστό δημοσίου χρέους και ο υψηλός πληθωρισμός δημιουργούνε αβεβαιότητα στο κοινό για το επίπεδο του αναμενόμενου πληθωρισμού με αποτέλεσμα το κοινό να ζητά υψηλό ασφάλιστρο κινδύνου ειδικότερα για μακροχρόνιας διάρκειας χρέος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι κυβερνήσεις να δυσκολεύονται να εκδώσουν χρέος μακροχρόνιας διάρκειας. Επειδή το υψηλό ασφάλιστρο κινδύνου αυξάνει το κόστος εξυπηρέτησης του δημοσίου χρέος και τις πληρωμές επιτοκίου επί του δημοσίου χρέους, η κυβέρνηση αναγκάζεται να εκδίδει δημόσιο χρέος βραχυχρόνιας διάρκειας προκειμένου να μειωθεί το κόστος δανεισμού. Άλλα και οι επενδυτές ζητούνε ομολογίες βραχυχρόνιας διάρκειας αφού είναι δυσκολότερο στη περίπτωση αυτή η κυβέρνηση να επηρεάσει την πραγματική αξία του δημοσίου χρέους (Alesina et al. 1992 σ. 428-33, Demopoulos και Kapopoulos 2000 σ. 491-503). Εξαιτίας της ύπαρξης του πληθωρισμού παρατηρείται επομένως μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του ποσοστού χρέους και της διάρκειας

λήξης του, αφού όσο μειώνεται η χρονική διάρκεια λήξης(maturity) του χρέους τόσο μειώνεται το κίνητρο για την κυβέρνηση να μειώσει την πραγματική αξία του μέσω ενός απροσδόκητου πληθωρισμού (Missale και Blanchard 1994 σ. 309).

Στα πλαίσια μιας αξιόπιστης Ευρωπαϊκής Νομισματικής Ένωσης όπου η νομισματική πολιτική ασκείται από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, ο κίνδυνος πληθωριστικού φόρου από μια αύξηση της ποσότητας του χρήματος ή μιας υποτίμησης του νομίσματος δεν υφίσταται (Alesina et al. 1992 σ. 428-29, Demopoulos και Karopoulos 2000 σ. 491-93). Πράγματι, με τη εισαγωγή του ενιαίου νομίσματος στην ευρωζώνη και την εγκαθίδρυση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας ο κίνδυνος για μη αναμενόμενο χρηματισμό του δημοσίου χρέους(monetization of public debt) έχει μειωθεί με αποτέλεσμα το ασφάλιστρο κινδύνου επίσης να μειωθεί σημαντικά, γεγονός που βοήθησε στην μείωση και την σταθεροποίηση του χρέους (IMF 2001 σ. 86).

### 1.5.3. Ponzi games και μη διατηρήσιμο δημόσιο χρέος

Επαναπροσδιορίζοντας την συζήτηση στη σχέση (3)

$$(1+n)\Delta b = (g+h-t) + (r-n)b + (r-f)k$$

η οποία περιγράφει την διαχρονική εξέλιξη του δημοσίου χρέους, στη περίπτωση όπου το πραγματικό επιτόκιο αγοράς  $r$  είναι πάντα θετικό, ένα θετικό αλλά διαχρονικά σταθερό αρχικό ποσοστό χρέους δίνει τη δυνατότητα στη κυβέρνηση να ικανοποιεί τον εισοδηματικό της περιορισμό χωρίς να ξεπληρώνει ποτέ το χρέος της



(Romer 2001 σ. 532). Στη δυναμικά ασταθής περίπτωση όπου ο ρυθμός αύξησης του εθνικού εισοδήματος είναι μεγαλύτερος από το επιτόκιο της αγοράς,  $n > r$ , δεν επιβάλλεται κανείς περιορισμός στη δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων και στις πολιτικές δημοσίου χρέους<sup>12</sup>. Αυτό σημαίνει ότι η κυβέρνηση μπορεί να χρηματοδοτεί τις πληρωμές του επιτοκίου επί του δημοσίου χρέους με τη δημιουργία νέου χρέους χωρίς να απαιτείται αύξηση των φόρων ή μείωση των δαπανών. Ο ρυθμός μεγέθυνσης του εθνικού εισοδήματος επομένως επιδρά αρνητικά στην εξέλιξη του δημοσίου χρέους (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 5).

Ένα εύλογο ερώτημα που μπορεί να τεθεί στο σημείο αυτό είναι κατά πόσο η παρούσα αξία των δαπανών της κυβέρνησης μπορεί να ξεπερνά την παρούσα αξία των εσόδων της, εφόσον πρέπει να ικανοποιείται ο εισοδηματικός της περιορισμός. Αναλογιζόμενος κανείς το γεγονός ότι τα άτομα αποταμιεύουν σε κάποια χρονική περίοδο της ζωής τους ώστε να καταναλώσουνε αργότερα, θα μπορούσε να υποστηρίξει ότι αν η παρούσα αξία των αποταμιεύσεων του ιδιωτικού τομέα ξεπερνά την παρούσα αξία των εξόδων του, τότε η κυβέρνηση μπορεί να το εκμεταλλευτεί αυτό μέσω ενός *Ponzi game* ή *Ponzi scheme*. Αυτό σημαίνει ότι η κυβέρνηση δημιουργεί χρέος το οποίο διατηρεί διαχρονικά. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε χρονική περίοδο η κυβέρνηση ξεπληρώνει το αρχικό χρέος της καθώς και το επιτόκιο επί του χρέους (interest payments on debt) με την έκδοση νέου χρέους. Με αυτή την πολιτική, η αξία του χρέους αυξάνεται κατά το μέγεθος του επιτοκίου. Για να μπορέσει η κυβέρνηση να τρέξει όμως ένα *Ponzi game* θα πρέπει ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας να ξεπερνά το ύψος του πραγματικού επιτοκίου. Εφόσον συμβαίνει αυτό,

<sup>12</sup> Πιο συγκεκριμένα, αν δεν υφίστανται πρωτογενή ελλείμματα ( $g + h - t = 0$ ), τότε  $(1+n)\Delta b = (r-n)b < 0$ , και κάθε τιμή του δημοσίου χρέους συγκλίνει στο μηδέν (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 5).

ο λόγος της αξίας του χρέους προς το μέγεθος του εισοδήματος της οικονομίας συνεχώς μειώνεται (Romer 2001 σ. 534-535).

Η παραπάνω διαπίστευση ότι η κυβέρνηση μπορεί να χρηματοδοτεί συνεχώς το δημόσιο χρέος με την έκδοση νέου χρέους όταν ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας ξεπερνά το ύψος του πραγματικού επιτοκίου δύσκολα βρίσκει εφαρμογή σε ένα περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από αβεβαιότητα τόσο στην αναμενόμενη απόδοση των ομολογιών όσο και των υπολογίπων περιουσιακών στοιχείων(assets). Κάτω από αβεβαιότητα, αυτό που πρέπει να εξετάζεται είναι η σχέση ανάμεσα στο μέσο ρυθμό μεγέθυνσης του εθνικού εισοδήματος και των αναμενόμενων επιτοκίων των περιουσιακών στοιχείων οι οποίοι χαρακτηρίζονται από τον ίδιο βαθμό κινδύνου. Ο βαθμός κινδύνου προσδιορίζεται συναρτήσει ενός σταθερού ποσοστού του εθνικού εισοδήματος γεγονός που δεν ισχύει για τα κυβερνητικά ομόλογα (Barro 1985 σ. 682).

**Θ**α πρέπει να τονιστεί όμως ότι ακόμα και κάτω από περιβάλλον αβεβαιότητας το πραγματοποιούμενο επιτόκιο για την πληρωμή του δημοσίου χρέους είναι πολλές φορές μικρότερο από τον ρυθμό μεγέθυνσης του εισοδήματος της οικονομίας ακόμα και στη περίπτωση που οικονομία δεν είναι δυναμικά ασταθής. Σαν αποτέλεσμα, η δημιουργία δημόσιου χρέους και η διαχρονική διατήρησή του με τη δημιουργία νέου χρέους(roll over the debt) είναι εφικτή πολιτική (Romer 2001 σ.535). Πράγματι, η ιστορία έχει δείξει ότι σε πολλές, ιδιαίτερα αναπτυγμένες χώρες, ο ρυθμός μεγέθυνσης για μεγάλες χρονικές περιόδους ξεπερνούσε το πραγματικό επιτόκιο της οικονομίας. **Θ**α πρέπει να τονιστεί όμως ότι η χρηματοδότηση του χρέους με νέο χρέος είναι ένα ρίσκο για την κυβέρνηση αφού ο ρυθμός μεγέθυνσης και το πραγματικό επιτόκιο είναι μεταβλητές που μεταβάλλονται συνεχώς. Αυτό

σημαίνει ότι σε μια περίοδο οικονομικής ύφεσης υπάρχει κίνδυνος το χρέος να μεγεθυνθεί σε μεγάλα επίπεδα και η σταθεροποίησή του να απαιτεί επώδυνες πολιτικές σταθεροποίησης (Ball και Mankiew 1995 σ. 12-13).

Σε αντίθεση με την περίπτωση όπου το πραγματικό επιτόκιο είναι μικρότερο από το ρυθμό μεγέθυνσης της οικονομίας, όταν το πραγματικό επιτόκιο υπερβαίνει τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας γίνεται αντιληπτό ότι με ένα θετικό αρχικό χρέος, το δημόσιο χρέος αυξάνεται συνεχώς ή με άλλα λόγια γίνεται διαχρονικά μη διατηρήσιμο(unsustainable). Στην περίπτωση αυτή η ανάγκη για υιοθέτηση μιας πολιτικής που θα οδηγήσει σε σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους γίνεται επιτακτική αφού διαφορετικά οι επιπτώσεις για την οικονομία και ιδιαίτερα στο μελλοντικό απόθεμα του κεφαλαίου της οικονομίας είναι μεγάλες (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 5).

#### 1.5.4. Ο ρόλος των πραγματοποιούμενων και των κυκλικά αναπροσαρμοζόμενων πρωτογενών ελλειμμάτων στη σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους

Στην περίπτωση όπου το δημόσιο χρέος αυξάνεται συνεχώς και γίνεται διαχρονικά μη διατηρήσιμο(unsustainable), τότε η ανάγκη για υιοθέτηση μιας πολιτικής που θα οδηγήσει σε μείωση και σε σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους γίνεται επιτακτική. Άλλωστε εξ'ορισμού, μια δημοσιονομική πολιτική η οποία οδηγεί σε διαχρονικά μη διατηρήσιμο(unsustainable) χρέος δεν μπορεί να συνεχιστεί για πάντα αφού η κυβέρνηση δεν έχει κίνητρο να δημιουργεί συνεχώς δημοσιονομικά ελλείμματα. "Αν κάτι δεν μπορεί να συνεχιστεί για πάντα, θα σταματήσει" ( Romer

2001 σ. 574). Ενώ η προσπάθεια για μείωση και σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους μέσω αύξησης του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας θα ήταν μια πολιτική που η κυβέρνηση θα την προτιμούσε, η οικονομική ανάπτυξη δεν υπάγεται άμεσα στον έλεγχο της κυβέρνησης. Εξάλλου, εφόσον ήδη έχει συσσωρευτεί χρέος, ασκείται αρνητική επίδραση στο κεφάλαιο της οικονομίας και στην οικονομική ανάπτυξη. Εναλλακτικά, η μείωση του δημοσίου χρέους μέσω της πολιτικής πώλησης των περιουσιακών στοιχείων του δημοσίου, για να είναι επιτυχής θα πρέπει να συνοδευτεί και από περιοριστική δημοσιονομική πολιτική (IMF 2003 σ.137).

Φυσικά, η κυβέρνηση μπορεί να αθετήσει την υπόσχεσή της και να μην πληρώσει το δημόσιο χρέος με το να προβεί σε ένα μαζικό μη αναμενόμενο εικρηματισμό(monetization) του δημοσίου χρέους(αιφνίδιος υπερπληθωρισμός) ή σε μερική πτώχευση του δημοσίου η οποία μπορεί να πάρει τη μορφή άρνησης της πληρωμής του δημοσίου χρέους(default) ή μιας αναδρομικής φορολόγησης των κατόχων του δημοσίου χρέους(Alesina, Prati και Tabellini 1989 σ. 5-6). Τέλος, η κυβέρνηση μπορεί να μειώσει και να σταθεροποιήσει το ποσοστό του δημοσίου χρέους μέσω της δημιουργίας πρωτογενών πλεονασμάτων, αυξάνοντας τους φόρους και μειώνοντας τις δαπάνες, γεγονός όμως που μπορεί να προκαλέσει και οικονομική ύφεση αλλά και πολιτικό κόστος ειδικά αν για τη μείωση και τη σταθεροποίηση του χρέους απαιτούνται μακροχρόνια πρωτογενή πλεονάσματα (IMF 2003 σ.137).  
J

Μέθοδοι για την αποτίμηση της σταθεροποίησης του δημοσίου χρέους ξεκινούνε από τη σχέση (3)  $(1+n)\Delta b = (g + h - t) + (r - n)b + (r - f)k$  η οποία συνδέει τα έσοδα και τα έξοδα του δημοσίου τομέα με τη διαχρονική εξέλιξη του δημοσίου χρέους. Αν υποτεθεί η ύπαρξη θετικού ποσοστού χρέους την χρονική περίοδο  $t$ , μπορεί να υπολογιστεί η απαιτούμενη δημιουργία πρωτογενών

πλεονασμάτων στο μέλλον προκειμένου να σταθεροποιηθεί το δημόσιο χρέος και η κυβέρνηση να ικανοποιήσει το διαχρονικό της εισοδηματικό της περιορισμό, γεγονός που θα την καταστήσει αξιόπιστη ή φερέγγυα(solvent). Αυτό γίνεται αντιληπτό από την σχέση (3) η οποία περιγράφει την διαχρονική εξέλιξη του χρέους και από την οποία προκύπτει:<sup>13</sup>

$$b_i = \sum_{j=1}^{\infty} [(1+n)/(1+r)]^j (t - g + h)_{i+j-1} / (1+n) = t_i^d - (g_i^d + h_i^d) \quad (4)$$

(Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 4-5).

Γενικότερα, η κυβέρνηση θεωρείται αξιόπιστη ή φερέγγυα(solvent) αν επικρατεί η προσδοκία ότι είναι σε θέση να δημιουργήσει μελλοντικά πρωτογενή πλεονάσματα των οποίων η παρούσα προεξοφλημένη αξία θα είναι τουλάχιστον ίση με το απόθεμα του υφιστάμενου χρέους την χρονική περίοδο  $t$ . Το κριτήριο αυτό αξιοπιστίας ή φερεγγυότητας όμως δεν είναι πρακτικό και απαιτητικό γιατί επιτρέπει στην κυβέρνηση να δημιουργεί μεγάλα δημοσιονομικά ελλείμματα για μεγάλες χρονικές περιόδους αν μπορεί να δεσμευτεί ότι θα δημιουργήσει αντίστοιχα στο μέλλον μεγάλα πρωτογενή πλεονάσματα για μεγάλες χρονικές περιόδους ώστε να ικανοποιήσει το κριτήριο αξιοπιστίας. Στην πραγματικότητα όμως η κυβέρνηση δεν

<sup>13</sup>Η σχέση (3) ισχύει σε κάθε χρονική περίοδο. Επομένως, αντικαθιστώντας για  $T$  χρονικές περιόδους, η εξέλιξη του δημοσίου χρέους την περίοδο  $t$  μπορεί να γραφεί ως συνάρτηση του χρέους τη χρονική περίοδο  $T$ :

$$b_i = [(1+n)/(1+r)]^T b_{i+T} + \sum_{j=1}^T [(1+n)/(1+r)]^j (t - g + h)_{i+j-1} / (1+n)$$

Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο όρος  $[(1+n)/(1+r)]^T b_{i+T}$  συγκλίνει στο μηδέν καθώς  $T \rightarrow \infty$  αν το χρέος μεγεθύνεται με ρυθμό μικρότερο από  $r - n$  καθώς και την *transversality condition*, η παραπάνω εξίσωση μπορεί να γραφεί ως  $b_i = \sum_{j=1}^{\infty} [(1+n)/(1+r)]^j (t - g + h)_{i+j-1} / (1+n) = t_i^d - (g_i^d + h_i^d)$ , όπου  $t_i^d$  είναι η παρούσα αξία των συνολικών εσόδων της κυβέρνησης και  $g_i^d + h_i^d$  είναι η παρούσα αξία των συνολικών δαπανών της κυβέρνησης (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 5).

μπορεί να δεσμευτεί κάπι τέτοιο αφού η άσκηση συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής και η δημιουργία πρωτογενών πλεονασμάτων για μεγάλες χρονικές περιόδους συνεπάγεται και πολιτικό κόστος αλλά και κόστος για την οικονομία αφού υπάρχει ο κίνδυνος η μακροχρόνια άσκηση συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής να οδηγήσει σε οικονομική ύφεση. Επομένως, η αξιοπιστία της κυβέρνησης θα πρέπει να εξεταστεί συναρτήσει μιας δημοσιονομικής αναπροσαρμογής(fiscal adjustment) η οποία να είναι και οικονομικά αλλά και πολιτικά εφικτή. Στην περίπτωση αυτή, ένα θετικό επίπεδο χρέους θεωρείται διατηρήσιμο(sustainable) αν προϋποθέτει ότι η κυβέρνηση μπορεί να το εξοφλήσει χωρίς να απαιτείται να δημιουργήσει μη ρεαλιστικά μελλοντικά πρωτογενή πλεονάσματα (IMF 2003 σ.122).)

Μια απλή προσέγγιση για την αποτίμηση της δημοσιονομικής πολιτικής ως διατηρήσιμη(sustainable) γίνεται με βάση το κριτήριο αν οδηγεί σε ένα σταθερό ποσοστό δημοσίου χρέους, υπολογίζοντας στη συνέχεια το πρωτογενές πλεόνασμα που οδηγεί σε αυτό το σταθερό ποσοστό. Αν το πραγματοποιούμενο(actual) πρωτογενές πλεόνασμα είναι μικρότερο από αυτό που απαιτείται για να σταθεροποιηθεί το δημόσιο χρέος, τότε η τρέχουσα δημοσιονομική πολιτική συνεπάγεται ένα αυξανόμενο ποσοστό δημοσίου χρέους γεγονός που σημαίνει ότι η τρέχουσα δημοσιονομική πολιτική είναι ασταθής(unsustainable). Η διαφορά μεταξύ του πραγματοποιούμενου(actual) πρωτογενούς πλεονάσματος και του πλεονάσματος που απαιτείται για την σταθεροποίηση του χρέους, υποδηλώνει το βαθμό της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής (degree of fiscal adjustment) που απαιτείται για την σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους. Ο βαθμός της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής (degree of fiscal adjustment) αποτελεί το κριτήριο για το αν είναι εφικτή μια δημοσιονομική αναπροσαρμογή (fiscal adjustment) και αν η κυβέρνηση μπορεί να αποδειχθεί αξιόπιστη ή φερέγγυα(solvent). Αν και αυτή η προσέγγιση για

την αποτίμηση της σταθερότητας της δημοσιονομικής πολιτικής και του δημοσίου χρέους είναι απλή και πρακτική, εντούτοις πολλές φορές δεν είναι και η καταλληλότερη. Αυτό συμβαίνει γιατί η δημιουργία προσωρινών δημοσιονομικών ελλειμμάτων και δημοσίου χρέους μπορεί να είναι αναγκαία σε ορισμένες περιπτώσεις όπως σε μια οικονομική ύφεση, ενώ είναι σχεδόν απίθανο ότι μια χώρα θα διατηρεί το ποσοστό του δημοσίου χρέους σταθερό για πάντα. Επιπλέον, έχει μικρή σημασία για την άσκηση της οικονομικής πολιτικής η γνώση του τι απαιτείται για την σταθεροποίηση του χρέους όταν η οικονομική πολιτική δεν σκοπεύει στην αντιμετώπιση των οικονομικών διακυμάνσεων (IMF 2003 σ.124-127).

Η αποτίμηση επομένως της σταθεροποίησης του δημοσίου χρέους απαιτεί μια πιο ευέλικτη προσέγγιση μέσα από ευρύτερους αντικειμενικούς σκοπούς και περιορισμούς στην άσκηση της οικονομικής πολιτικής. Ένας τρόπος να γίνει αυτό είναι με την κατασκευή "συναρτήσεων αντίδρασης"(reaction functions) της δημοσιονομικής πολιτικής οι οποίες δείχνουνε τη σχέση μεταξύ των εργαλείων της δημοσιονομικής πολιτικής και των αντικειμενικών σκοπών της δημοσιονομικής πολιτικής, όπως είναι η σταθεροποίηση του εισοδήματος και του δημοσίου χρέους. Δηλαδή, αυτό που πρέπει να γίνει αντιληπτό στο σημείο αυτό είναι ότι το πρωτογενές πλεόνασμα που απαιτείται για την σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους επηρεάζεται και από προσωρινούς παράγοντες όπως το επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας (IMF 2003 σ.124-127).

Με άλλα λόγια, στον υπολογισμό του πρωτογενούς πλεονάσματος που απαιτείται για να θεωρείται συνεπής(consistent) ή διατηρήσιμη(sustainable) η δημοσιονομική πολιτική που οδηγεί στη σταθεροποίηση του χρέους, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι αν και τα δημοσιονομικά ελλείμματα μακροχρόνια



δημιουργούνε αρνητικές επιπτώσεις στο κεφάλαιο και στο εισόδημα της οικονομίας, δεν σημαίνει ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την σταθεροποίηση του εισοδήματος. Επομένως, για την αξιολόγηση της σταθερότητας της δημοσιονομικής πολιτικής και του δημοσίου χρέος χρησιμοποιείται το κυκλικά αναπροσαρμοζόμενο πρωτογενές έλλειμμα(cyclically adjusted primary deficit) το οποίο δείχνει ποιο θα ήταν το δημοσιονομικό έλλειμμα αν το επίπεδο του εισοδήματος της οικονομίας βρισκόταν στο φυσικό του ποσοστό. Ένας τέτοιος δείκτης όπως είναι το κυκλικά αναπροσαρμοζόμενο έλλειμμα(cyclically adjusted deficit), αποτελεί σημείο αναφοράς για την αξιολόγηση και την κατεύθυνση της δημοσιονομικής πολιτικής (Blanchard 2000 σ.526).

Πιο συγκεκριμένα, αν το πραγματοποιούμενο δημοσιονομικό έλλειμμα(actual deficit) είναι μεγάλο αλλά το κυκλικά αναπροσαρμοζόμενο έλλειμμα είναι μηδέν, τότε η δημοσιονομική πολιτική είναι συνεπής(consistent), με την έννοια ότι το δημόσιο χρέος δεν αυξάνεται διαχρονικά. Το δημόσιο χρέος θα αυξάνεται όταν το εισόδημα της οικονομίας είναι χαμηλότερο από το φυσικό του ποσοστό, αλλά καθώς το εισόδημα τείνει προς το φυσικό του ποσοστό το δημόσιο χρέος θα μειώνεται και θα σταθεροποιείται. Το γεγονός αυτό δεν συνεπάγεται ότι σκοπός της δημοσιονομικής πολιτικής είναι να διατηρεί το κυκλικά αναπροσαρμοζόμενο έλλειμμα ίσο με το μηδέν, αφού σε μία οικονομική ύφεση η κυβέρνηση μπορεί να χρειαστεί να δημιουργήσει αρκετά μεγάλα πραγματοποιούμενα(actual) δημοσιονομικά έλλειμματα με αποτέλεσμα ακόμα και το κυκλικά αναπροσαρμοζόμενο έλλειμμα (cyclically adjusted deficit) να είναι θετικό (Blanchard 2000 σ. 526). Αν όμως το κυκλικά αναπροσαρμοζόμενο έλλειμμα(cyclically adjusted deficit) είναι θετικό, το γεγονός αυτό παρέχει μία ξεκάθαρη προειδοποίηση για την κυβέρνηση: η επιστροφή του εισοδήματος στο φυσικό του ποσοστό δεν είναι ικανό

να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος και η κυβέρνηση θα πρέπει να λάβει συγκεκριμένα μέτρα ώστε να μειώσει τα δημοσιονομικά ελλείμματα στο μέλλον με τη δημιουργία πρωτογενών πλεονασμάτων (Blanchard 2000 σ.526).)

Λαμβάνοντας επομένως υπόψη τη σχέση μεταξύ των κυκλικά αναπροσαρμοζόμενων ελλειμμάτων(cyclically adjusted deficit) και του δημοσίου χρέους, θα πρέπει να τονιστεί ότι η ανταπόκριση των κυκλικά αναπροσαρμοζόμενων πρωτογενών πλεονασμάτων(cyclically adjusted primary surplus) που απαιτούνται για την σταθεροποίηση του χρέους μειώνεται καθώς το ποσοστό του δημοσίου χρέους αυξάνεται και η ανταπόκριση αυτή ίσως και να σταματά μετά από ένα κριτικό σημείο(critical level) του ποσοστού χρέους. Ειδικότερα για τις αναπτυγμένες χώρες το ποσοστό αυτό έχει υπολογιστεί όταν του ύψους του χρέους φτάνει στο (80%) του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος(ΑΕΠ). Αυτό σημαίνει ότι η κατεύθυνση της δημοσιονομικής πολιτικής δεν είναι συνεπής(consistent) ώστε να οδηγήσει σε σταθεροποίηση του χρέους αν το ποσοστό του χρέους έχει ξεπεράσει το (80%) του ΑΕΠ. Παράλληλα, εφόσον η αντίδραση των κυκλικά αναπροσαρμοζόμενων πρωτογενών πλεονασμάτων(cyclically adjusted primary surplus) μειώνεται καθώς το ποσοστό του δημοσίου χρέους αυξάνεται, η επίτευξη της σταθεροποίησης γίνεται επίπονη για την οικονομία αφού έχει υπολογιστεί ότι τα αναπροσαρμοζόμενα κυκλικά πρωτογενή πλεονάσματα(cyclically adjusted primary surplus) που απαιτούνται για την σταθεροποίησή του όταν το ύψος του χρέους ξεπερνά το (80%) του ΑΕΠ, είναι τρεις φορές μεγαλύτερα από αυτά που απαιτούνται όταν το ύψος του χρέους είναι μικρότερο του (80%) του ΑΕΠ (IMF 2003 σ.128).

Το γεγονός ότι η ανταπόκριση των κυκλικά αναπροσαρμοζόμενων πρωτογενών πλεονασμάτων που απαιτούνται για την σταθεροποίηση του χρέους

μειώνεται καθώς το ποσοστό του δημοσίου χρέους αυξάνεται, ίσως να οφείλεται στο ότι οι δαπάνες δεν μπορούνε να μειωθούνε βραχυπρόθεσμα από ένα ποσοστό και πάνω λόγω της ανελαστικότητάς τους, και οι αυξήσεις των συμβατικών φορολογικών εσόδων έχουνε και αυτές τα όριά τους (Άλογοσκούφης 1991).



### 1.5.5. Ο ρόλος των προσδοκιών στην σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους και ο κίνδυνος για μία κρίση εμπιστοσύνης και ανώμαλη προσγείωση της οικονομίας

Το επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης, εκτός του ότι αποτελεί σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα της δυναμικής του δημοσίου χρέους ενσωματώνει και τις προσδοκίες των ατόμων σχετικά με την μελλοντική εξέλιξη του δημοσίου χρέους και την μελλοντική οικονομική πολιτική της κυβέρνησης για την σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους. Οι προσδοκίες των επενδυτών οι οποίες διαμορφώνονται από τον βαθμό αξιοπιστίας της κυβέρνησης και ο οποίος προσδιορίζεται από την ικανότητα της κυβέρνησης να σταθεροποιήσει και να πληρώσει το δημόσιο χρέος παίζουνε καθοριστικό ρόλο στην δυνατότητα της κυβέρνησης να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος (Calvo 1988 σ. 649-658).

Μιλώντας με πιο τεχνικούς όρους, οι προσδοκίες του κοινού είναι δυνατόν να οδηγήσουνε την οικονομία σε δύο ισορροπίες, σε "καλή" και "κακή" (good and bad equilibrium). Στη "καλή" ισορροπία το επενδυτικό κοινό προσδοκά ότι η κυβέρνηση θα εξοφλήσει το χρέος της με αποτέλεσμα να ζητά χαμηλό επιτόκιο. Το χαμηλό επιτόκιο μειώνει το κόστος δανεισμού για την κυβέρνηση η οποία τελικά καταφέρνει να μειώσει και να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος. Αντίθετα, στην περίπτωση που



η οικονομία βρεθεί στην "κακή" ισορροπία, το επενδυτικό κοινό έχει την προσδοκία ότι η κυβέρνηση δεν θα πληρώσει το δημόσιο χρέος και ζητά υψηλό επιτόκιο περικειμένου να αγοράσει δημόσιες ομολογίες. Το κόστος εξυπηρέτησης του δημοσίου χρέους γίνεται τώρα μεγαλύτερο με αποτέλεσμα η κυβέρνηση να δυσκολεύεται να το ξεπληρώσει με αποτέλεσμα να προτιμά την άρνηση της πληρωμής του μέσω πτώχευσης του δημοσίου τομέα(default) ή μέσω ενός απροσδόκητου πληθωρισμού(monetization of public debt). Επομένως στην περίπτωση αυτή οι προσδοκίες του κοινού για αθέτηση της κυβέρνησης να πληρώσει το δημόσιο χρέος πραγματοποιούνται αφού τελικά οδηγούνε στην αθέτηση της υποχρέωσης της κυβέρνησης να πληρώσει το χρέος(self-fulfilling expectations) (Calvo 1988 σ. 649-658).

Σε περιπτώσεις όπου το χρέος είναι αρκετά υψηλό και είναι δύσκολο για την κυβέρνηση να το μειώσει μέσω της δημιουργίας πρωτογενών πλεονασμάτων, υπάρχει κίνδυνος η κυβέρνηση να αναγκαστεί να χρηματοδοτήσει τα δημοσιονομικά ελλείμματα και το δημόσιο χρέος με τη δημιουργία νέου χρήματος(monetization of public debt). Το γεγονός όμως ότι η κυβέρνηση έχει τη δυνατότητα μέσω της δημιουργίας ενός απροσδόκητου πληθωρισμού(monetization of public debt) να μειώνει τις πραγματικές υποχρεώσεις της, ωθεί τα άτομα να ζητούνε ένα ασφαλιστρο κινδύνου(risk premium) για την αγορά κυβερνητικών ομολόγων, αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο το κόστος δανεισμού για την κυβέρνηση και κατά συνέπεια την εξέλιξη του δημοσίου χρέους (Alesina et al. 1992 σ. 428-30). Ειδικότερα σε χώρες με υψηλά ποσοστά δημοσίου χρέους και πληθωρισμού το επιτόκιο πληρωμής επί του υφιστάμενου χρέους(interest payment on debt) είναι ιδιαίτερα υψηλό επειδή αυξάνεται και το κίνητρο της κυβέρνησης να χρηματοδοτήσει το χρέος της με ένα μη αναμενόμενο πληθωρισμό(monetization). Το γεγονός και μόνο ότι το επιτόκιο

δανεισμού είναι υψηλότερο στις χώρες με υψηλά ποσοστά χρέους αντικατοπτρίζει την ύπαρξη ασφάλιστρου κινδύνου(risk premium). Αυτό συμβαίνει γιατί το υψηλό ποσοστό δημοσίου χρέους και ο υψηλός πληθωρισμός δημιουργούνε αβεβαιότητα στο κοινό για το επίπεδο του αναμενόμενου πληθωρισμού, το κοινό ζητά υψηλό ασφάλιστρο κινδύνου ειδικότερα για μακροχρόνιας διάρκειας χρέος(long term maturity), ενώ αυξάνονται και οι πληρωμές επιτοκίου επί του δημοσίου χρέους(interest payments on debt) (Alesina et al. 1992 σ. 428-33).

Αυτό που συμβαίνει επομένως είναι ότι ο πληθωρισμός ασκεί δύο αντίθετες επιδράσεις στη δυναμική του δημοσίου χρέους. Από τη μία μεριά ένας υψηλός πληθωρισμός μειώνει την πραγματική του αξία του χρέους, ενώ από την άλλη αυξάνει το επιτόκιο δανεισμού για την κυβέρνηση αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο το κόστος εξυπηρέτησης του δημοσίου χρέους<sup>14</sup> (Caselli, Giovannini και Lane 1998 σ. 8-13).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ο σημαντικός ρόλος της αξιοπιστίας και της φερεγγυότητας(solvency) της κυβέρνησης στη διαμόρφωση των προσδοκιών των ατόμων αφού ακόμα και η ύπαρξη ενός σχετικά μεγάλου ποσοστού δημοσίου χρέους μπορεί να μην δημιουργεί προβλήματα στην οικονομία αν οι επενδυτές θεωρούνε αξιόπιστη την κυβέρνηση με την έννοια ότι προσδοκούνε ότι είναι σε θέση να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος σε κάποιο επίπεδο που να θεωρείται διατηρήσιμο και δεν θα αθετήσει την υπόσχεσή της να μην πληρώσει το χρέος(default). Στην περίπτωση αυτή οι επενδυτές είναι διατεθειμένοι να αγοράζουνε δημόσιες ομολογίες χωρίς να ζητούνε κάποιο υψηλό ασφάλιστρο κινδύνου(risk

<sup>14</sup> Αν και ο κίνδυνος για μία μη αναμενόμενη χρηματοδότηση του δημοσίου χρέους έχει σχεδόν εξαλειφθεί ειδικότερα στα πλαίσια της Ευρωζώνης, υπάρχει πάντοτε ο κίνδυνος αθέτησης της πληρωμής του δημοσίου χρέους ή της πτώχευσης του δημοσίου τομέα(debt repudiation or default) γεγονός που οδηγεί στην αύξηση του επιτοκίου δανεισμού αφού το επενδυτικό κοινό ζητά υψηλό ασφάλιστρο κινδύνου(risk premium) (Alesina et al. 1992 σ. 428-29).

premium) με αποτέλεσμα να δίνουνε τη δυνατότητα στη κυβέρνηση να δανείζεται με χαμηλό επιτόκιο και να πληρώνει τις πληρωμές του επιτοκίου επί του υφιστάμενου χρέους διατηρώντας με αυτό τον τρόπο το επίπεδο του δημοσίου χρέους σταθερό(roll over the debt) (Alesina, Prati και Tabellini 1989 σ. 5-22).

Μιλώντας με πιο τεχνικούς όρους η οικονομία στη περίπτωση αυτή βρίσκεται σε ένα σημείο ισορροπίας όπου το επενδυτικό κοινό είναι διατεθειμένο να αγοράζει δημόσιες ομολογίες, η κυβέρνηση δεν προβαίνει σε αθέτηση της υπόσχεσής της να πληρώσει το χρέος(debt repudiation) αλλά αντίθετα διατηρεί το επίπεδο του δημοσίου χρέος σταθερό πληρώνοντας τις πληρωμές του επιτοκίου(interest payments) με αποτέλεσμα να μην δημιουργούνται προβλήματα στη οικονομία. Στην αντίθετη περίπτωση όπου το υψηλό ποσοστό του δημοσίου χρέους δημιουργεί αμφιβολίες για την αξιοπιστία της κυβέρνησης και προσδοκίες ότι η κυβέρνηση δεν είναι σε θέση να μειώσει και να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος σε κάποιο επίπεδο που να θεωρείται διατηρήσιμο, δημιουργείται μία κρίση εμπιστοσύνης(confidence crisis) στο επενδυτικό κοινό.

Η κρίση εμπιστοσύνης αντικατοπτρίζει το φόβο και τις προσδοκίες των επενδυτών ότι η κυβέρνηση δεν είναι σε θέση να ξεπληρώνει το δημόσιο χρέος ή να το διατηρήσει σταθερό σε κάποιο επίπεδο(roll over the debt) και επομένως το επενδυτικό κοινό προσδοκά ότι η κυβέρνηση θα αναγκαστεί να προβεί σε άρνηση πληρωμής του δημοσίου χρέους που παίρνει τη μορφή πτώχευσης του δημοσίου τομέα(debt repudiation or default). Στην περίπτωση αυτή, η κρίση εμπιστοσύνης έχει ως αποτέλεσμα το κοινό να είναι απρόθυμο να αγοράζει δημόσιες ομολογίες και ζητά υψηλό επιτόκιο δανεισμού(risk premium) με αποτέλεσμα να μειώνεται τόσο η ζήτηση των δημοσίων ομολογιών όσο και η δυνατότητα της κυβέρνησης να δανειστεί ώστε



να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος, με συνέπεια να εμφανίζεται κίνδυνος δημιουργίας οικονομικής κρίσης στην οικονομία. Σε μια τέτοια περίπτωση η πτώχευση του δημοσίου τομέα και η αθέτηση της υποχρέωσης της κυβέρνησης να πληρώσει το δημόσιο χρέος(debt repudiation) φαίνεται να είναι η μόνη λύση από την πλευρά της κυβέρνησης, λύση η οποία κρύβει από πίσω της μεγάλο κόστος αφού μπορεί να οδηγήσει όχι μόνο στην αδυναμία της κυβέρνησης να δανειστεί ξανά για μακρύ χρονικό διάστημα αλλά και σε πτώχευση των εμπορικών τραπεζών και σε κατάρρευση του τραπεζικού συστήματος. Η προσδοκία και μόνο ότι η κυβέρνηση στην περίπτωση μιας κρίσης εμπιστοσύνης θα οδηγηθεί σε πτώχευση του δημοσίου τομέα(debt repudiation or default) είναι ικανή όχι μόνο να επισπεύσει μια κρίση εμπιστοσύνης αλλά και να οδηγήσει από μόνη της σε μια οικονομική κρίση και σε μία "σκληρή προσγείωση"(hard landing) της οικονομίας, δηλαδή σε μία απότομη μείωση της ζήτησης των εγχώριων κεφαλαίων και κυρίως των δημοσίων ομολόγων (Alesina, Prati και Tabellini 1989 σ. 5-22).

Αυτό συμβαίνει γιατί η αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων οδηγεί και στην δημιουργία εμπορικού ελλείμματος(twins deficits) γεγονός που σημαίνει ότι παρατηρείται μία εκροή χρηματικών κεφαλαίων(συμπεριλαμβανομένων και των δημοσίων ομολογιών) προς το εξωτερικό. Υπάρχουνε όμως κάποια όρια της ζήτησης των εγχώριων κεφαλαίων αφού η μακροχρόνια συσσώρευση δημοσιονομικών ελλειμμάτων και δημοσίου χρέους είναι δυνατό να οδηγήσει σε αύξηση του επιτοκίου δανεισμού της κυβέρνησης λόγω του ασφαλίστρου κινδύνου αλλά και σε μια σταδιακή συνήθως μείωση της ζήτησης των εγχώριων κεφαλαίων και κυρίως των δημοσίων ομολόγων. Η μείωση αυτή όμως μπορεί να είναι και απότομη γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μία "σκληρή προσγείωση"(hard landing) της οικονομίας. Το αποτέλεσμα στη περίπτωση αυτή θα είναι μια μείωση της τιμής των εγχωρίων

χρηματικών κεφαλαίων και μια τρομακτική αύξηση των επιτοκίων γεγονός που επιδρά στη δυναμική του δημοσίου χρέους το οποίο αυξάνεται ακόμα περισσότερο. Η υποτίμηση του εγχωρίου νομίσματος είναι αναπόφευκτη με αποτέλεσμα τη δημιουργία πλεονάσματος στο εμπορικό ισοζύγιο και την εκροή χρηματικών κεφαλαίων στο εξωτερικό. Η υποτίμηση του νομίσματος οδηγεί σε αύξηση της τιμής των εισαγωγών γεγονός που συνεπάγεται αύξηση του πληθωρισμού και περαιτέρω αύξηση των επιτοκίων δανεισμού. Μια τέτοια "σκληρή προσγείωση"(hard landing) της οικονομίας αν και είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί, εντούτοις οδηγεί σε μείωση του πλούτου και της ευημερίας αφού τα υψηλά επιτόκια και η μείωση των επενδύσεων μειώνουν το απόθεμα του κεφαλαίου και το επίπεδο των πραγματικών μισθών (Ball και Mankiw 1995 σελ 29-32).

### 1.6. Δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων και συσσώρευση δημοσίου χρέους - Οικονομικοί και Πολιτικοί παράγοντες

Τα μεγάλα και επίμονα δημοσιονομικά ελλείμματα και το συνεχώς αυξανόμενο ποσοστό του δημοσίου χρέους ανέκαθεν δημιουργούσανε ανησυχίες για τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν στην οικονομία. Η συνεχής αυτή αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και η συσσώρευση του δημοσίου χρέους οφείλεται τόσο σε οικονομικούς όσο και σε πολιτικούς παράγοντες.

Όσον αφορά τους οικονομικούς παράγοντες, η κυκλική διακύμανση που παρατηρείται στην εξέλιξη των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους έγινε προσπάθεια να εξηγηθεί μέσα από υποδείγματα ισορροπίας της δημοσιονομικής πολιτικής(equilibrium approach to fiscal policy). Σημείο αναφοράς

αποτελεί η θεωρία εξομάλυνσης των φόρων(tax smoothing theory). Η θεωρία εξομάλυνσης των φόρων(tax smoothing theory) ξεκινά από την παρατήρηση ότι η κυβέρνηση είναι δυνατόν να επιθυμεί να εξομαλύνει τους φόρους διαχρονικά ώστε να ελαχιστοποιηθούνε οι διαστρεβλώσεις(distortions) που προκαλούνε στην οικονομία και οι οποίες προκαλούνται από το γεγονός ότι η επιβολή φόρων επηρεάζει τις αποφάσεις των ατόμων για παραγωγή και κατανάλωση. Δεδομένου ότι οι δαπάνες της κυβέρνησης προσδιορίζονται εξωγενώς, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούνε οι διαστρεβλώσεις(distortions) η θεωρία εξομάλυνσης των φόρων(tax smoothing theory) ισχυρίζεται ότι η βέλτιστη πολιτική της κυβέρνησης είναι να επιλέξει ένα ύψος των φόρων το οποίο θα πρέπει να παραμένει διαχρονικά σταθερό. Επομένως, η λογική πίσω από τη θεωρία εξομάλυνσης των φόρων(tax smoothing theory) είναι η βέλτιστη χρησιμοποίηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και πλεονασμάτων προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι διαστρεβλώσεις(distortions) από τη φορολογία (Barro 1979 σ. 940-46).

Πιο συγκεκριμένα, η κυβέρνηση ελαχιστοποιεί την παρούσα αξία της απώλειας(loss function) που προκαλεί η διαστρέβλωση των φόρων δεδομένου του διαχρονικού της εισοδηματικού περιορισμού από την σχέση  $b_t = t^d - (g_t^d + h_t^d)$  (4).

Αν  $g_t^{*p} = (g_t + h_t)^p$  είναι η μόνιμη αξία(permanent value) των δαπανών της κυβέρνησης τέτοια ώστε η προεξοφλημένη αξία(discount value) τους να είναι ίση με την προεξοφλημένη αξία των πραγματοποιούμενων δαπανών(actual spending), αυτό

σημαίνει ότι  $g_t^{*d} = \frac{g_t^{*p}}{r-n}$ . Από τον διαχρονικό εισοδηματικό περιορισμό

$b_t = t^d - (g_t^d + h_t^d)$  προκύπτει ότι ο μόνιμος(permanent) φορολογικός συντελεστής πρέπει να είναι ίσος με τις πληρωμές του επιτοκίου συν την μόνιμη αξία(permanent

value) των δαπανών,  $t^p = (r - n)b_t + g^{*p}$ . Επομένως, αποκλίσεις των κυβερνητικών δαπανών από το μακροχρόνιο επίπεδό τους χρηματοδοτούνται με την δημιουργία χρέους, δηλαδή,  $\Delta b_t = (g_t - h_t) - g^{*p}$ . Η εξέλιξη επομένως του χρέους μπορεί να εκφραστεί ως  $\Delta b_t = (g_t - h_t) - g^{*p}$ , γεγονός που σημαίνει ότι όταν το επίπεδο των δαπανών είναι μεγαλύτερο από το μόνιμο επίπεδό τους  $g^{*p}$ , το δημόσιο χρέος αυξάνεται και όταν είναι μικρότερο μειώνεται (Van Velthoven, Verbon και Van Winden 1993 σ. 15). Παρατηρείται δηλαδή μία αντικυκλική(countercyclical) συμπεριφορά των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους, δηλαδή δημοσιονομικά ελλείμματα και αυξανόμενο χρέος σε περιόδους αυξανομένων δαπανών(συνήθως σε περιόδους πολέμων) και δημοσιονομικά πλεονάσματα και μείωση του χρέους σε κανονικές περιόδους(ειρήνης) (Alesina και Perotti 1994 σ. 8).

Εκτός όμως από περιόδους πολέμων κατά τους οποίους είναι δυνατόν να παρατηρείται μεγάλη αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων, εξωγενείς διαταραχές(shocks) όπως για παράδειγμα μεταβολές των τιμών του πετρελαίου έχουνε σημαντική επίδραση σε τομείς της οικονομίας γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μία οικονομική ύφεση και αύξηση της ανεργίας και του πληθωρισμού (Roubini και Sachs 1989b σ. 28, Demopoulos και Karopoulos 2004 σ. 497, Alexander και Demopoulos 1994 σ. 444). Οι εξωγενείς διαταραχές(shocks) έχουνε ως αποτέλεσμα το ύψος των δαπανών να είναι μεγαλύτερο από το μόνιμο(permanent) επίπεδό τους. Το γεγονός όμως ότι οι εξωγενείς διαταραχές(shocks) ιδιαίτερα μετά την δεκαετία του 1980 ήταν επίμονες και με μεγάλη χρονική διάρκεια, είχε ως αποτέλεσμα την μακροχρόνια δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων και συσσώρευσης δημοσίου χρέους, κάτι που η θεωρία εξομάλυνσης των φόρων(tax smoothing theory) δεν μπορούσε να εξηγήσει (Alesina και Perotti 1994 σ. 8).)

Η εμφάνιση οικονομικής ύφεσης και ιδιαίτερα μία μη αναμενόμενη μείωση του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας τείνει να αυξάνει τα δημοσιονομικά ελλείμματα κυρίως επειδή πολλές δημόσιες δαπάνες, όπως για παράδειγμα δαπάνες μεταβιβαστικών πληρωμών για διάφορες κοινωνικές παροχές, παρουσιάζουνε μία αντικυκλική (countercyclical) συμπεριφορά αφού αυξάνονται αυτόματα λόγω της ύπαρξης των αυτόματων σταθεροποιητών της οικονομίας. Η αύξηση των δημοσίων δαπανών τείνει να είναι ακόμα μεγαλύτερη όταν η οικονομική ύφεση συνοδεύεται από μεγάλες αυξήσεις στην ανεργία λόγω της αυτόματης αύξησης των δαπανών για επιδόματα ανεργίας. Η συσσώρευση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων είναι ακόμα μεγαλύτερη όταν παράλληλα με την λειτουργία των αυτομάτων σταθεροποιητών της οικονομίας οι ασκούντες οικονομική πολιτική είτε αυξάνουνε τις δημόσιες δαπάνες, είτε μειώνουνε τους φόρους προκειμένου να τονώσουνε τη ζήτηση της οικονομίας. Αν στην αύξηση της ανεργίας και της μείωσης της οικονομικής ανάπτυξης προστεθεί και το γεγονός ότι δημιουργείται οικονομική αβεβαιότητα, τότε η αναμενόμενη αύξηση των πραγματικών επιτοκίων της οικονομίας αυξάνει το κόστος δανεισμού της κυβέρνησης και το κόστος εξυπηρέτησης του δημοσίου χρέους με αποτέλεσμα να χειροτερεύει η δημοσιονομική κατάσταση της οικονομίας (Roubini και Sachs 1989b σ. 28).)

Η εμπειρία έχει δείξει ότι η εξέλιξη των δημοσιονομικών ελλειμμάτων επηρεάζεται σημαντικά από τη μείωση του ρυθμού ανάπτυξης του εισοδήματος της οικονομίας αφού για τις χώρες του ΟΟΣΑ έχει υπολογιστεί ότι μία μείωση του ρυθμού ανάπτυξης κατά 1% οδηγεί σε αύξηση του δημοσιονομικού ελλείμματος κατά 0.45%. Αν προστεθεί και η επίδραση που έχει η αύξηση της ανεργίας και του πραγματικού επιτοκίου της οικονομίας κατά την περίοδο μίας οικονομικής ύφεσης τότε η αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους είναι

ακόμα μεγαλύτερη (Roubini και Sachs 1989a σ. 910-20). Η ιστορία έχει δείξει ότι οι δύο πετρελαϊκές κρίσεις το 1973 και 1979 οι οποίες οδήγησαν σε μείωση των ρυθμών ανάπτυξης και αύξησης της ανεργίας είχανε ως αποτέλεσμα να παρατηρηθεί μία σημαντική αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και συσσώρευσης του δημοσίου χρέους (Roubini και Sachs 1989b σ. 28).

Τα μεγάλα και επίμονα(persistent) όμως δημοσιονομικά ελλείμματα που παρατηρήθηκαν την περίοδο των δεκαετιών 1980 και 1990 σε πολλές χώρες ωθήσανε τις έρευνες στην οικονομική επιστήμη για την αναζήτηση των αιτιών που οδηγούνε στην μεροληψία υπέρ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους (Romer 2001 σ. 530). Πιο συγκεκριμένα, οι μελέτες εστιάζονται στην αλληλεπίδραση μεταξύ των οικονομικών πολιτικών και των οικονομικών. Αυτός αποτελεί και ο ορισμός της νέας πολιτικής οικονομίας(new political economy). Θα πρέπει να τονιστεί ότι η νέα πολιτική οικονομία δεν αποτελεί μια αναγέννηση προηγούμενων προσεγγίσεων στα οικονομικά αλλά επικεντρώνεται κυρίως στο ερώτημα πώς οι πολιτικοί και οι πολιτικές που ακολουθούνε επηρεάζουν τα οικονομικά αποτελέσματα και χαρακτηρίζεται από τον τρόπο που προσεγγίζει το ερώτημα αυτό (Drazen 2000 σ. 5-7).

Πιο συγκεκριμένα, η νέα πολιτική οικονομία ξεκινά από την παρατήρηση ότι οι παρατηρούμενες πολιτικές διαφέρουνε από τις βέλτιστες οικονομικές πολιτικές. Μέσα από θετικές θεωρίες η νέα πολιτική οικονομία εξετάζει πως οι πολιτικοί περιορισμοί μπορούνε να εξηγήσουν την επιλογή των οικονομικών πολιτικών που

διαφέρουνε από τις βέλτιστες πολιτικές καθώς και τις επιπτώσεις των πολιτικών αυτών στην οικονομία<sup>15</sup> (Drazen 2000 σ. 5-7).

Μία ενδεχόμενη πηγή αναποτελεσματικότητας της οικονομικής πολιτικής η οποία μπορεί να οδηγήσει σε μεροληψία υπέρ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους αποτελεί το γεγονός ότι οι πολιτικοί αλλά και οι ψηφοφόροι μπορεί να μην γνωρίζουν ποια είναι η βέλτιστη οικονομική πολιτική. Το ενδεχόμενο ορισμένα άτομα να έχουν ελλιπή πληροφόρηση καθώς και ετερογενή αντίληψη της έννοιας των οικονομικών μπορεί να τους οδηγήσει στην υποστήριξη και στην υιοθέτηση οικονομικών πολιτικών που οδηγούν σε μεροληψία υπέρ του δημοσίου χρέους (Romer 2001 σ.548). Το γεγονός ότι τα άτομα που αποτελούνε και τους ψηφοφόρους μπορεί να διακατέχονται από δημοσιονομική αυταπάτη(fiscal illusion) έχει ως αποτέλεσμα τα άτομα να αναγνωρίζουν μόνο τα άμεσα οφέλη που προκύπτουν από τις υψηλότερες δημοσιονομικές και καταναλωτικές δαπάνες καθώς και από τους μειωμένους φόρους. Παραβλέπουν όμως και δεν αντιλαμβάνονται το μελλοντικό κόστος που αντικατοπτρίζεται με τη μορφή υψηλότερων φόρων και χαμηλότερων δημοσιονομικών δαπανών που απαιτούνται για να ικανοποιηθεί ο κρατικός προϋπολογισμός (Alesina και Perotti 1994 σ. 11-12).

Σύμφωνα με την θεωρία της δημοσιονομικής αυταπάτης η Κεϋνσιανή οικονομική πολιτική(Keynesianism) αποτελεί αιτία δημιουργίας δημοσιονομικών ελλειμμάτων και συσσώρευσης δημοσίου χρέους. Αυτό συμβαίνει γιατί η άσκηση οικονομικής πολιτικής που προτείνει η Κεϋνσιανή ανάλυση προκειμένου να σταθεροποιηθεί η οικονομία μετατρέπεται σε ασύμμετρη οικονομική πολιτική εφόσον οι ψηφοφόροι οι οποίοι διακατέχονται από δημοσιονομική αυταπάτη δεν

<sup>15</sup> Οι πολιτικοί περιορισμοί αναφέρονται στους περιορισμούς που προκύπτουν λόγω της σύγκρουσης συμφερόντων και στην ανάγκη να γίνουνε συλλογικές επιλογές παρά την ύπαρξη αυτών των συγκρούσεων (Drazen 2000 σ. 5-7).

"πιμωρούνε" τους πολιτικούς οι οποίοι μεροληπτούνε υπέρ της δημιουργίας δημοσιονομικών ελλειμμάτων σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Παρόλο όμως που η ελλιπής και ασύμμετρη πληροφόρηση μπορεί να αποτελεί μια σημαντική πηγή δημοσιονομικών ελλειμμάτων, οι έρευνες της νέας πολιτικής οικονομίας δεν εστιάζονται στην ελλιπή πληροφόρηση. Αυτό συμβαίνει είτε γιατί τα μοντέλα της ελλιπούς πληροφόρησης δεν είναι σωστά δομημένα και αναπτυγμένα, είτε γιατί είναι δύσκολο να προκύψουν συγκεκριμένα εμπειρικά αποτελέσματα από τη μελέτη των μοντέλων αυτών (Alesina και Perotti 1994 σ. 11-12).

Οι έρευνες στη νέα πολιτική οικονομία εστιάζονται στην πιθανότητα ότι στρατηγικές αλληλεπιδράσεις(μέσα από τη μελέτη δυναμικών παιγνίων) μπορεί να οδηγήσουν σε αναποτελεσματικές οικονομικές πολιτικές. Όσον αφορά τη δημοσιονομική πολιτική, οι αλληλεπιδράσεις αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε μεροληψία υπέρ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Επειδή το χρέος αποτελεί μία μεταβλητή η οποία συνδέει παρελθούσες και μελλοντικές οικονομικές πολιτικές, χρησιμοποιείται κυρίως ως μέσο στρατηγικής από την εκάστοτε κυβέρνηση με σκοπό να επηρεάσει τις επιλογές και τις δραστηριότητες της διαδόχου της στην εξουσία. Οι σχεδιαστές οικονομικής πολιτικής οι οποίοι εναλλάσσονται στην εξουσία είναι δυνατό να έχουνε διαφορετικές προτιμήσεις τόσο για τη σύνθεση των δημοσίων δαπανών όσο και για το ύψος των δημοσίων δαπανών. Οι διαφωνίες αυτές εμμέσως αντικατοπτρίζουν τις διαφωνίες μεταξύ των ορθολογικών πολιτών και τις διαφορετικές προτιμήσεις τους όσον αφορά τη σύνθεση και το ύψος των δημοσιονομικών δαπανών, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη πολιτικής πόλωσης στην κοινωνία. Ο βαθμός της πολιτικής πόλωσης είναι καθοριστικός παράγοντας για το μέγεθος των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους που θα συσσωρευτεί στην οικονομία. Αυτό συμβαίνει γιατί η εκάστοτε κυβέρνηση

προκειμένου να ικανοποιήσει τις προτιμήσεις των ψηφοφόρων της προβαίνει σε υψηλά δημοσιονομικά ελλείμματα. Με αυτό τον τρόπο το χρέος χρησιμοποιείται ως στρατηγικό μέσο, αφού με την συσσώρευση υψηλού ποσοστού χρέους η εκάστοτε κυβέρνηση μειώνει τη χρησιμότητα της διαδόχου της στην εξουσία, με την έννοια ότι μειώνει τη δυνατότητα άσκησης της οικονομικής πολιτικής που αυτή επιθυμεί Παράλληλα, ειδικότερα όταν η πιθανότητα να επανεκλεγεί το κόμμα που βρίσκεται στην εξουσία είναι μικρή αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία υψηλών δημοσιονομικών ελλειμμάτων εφόσον η κυβέρνηση δεν ενδιαφέρεται για το κόστος που συνεπάγεται η συσσώρευση χρέους. Επομένως παρατηρούνται υψηλά δημοσιονομικά ελλείμματα πριν τις εκλογικές περιόδους ενώ παρατηρείται και η εμφάνιση πολιτικών κύκλων (Alesina και Perotti 1994 σ. 16-22, Lockwood, Philippopoulos και Tzavalis 2001 σ. 254-258, Lockwood, Philippopoulos και Snell 1996 σ. 896-903).

## 2. Δημοσιονομική αναπροσαρμογή και δημοσιονομική σταθεροποίηση

### 2.1. Δημοσιονομικές αναπροσαρμογές μέσω της δημιουργίας πρωτογενών πλεονασμάτων

Η συνεχής συσσώρευση του δημοσίου χρέος συνεπάγεται την ανάγκη υιοθέτησης πολιτικής σταθεροποίησης αφού όσο αυξάνεται το δημόσιο χρέος τόσο πιο επίπονο και δύσκολο για την οικονομία είναι στη συνέχεια η σταθεροποίησή του. Αν η κυβέρνηση δεν επιθυμεί να ξιφλήγσει το υφιστάμενο δημόσιο χρέος μέσω ενός απροσδόκητου πληθωρισμού ή πτώχευσης του δημοσίου τομέα(monetization and

default), τότε θα πρέπει να δημιουργήσει πρωτογενή πλεονάσματα μέσω της αύξησης των φόρων ή της μείωσης των δαπανών (IMF 2003 σ.137).

Από το 1980 και μετά έχουνε παρατηρηθεί δύο περίοδοι(1983-89 και 1993-2000) δημοσιονομικής αναπροσαρμογής(fiscal adjustment), με μια περίοδο ανάμεσά τους που χαρακτηρίζεται από επεκτατική δημοσιονομική πολιτική λόγω της οικονομικής ύφεσης στις αρχές του 1990. Συγκρίσεις μεταξύ των δύο περιόδων καταλήγουνε στην παρατήρηση ότι κατά την πρώτη περίοδο(1983-89) η δημοσιονομική αναπροσαρμογή στηρίχθηκε κυρίως σε αυξήσεις των φόρων. Αντίθετα, κατά τη δεύτερη περίοδο(1993-2000), ιδιαίτερα στις χώρες της ευρωζώνης με υψηλά ποσοστά του δημοσίου χρέους, η δημοσιονομική αναπροσαρμογή( fiscal adjustment) στηρίχθηκε σε δραστικές μειώσεις των δημοσίων δαπανών κυρίως για μισθούς του δημοσίου τομέα(government wage), για μεταβιβαστικές πληρωμές και σε μείωση των πληρωμών του επιτοκίου επί του υφιστάμενου χρέους(interest payments) (IMF 2001 σ. 87-94).

Κατά την πρώτη περίοδο(1983-89), τα αποτελέσματα της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής δεν ήταν τα αναμενόμενα επειδή γρήγορα τα ποσοστά του δημοσίου χρέους αυξηθήκανε αφού η αρνητική επίδραση των χαμηλότερων επιτοκίων στη δυναμική του δημοσίου χρέους αντισταθμίστηκε από την εμφάνιση πρωτογενών ελλειμμάτων. Αντίθετα, η δυναμική του δημοσίου χρέους μετά το 1993 επηρεάστηκε σημαντικά από τη δημιουργία πρωτογενών πλεονασμάτων, τη μείωση των επιτοκίων και την ύπαρξη οικονομικής ανάπτυξης. Ο ρόλος της δημοσιονομικής πολιτικής ήτανε καθοριστικός κυρίως λόγω των χαμηλότερων μεγεθών των αυτόματων σταθεροποιητών της οικονομίας που προήλθε από τη μείωση της

προοδευτικότητας των φόρων και τις χαμηλότερες κοινωνικές παροχές (IMF 2001 σ. 87-94).

Το κυριότερο χαρακτηριστικό της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής την περίοδο 1993-2000 υπήρξε η δραστική μείωση των δαπανών της γενικής κυβέρνησης αφού υπολογίζεται ότι κατά μέσο όρο στις αναπτυγμένες χώρες μειωθήκανε κατά 6% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, με τη μεγαλύτερη μείωση, περίπου 10% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, να εμφανίζεται στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης. Ειδικότερα δαπάνες για μισθούς και έξοδα του δημοσίου τομέα και για μεταβιβαστικές πληρωμές μειωθήκανε δραστικά κυρίως λόγω της μείωσης του μεγέθους της απασχόλησης στο δημόσιο τομέα (government employment) αλλά και της αποκρατικοποίησης (privatization). Μεγάλο μέρος της μείωσης των δαπανών για μεταβιβαστικές πληρωμές οφείλεται και σε σημαντικές ρυθμίσεις των ασφαλιστικών συστημάτων ορισμένων χωρών όπως είναι η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο (IMF 2001 σ. 87-94).

Παράλληλα, δαπάνες για πληρωμές του επιτοκίου επί του υφιστάμενου χρέους (interest payments) μειωθήκανε κυρίως στις χώρες που προσπαθούσαν να καλύψουν τα κριτήρια για την ένταξή τους στην ευρωζώνη, ενώ υπήρξε και μείωση των δαπανών για δημόσιες επενδύσεις και για εξοπλιστικά προγράμματα. Αντίθετα, στη δημοσιονομική αναπροσαρμογή της περιόδου 1983-89 το μέγεθος των δαπανών για μισθούς και για έξοδα του δημοσίου τομέα (government wage consumption) καθώς και για μεταβιβαστικές πληρωμές έμεινε σχεδόν ανεπηρέαστο ή αυξήθηκε. Όσον αφορά την πλευρά του εισοδήματος, σε αντίθεση με την δεκαετία του 1980, η συνεισφορά των εσόδων στην δημοσιονομική αναπροσαρμογή μετά το 1993 ήτανε μικρή. Ειδικότερα στις Ευρωπαϊκές χώρες άμεσοι φόροι έμειναν σταθεροί ή

μειωθήκανε, ενώ υπήρξε αύξηση των έμμεσων φόρων και κυρίως των φόρων προστιθέμενης αξίας(value added tax) οι οποίοι εξακολουθούνε να αποτελούνε την κυριότερη πηγή εσόδων από έμμεσους φόρους (IMF 2001 σ. 87-94).

Η μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων όμως δεν εγγυάται πάντα την επιτυχή σταθεροποίηση και μείωση του δημοσίου χρέους. Ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις οι πολιτικές δημοσιονομικής σταθεροποίησης(fiscal consolidation) μπορεί να οδηγήσουνε σε σημαντική μείωση και μακροχρόνια σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους, σε άλλες τα επιθυμητά αποτελέσματα γρήγορα αντιστρέφονται. Αυτό σημαίνει ότι η δημοσιονομική αναπροσαρμογή (fiscal adjustment) είναι δυνατό να οδηγήσει σε πολιτική αβεβαιότητα και σε οικονομική ύφεση με αποτέλεσμα την περαιτέρω συσσώρευση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους. Η πτώση του εισοδήματος της οικονομίας αποτελεί τροχοπέδη στη σταθεροποίηση του ποσοστού του δημοσίου χρέους(~~χρέος / ΑΕΠ~~) μέσω δύο τρόπων, άμεσα μέσω μείωσης του παρανομαστή(ή του ρυθμού μεγέθυνσης του παρανομαστή) και έμμεσα μέσω των αυτόματων σταθεροποιητών της οικονομίας, αυξάνοντας το δημόσιο χρέος (Giavazzi και Pagano 1995 σ.1).

Ενώ είναι γενικά αποδεκτό ότι μία υγιής δημοσιονομική πολιτική έχει σκοπό να βελτιώσει την οικονομική κατάσταση μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, η επίδραση της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής(fiscal adjustment) στο εισόδημα της οικονομίας στη βραχυχρόνια περίοδο είναι υπό συζήτηση. Σύμφωνα με την Κεϋνσιανή ανάλυση η δημοσιονομική αναπροσαρμογή(fiscal adjustment) μέσω της άσκησης συσταλτικής δημοσιονομικής πολιτικής βραχυχρόνια οδηγεί σε μείωση του εισοδήματος και της απασχόλησης της οικονομίας λόγω της μείωσης της συνολικής

ζήτησης. Δεδομένων των πολλαπλασιαστών της οικονομίας, η μείωση του εισοδήματος αναμένεται να είναι μεγαλύτερη από την μείωση των δαπανών παρά από τη αύξηση των φόρων (IMF 2001 σ.97).

Σε ορισμένες περιπτώσεις όμως η δημοσιονομική αναπροσαρμογή μπορεί να οδηγήσει βραχυχρόνια όχι σε ύφεση, αλλά σε αύξηση του εισοδήματος(expansionary fiscal contraction) και σε μείωση και σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους λόγω των μη Κεϋνσιανών αποτελεσμάτων(non- Keynesian effects) που μπορεί να παρουσιάζει η δημοσιονομική πολιτική. Πρόσφατες οικονομικές αναλύσεις έχουνε δείξει ότι στις αναπτυγμένες χώρες, η επιτυχία της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής(successful adjustment) εξαρτάται όχι από το μέγεθος της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής, δηλαδή το μέγεθος των πρωτογενών πλεονασμάτων, αλλά από τη σύνθεση της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής (fiscal adjustment). Συνήθως στη βιβλιογραφία, "μία χρονική περίοδος(a year) δημοσιονομικής αναπροσαρμογής (fiscal adjustment), ορίζεται ως η περίοδος (a year) μίας σφικτής δημοσιονομικής πολιτικής (tight fiscal policy) κατά την οποία το κυκλικά αναπροσαρμοζόμενο πρωτογενές έλλειμμα (cyclically adjusted primary deficit) ως ποσοστό του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος μειώνεται κατά 1.5 ποσοστιαίες μονάδες. Μια τέτοια δημοσιονομική αναπροσαρμογή μπορεί να είναι επιτυχημένη ή αποτυχημένη. Η επιτυχία ορίζεται σε σχέση με την διάρκεια(persistence) της μείωσης του δημοσιονομικού ελλείμματος (Alesina et al. 1998 σ. 200-201).

Κατά συνέπεια, η άσκηση σφικτής δημοσιονομικής πολιτικής(tight fiscal policy) είναι επιτυχημένη αν: (1) στα τρία χρόνια μετά από την υιοθέτηση της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής, ο λόγος του κυκλικά αναπροσαρμοζόμενου πρωτογενούς δημοσιονομικού ελλείμματος(cyclically adjusted primary deficit) προς

το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της οικονομίας είναι κατά μέσο όρο τουλάχιστον 2% μικρότερος σε σχέση με την περίοδο που υιοθετήθηκε η δημοσιονομική αναπροσαρμογή, ή (2) τρία χρόνια μετά την δημοσιονομική αναπροσαρμογή, ο λόγος (χρέος/ΑΕΠ) είναι 5% μικρότερος από το επίπεδό του την περίοδο που υιοθετήθηκε η δημοσιονομική αναπροσαρμογή". Επομένως, το ενδιαφέρον εστιάζεται στο σημαντικό ρόλο τόσο των προσδοκιών των ατόμων όσο και της σύνθεσης της δημοσιονομικής πολιτικής και της επιρροής της κυρίως στην αγορά εργασίας (Alesina et al. 1998 σ.200-204).

## 2.2. Δημοσιονομική αναπροσαρμογή μέσω αύξησης των φόρων

### 2.2.1. Θεωρητική προσέγγιση και αποτελέσματα

Λαμβάνοντας υπόψη την Κεϋνσιανή ανάλυση, μια αύξηση των φόρων μειώνει το διαθέσιμο εισόδημα με αποτέλεσμα να παρατηρείται μείωση του εισοδήματος της οικονομίας. Λαμβάνοντας υπόψη όμως την επίδραση των προσδοκιών στην άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής(expectation view of fiscal policy), όταν το επίπεδο του δημοσίου χρέους είναι αρκετά υψηλό, τα άτομα τα οποία ζούνε σε ένα περιβάλλον πεπερασμένου χρονικού ορίζοντα(finite horizon) και γνωρίζουν ότι όταν το χρέος φτάσει σε ένα κριτικό σημείο(critical or threshold level) κρίνεται αναγκαία η υιοθέτηση περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής(fiscal adjustment or stabilization policy), τότε η επίδραση της αύξησης των φόρων μπορεί να έχει διαφορετικά αποτελέσματα στην οικονομία (Ardagna 2004 σ.1050).

Θεωρητικά, μια αύξηση των φόρων όταν το επίπεδο του δημοσίου χρέους είναι αρκετά υψηλό και πλησιάζει σε ένα κριτικό σημείο(threshold level) το οποίο σηματοδοτεί την υιοθέτηση δημοσιονομικής αναπροσαρμογής(fiscal adjustment) μέσω αύξησης των φόρων, ίσως οδηγήσει σε αύξηση και όχι σε μείωση της συνολικής ζήτησης λόγω ενός θετικού αποτελέσματος ευημερίας(wealth effect) που δημιουργείται στα άτομα. Το θετικό αποτέλεσμα της ευημερίας(wealth effect) συμβαίνει γιατί τα άτομα προσδοκούνε ότι οι αναμενόμενοι μελλοντικοί φόροι είναι μικρότεροι από αυτούς που θα απαιτούνταν για την σταθεροποίηση του χρέους αν η δημοσιονομική αναπροσαρμογή δεν γινόταν την τρέχουσα χρονική περίοδο. Όσο καθυστερεί η ανάληψη πολιτικής σταθεροποίησης του χρέους, τόσο μεγαλύτεροι είναι οι μελλοντικοί απαιτούμενοι φόροι. Η τρέχουσα αύξηση των φόρων μειώνει τον κίνδυνο για μία πιο επίπονη και με μεγάλο κόστος μελλοντική δημοσιονομική αναπροσαρμογή, γεγονός που σηματοδοτεί μία μεταβολή στην οικονομική κατάσταση (fiscal regime) (Ardagna 2004 σ.1050).

Όταν το θετικό αυτό αποτέλεσμα ευημερίας αντισταθμίζει την τρέχουσα μείωση του διαθεσίμου εισοδήματος, η αύξηση των φόρων μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης και της συνολικής ζήτησης αφού αυξάνεται η παρούσα αξία του διαθεσίμου εισοδήματος των ατόμων<sup>16</sup>. Το θετικό αποτέλεσμα

<sup>16</sup> Με την ίδια λογική, όταν το επίπεδο του δημοσίου χρέους είναι πολύ υψηλό και πλησιάζει κάποιο κριτικό επίπεδο(critical level) το οποίο σηματοδοτεί την υιοθέτηση δημοσιονομικής αναπροσαρμογής μέσω αύξησης των φόρων(lump sum), η δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος μέσω μείωσης των φόρων είναι δυνατόν να οδηγήσει σε μείωση και όχι σε αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι εφόσον το επίπεδο του δημοσίου χρέους είναι υψηλό και πλησιάζει το κριτικό σημείο, τα άτομα, ο χρονικός ορίζοντας των οποίων είναι πεπερασμένος, πιστεύουνε ότι αυτοί θα επιβαρυνθούνε την φορολογία για την σταθεροποίηση του χρέους και όχι κάποια επόμενη γενεά με αποτέλεσμα να μειώνουνε την κατανάλωση και να αυξάνουνε την αποταμίευση. Αντίθετα, όταν το επίπεδο του δημοσίου χρέους είναι χαμηλό, η δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος μέσω της μείωσης των φόρων οδηγεί σε αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης αφού τα άτομα πιθανολογούνε ότι η δημοσιονομική αναπροσαρμογή θα αργήσει και ίσως τους υψηλότερους μελλοντικούς φόρους τους επιβαρυνθούνε επόμενες γενεές και όχι οι ίδιοι. Το επίπεδο του χρέους αποδεικνύεται θεωρητικά ένας καλός δείκτης για το αν η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής επιδεικνύει μη Κεϋνσιανά αποτελέσματα (Sutherland 1997 σ.157).

ευημερίας που δημιουργείται είναι μεγαλύτερο όταν η δημοσιονομική αναπροσαρμογή λαμβάνει χώρα σε περιόδους πολύ υψηλού δημοσίου χρέους (Ardagna 2004 σ.1050).

Ένας σημαντικός παράγοντας που θα καθορίσει το μέγεθος της επίδρασης στην συνολική ζήτηση της οικονομίας είναι η αποδοτικότητα και η διάρθρωση των κεφαλαιαγορών(financial markets). Ειδικότερα, όσο λιγότερα είναι τα άτομα τα οποία υπόκεινται σε περιορισμούς ρευστότητας στην οικονομία, τόσο μεγαλύτερη αναμένεται να είναι η αύξηση της συνολικής ζήτησης. Παράλληλα, σύμφωνα με τη θεωρία, όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό του δημοσίου χρέους, τόσο μεγαλύτερη αναμένεται να είναι και η αύξηση της συνολικής ζήτησης. Αυτό σημαίνει ότι θεωρητικά το μέγεθος των ατόμων που υπόκεινται σε περιορισμούς ρευστότητας και το μέγεθος του δημοσίου χρέους αποτελούνε δύο καλούς δείκτες για το αν η δημοσιονομική προσαρμογή μέσω αύξησης των φόρων θα οδηγήσει βραχυχρόνια σε αύξηση της συνολικής ζήτησης και κατά συνέπεια σε αύξηση της πιθανότητας να έχει επιτυχή αποτελέσματα η δημοσιονομική αναπροσαρμογή (Perotti 1999 σ. 1407-1411).

Η εμπειρία όμως δεν επιβεβαιώνει τη θεωρία αφού δεν έχει αποδειχθεί ότι η σχέση μεταξύ ενός υψηλού επιπέδου του δημοσίου χρέους ή ενός συνεχώς αυξανόμενου χρέους και της αύξησης των φόρων είναι σημαντική ώστε μία αύξηση των φόρων να οδηγήσει βραχυχρόνια σε αύξηση της συνολικής ζήτησης (Perotti 1999 σ.1425, Giavazzi et al. 2000 σ.1278). Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η αύξηση των φόρων σε περιόδους υψηλών και αυξανόμενων ποσοστών χρέους ίσως δεν είναι ικανές να σηματοδοτήσουν στο κοινό μεταβολή της οικονομικής κατάστασης(change in fiscal regime) η οποία θα τους προκαλέσει ένα θετικό



αποτέλεσμα ευημερίας. Αντίθετα, αυτό που ίσως απαιτείται είναι μια εξαιρετικά μεγάλη και συνεχής(persistent) αύξηση των φόρων ιδιαίτερα των καθαρών φόρων(taxes net of transfers), αφού σε αυτή τη περίπτωση έχει αποδειχθεί ότι έχει πολύ μικρή επίδραση στη συνολική αποταμίευση της οικονομίας (Giavazzi et al. 2000 σ. 1284-85).

Αν και είναι δυνατό σε ορισμένες περιπτώσεις και κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις μία δημοσιονομική αναπροσαρμογή που στηρίζεται κυρίως στην αύξηση των φόρων βραχυχρόνια να μην οδηγήσει σε μείωση της συνολικής ζήτησης, η ιστορία έχει δείξει ότι οι περισσότερες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές οι οποίες στηρίζονται κατά κύριο λόγο σε αυξήσεις των φόρων κρίνονται ανεπιτυχής με την έννοια ότι δεν οδηγούνε σε μακροχρόνια μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων(short lived adjustments) και κατά συνέπεια του δημοσίου χρέους.<sup>17</sup> Μάλιστα, σε αρκετές περιπτώσεις το οικονομικό κλίμα χειροτερεύει μετά την δημοσιονομική αναπροσαρμογή οδηγώντας σε περαιτέρω αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και οικονομική ύφεση. Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι η αύξηση των φόρων υπήρξε κυρίως στους άμεσους φόρους επί του εισοδήματος και των εργοδοτικών εισφορών για κοινωνικές ασφαλίσεις(social security contributions) (Alesina et al. 1998 σ. 204-208). Αυτού του τύπου η φορολογία έχει άμεση αρνητική επίδραση μέσω της αγοράς εργασίας τόσο στο επίπεδο της απασχόλησης και των πραγματικών μισθών όσο και στο επίπεδο του κόστους εργασίας και της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων (Alesina et al. 1999 σ. 4-8, Demopoulos και Kapopoulos 2000 σ. 497-503).

<sup>17</sup> Οι δημοσιονομικές αναπροσαρμογές οι οποίες στηρίζονται κυρίως σε αυξήσεις των φόρων, συνοδεύονται συνήθως και από μείωση των δημόσιων δαπανών για επενδύσεις. Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι οι συγκεκριμένες δημόσιες δαπάνες είναι λιγότερο ορατές και αντιληπτές από τους ψηφοφόρους σε σχέση με τη μείωση των δαπανών στους μισθούς και τις συντάξεις (Alesina και Perotti 1996 σ. 16).

Σύμφωνα με τη θεωρία, ειδικότερα οι άμεσοι φόροι επηρεάζουνε αρνητικά την οικονομία μέσω των διαστρεβλώσεων που δημιουργούνε. Υψηλότεροι φόροι στο εισόδημα από εργασία οδηγούνε σε μείωση της προσφοράς εργασίας, αν υποτεθεί ότι το αποτέλεσμα υποκατάστασης είναι μεγαλύτερο από το αποτέλεσμα εισοδήματος, όσο και σε μείωση της συνολικής ζήτησης. Η μείωση της συνολικής ζήτησης και της προσφοράς τείνουνε να καταστείλουνε τις δραστηριότητες της αγοράς με αποτέλεσμα μακροχρόνια τόσο η παραγωγή όσο και η κατανάλωση να κινούνται σε χαμηλότερα επίπεδα (Barto 1997 σ. 486-492, Alexander και Demopoulos 1994 430-32). Παράλληλα, φόροι εισοδήματος επί του κεφαλαίου μειώνουνε την απόδοση του κεφαλαίου και δημιουργούνε κίνητρο για μείωση των επενδύσεων και εκροή εγχωρίων κεφαλαίων στο εξωτερικό με αποτέλεσμα μακροχρόνια να παρατηρείται μείωση των αποθεμάτων κεφαλαίου και του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας (Persson και Tabellini 1998 σ. 48-49, Demopoulos και Karopoulos 2000 σ. 491-96). Τέλος, η προσπάθεια για δημοσιονομική σταθεροποίηση μέσω αύξησης των φόρων γενικότερα είναι δυνατόν να οδηγήσει και σε αύξηση του εξωτερικού χρέους γιατί από τη μία πλευρά υπάρχει μία υποκατάσταση του δημοσίου χρέους με ξένα κεφάλαια και από την άλλη μείωση των εγχωρίων κεφαλαίων στο εσωτερικό λόγω της υψηλότερης φορολογίας (Alogoskoufis και Christodoulakis 1990 σ. 18).

Η εμπειρία, φαίνεται να επιβεβαιώνει την θεωρία, αφού ειδικότερα στην Ευρώπη, η επιβολή φόρων επί του εισοδήματος αποδείχτηκε ότι έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην απασχόληση αλλά και στους ρυθμούς ανάπτυξης των οικονομιών (Davis και Henrekson 2004 σ. 1-2, Demopoulos και Karopoulos 2000 σ. 496-502, Alexander και Demopoulos 1994 σ. 440). Όσον αφορά την απασχόληση στην Ευρώπη, έχει υπολογιστεί ότι η αύξηση της φορολογικής βάσης του φόρου εισοδήματος κατά 9% οδηγεί σε αύξηση της ανεργίας κατά 4% (Volkerink και De

Haan 1999 σ. 3). Επιπρόσθετα, όταν οι υψηλοί φόροι τόσο στο εισόδημα από εργασία όσο και στη κατανάλωση συνοδεύονται και από χρηματοδοτούμενα προγράμματα όπως επιδόματα ανεργίας αυτό έχει ως αποτέλεσμα η αρνητική επίδραση ιδιαίτερα στην απασχόληση να είναι ακόμα μεγαλύτερη (Davis και Henrekson 2004 σ. 1-2).

Ειδικότερα για την επίπτωση των φόρων στις χώρες του ΟΟΣΑ η εμπειρία έχει δείξει ότι μια αύξηση των άμεσων φόρων κατά 1% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος(ΑΕΠ) σωρευτικά σε τρία χρόνια μειώνει τον ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ κατά 1%. Την μεγαλύτερη αρνητική επίδραση φαίνεται να την έχουνε οι εισφορές επί των κοινωνικών ασφαλίσεων παρά φόροι επί του εισοδήματος. Παράλληλα, μια αύξηση των άμεσων φόρων κατά 1% του ΑΕΠ οδηγεί σε αύξηση της ανεργίας κατά 0.87%<sup>18</sup>. Θα πρέπει να διευκρινιστεί όμως ότι η δομή του φορολογικού συστήματος είναι διαφορετική σε κάθε χώρα. Αυτό σημαίνει ότι μεταβολές διαφορετικών τύπων φορολογίας έχει διαφορετική επίδραση στα μεγέθη της οικονομίας για κάθε χώρα ξεχωριστά. Για παράδειγμα, σε μερικές χώρες η αρνητική επίδραση της αύξησης των έμμεσων φόρων(ειδικότερα των φόρων προστιθέμενης αξίας) μπορεί να είναι μεγαλύτερη από αυτή της αύξησης των άμεσων φόρων, ενώ σε άλλες χώρες μπορεί να ισχύει το αντίστροφο (Perkins 1997 σ.19-44).

Από την άλλη πλευρά, φόροι σε αγαθά και υπηρεσίες φαίνεται να επηρεάζουνε λιγότερο την οικονομική ανάπτυξη σε σχέση με τους φόρους επί του εισοδήματος αφού είναι δυσκολότερο να γίνουνε αντιληπτοί από το κοινό (Volkerink και De Haan 1999 σ. 9, Alexander και Demopoulos 1994 σ. 440). Επιπρόσθετα, σε σχέση με τους έμμεσους φόρους, φόροι επί του εισοδήματος από εργασία και εισφορές για κοινωνική ασφάλιση έχουνε μεγαλύτερη αρνητική επίπτωση στα κέρδη

<sup>18</sup> Στις εκτιμήσεις για τις χώρες του ΟΟΣΑ θα πρέπει να σημειωθεί ότι το επιτόκιο της οικονομίας θεωρείται ότι παραμένει σταθερό (Perkins 1997 σ. 19).

των επιχειρήσεων και στην επένδυση. Σε ένα περιβάλλον όπου η αγορά εργασίας χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη εργατικών συνδικάτων, όπως συμβαίνει άλλωστε για τις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ, η αύξηση των φόρων αυτών μειώνει τον διαθέσιμο πραγματικό μισθό με αποτέλεσμα οι εργατικές ενώσεις να ζητούνε υψηλότερους πραγματικούς μισθούς από τις επιχειρήσεις. Οι υψηλότεροι πραγματικοί μισθοί οδηγούνε στην αύξηση του εργατικού κόστους για τις επιχειρήσεις γεγονός που οδηγεί τόσο σε μείωση των συνολικών κερδών των επιχειρήσεων όσο και σε μείωση των επενδύσεων και κατά συνέπεια του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας (Alesina et al. 1999 σ. 4-8). Μελέτες στις χώρες του ΟΟΣΑ έχουνε δείξει ότι αύξηση των φόρων επί του εισοδήματος από εργασία κατά 1% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) της οικονομίας οδηγεί σε μείωση των συνολικών κερδών των επιχειρήσεων κατά 0.3% ως ποσοστό του ΑΕΠ της οικονομίας και σε μείωση των επενδύσεων κατά 0.17% ως ποσοστό του ΑΕΠ της οικονομίας. Αθροιστικά, μέσα σε μια πενταετία οι επενδύσεις μειώνονται κατά 0.7% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της οικονομίας (Alesina et al. 1999 σ. 15-18).

Το γεγονός ότι η αύξηση της φορολογίας και πιο συγκεκριμένα των άμεσων φόρων δεν επέφερε τα αναμενόμενα αποτελέσματα στην προσπάθεια σταθεροποίησης του χρέους μέσω δημιουργίας πρωτογενών πλεονασμάτων, ώθησε τις αναπτυγμένες χώρες και κυρίως της χώρες της Ευρωζώνης, να προβούνε σε αλλαγές στη φορολογική δομή και να στραφούνε στους έμμεσους φόρους μειώνοντας παράλληλα τους φόρους επί του εισοδήματος και του κεφαλαίου. Οι οριακοί φορολογικοί συντελεστές (marginal tax rates) επί του εισοδήματος και των κερδών μειωθήκανε ενώ παράλληλα οι φορολογικές απαλλαγές επίσης μειωθήκανε για να αντισταθμίσουνε την απώλεια εισοδημάτων. Φόροι επί του εισοδήματος από κεφάλαιο επίσης μειωθήκανε με σκοπό να εμποδίσουνε την εκροή κεφαλαίων και να

επιτύχουνε μια μεγαλύτερη ουδετερότητα στη φορολογία του εισοδήματος από άλλους κεφαλαιουχικούς τίτλους. Οι φόροι προστιθέμενης αξίας(value added tax) από την άλλη αποτελούνε μια συνεχώς αυξανόμενη πηγή έμμεσων εσόδων σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες και ιδιαίτερα στις χώρες της Ευρωζώνης (IMF 2001 σ. 94).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η ύπαρξη πολιτικοκοινωνικών παραγόντων είναι δυνατόν να επηρεάζουνε την συμπεριφορά της κυβέρνησης στην επιλογή της δομής του φορολογικού συστήματος, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει την προσπάθεια για σταθεροποίηση του χρέους. Ειδικότερα, είναι γενικά αποδεκτό ότι υπάρχει αντίστροφη σχέση μεταξύ της δημοτικότητας της κυβέρνησης και της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης και ειδικότερα του ποσοστού των άμεσων φόρων στο συνολικό εισόδημα. Το ποσοστό των άμεσων φόρων στο συνολικό εισόδημα γίνεται ευκολότερα αντιληπτό από τους φορολογούμενους σε αντίθεση με το ποσοστό των έμμεσων φόρων στο συνολικό εισόδημα το οποίο είναι δυσκολότερο να γίνει αντιληπτό και επομένως δεν επηρεάζει τόσο αρνητικά την δημοτικότητα της κυβέρνησης. Παράλληλα, ομάδες συμφερόντων και πίεσης μέσα στην κοινωνία είναι δυνατόν να επηρεάζουνε την απόφαση της κυβέρνησης για την δομή του φορολογικού συστήματος. Επομένως, στην προσπάθεια της κυβέρνησης για την επιλογή της φορολογικής δομής που αποσκοπεί στη σταθεροποίηση του χρέους, υπάρχουνε και πολιτικοί παράγοντες οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουνε την απόφασή της για την επιλογή της φορολογικής δομής που θα υιοθετηθεί και κατά συνέπεια την επιτυχία της σταθεροποιητικής πολιτικής (Volkerink και De Haan 1999 σ. 13-18).

## 2.2.2. Φοροδιαφυγή και παραοικονομία

Στην απόφαση των κυβερνήσεων για την επιλογή του φορολογικού συστήματος και το ύψος των φόρων που θα αυξήσουν τα εισοδήματά τους, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και πολλοί άλλοι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική δραστηριότητα και κατέχουνε σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής μέσω αύξησης των φόρων. Εκτός του γεγονότος ότι η επιβολή υψηλής φορολογίας είναι δυνατό να καταστείλει τις δραστηριότητες της αγοράς μέσω της μείωσης τόσο της συνολικής προσφοράς όσο και της ζήτησης, είναι επίσης δυνατόν να ωθήσει τα άτομα να αναζητούνε τρόπους να πληρώσουνε λιγότερους φόρους από αυτούς που τους αναλογούνε (Davis και Henrekson 2004 σ. 2-3).

Είναι γενικά αποδεκτό ότι οι υψηλοί φόροι οδηγούνε τα άτομα στην φοροδιαφυγή καθώς και στην αποχώρησή τους από την νόμιμη αγορά και τη δραστηριοποίησή τους στην παραοικονομία(underground economy). Η έννοια της παραοικονομίας(underground economy) αναφέρεται στο εισόδημα και το προϊόν που παράγεται σε αγορές οι οποίες δεν είναι νόμιμες και δεν φορολογούνται από την κυβέρνηση. Η μετακίνηση εργατικού δυναμικού και η παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών στην παραοικονομία αποτελούνε παράνομες μορφές φοροδιαφυγής (Davis και Henrekson 2004 σ. 2-3). "Είναι γενικά αποδεκτό ότι σχεδόν σε όλες τις χώρες η παραοικονομία αυξάνεται συνεχώς ως ποσοστό του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος τις τελευταίες δυο ή τρεις δεκαετίες" (Giles και Tedds 2002 σ. 66).

Τα τελευταία 20 χρόνια ειδικότερα στις χώρες του Βελγίου, της Ελλάδας, της Ιταλίας, της Πορτογαλίας και της Ισπανίας, ο μέσος όρος της αξίας του προϊόντος

που παράγεται στην παραοικονομία αντιστοιχεί στο 22% του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος (Davis και Henrekson 2004 σ. 5). Την περίοδο 1999 την πρωτιά στο μέγεθος της παραοικονομίας και της φοροδιαφυγής στις χώρες του ΟΟΣΑ κατέχουνε η Ελλάδα και η Ιταλία με 30 και 27 τοις εκατό αντίστοιχα ως ποσοστό του συνολικού εισοδήματος της οικονομίας, ενώ στην τελευταία θέση βρίσκεται η Ελβετία με μόλις 9 % (Schneider και Enste 2000 σ. 13).

Στις περισσότερες περιπτώσεις βασικός παράγοντας της αύξησης του μεγέθους της παραοικονομίας και της φοροδιαφυγής αποτελεί η φορολογική επιβάρυνση. Με άλλα λόγια, αν για την εξυπηρέτηση του δημοσίου χρέους υιοθετηθεί η πολιτική αύξησης των φόρων τότε είναι δυνατόν να αυξηθεί το κίνητρο των ατόμων για φοροδιαφυγή καθώς και το μέγεθος της παραοικονομίας (Davis και Henrekson 2004 σ. 5). Ειδικότερα, φόροι επί του εισοδήματος και γενικότερα άμεσοι φόροι αποτελούνε το μεγαλύτερο κίνητρο για φοροδιαφυγή και συμμετοχή στην παραοικονομία. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε μείωση της ζήτησης και της προσφοράς εργασίας στην επίσημη οικονομία ιδιαίτερα όταν οι υψηλοί φόροι για εργοδοτικές εισφορές επιβαρύνουν τις επιχειρήσεις και τους εργαζόμενους. Θετικά στη μείωση της προσφοράς εργασίας και τη συμμετοχή στην παραοικονομία επιδρούνε επίσης και οι μεταβιβαστικές πληρωμές και τα επιδόματα ανεργίας τα οποία εκτός του ότι επιβαρύνουν τον εισοδηματικό περιορισμό της κυβέρνησης, αυξάνουνε το εισόδημα των ατόμων και δίνουνε κίνητρο για τη μη απασχόληση στην επίσημη οικονομία (Schneider και Enste 2000 σ. 15-25).

Παράλληλα, κανονισμοί και νόμοι (government regulations) οι οποίοι οδηγούνε στην πολυπλοκότητα του φορολογικού συστήματος και επιβαρύνουνε το εργατικό κόστος αποτελούνε τροχοπέδη στην ευελιξία της αγοράς με αποτέλεσμα να

μειώνουνε τη ζήτηση εργασίας από τις επιχειρήσεις στην επίσημη οικονομία και την αύξηση της ζήτησης εργασίας στην παραοικονομία. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι υψηλότεροι έμμεσοι φόροι αυξάνουνε τη ζήτηση εργασίας των επιχειρήσεων για παράνομη εργασία(underground labor). Ειδικότερα, υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των έμμεσων φόρων και των πραγματικών μισθών με τη ζήτηση εργασίας για παράνομη εργασία από την πλευρά των επιχειρήσεων. Στις Ευρωπαϊκές χώρες το μέγεθος των απασχολούμενων στην παραοικονομία έχει αυξηθεί δραστικά τα τελευταία είκοσι χρόνια. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Ιταλία όπου το μέγεθος των απασχολούμενων στην παραοικονομία υπολογίζεται μεταξύ του 38 και 48 τοις εκατό του ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι το μέγεθος της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας συσχετίζεται θετικά με το ρυθμό ανάπτυξης της επίσημης οικονομίας. Σε περιόδους όπου παρατηρείται ανοδική τάση του εισοδήματος της οικονομίας, η φοροδιαφυγή και η παραοικονομία αυξάνονται, και αντίστροφα. Είναι επομένως ευνόητο ότι η ύπαρξη φοροδιαφυγής και δραστηριότητας στην παραοικονομία έχει ως αποτέλεσμα το παραγόμενο προϊόν και οι ρυθμοί ανάπτυξης της οικονομίας να είναι μικρότερα από αυτά που θα μπορούσανε να πραγματοποιηθούνε αν δεν υπήρχε το φαινόμενο φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας. Παράλληλα, η αύξηση του μεγέθους της παραοικονομίας οδηγεί και σε αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων αφού υπάρχει απώλεια εσόδων από φόρους για την κυβέρνηση. Αυτό έχει και ως αποτέλεσμα τα έσοδα της κυβέρνησης να κινούνται σε χαμηλότερα επίπεδα και να απαιτούνται υψηλότεροι φόροι για την αύξηση των εσόδων γεγονός που θα επεκτείνει το μέγεθος της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας. Επιπρόσθετα, η απώλεια των εσόδων μειώνει την ικανότητα της

κυβέρνησης να παρέχει αγαθά και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας (Schneider και Enste 2000 σ. 15-25).

Εφόσον η αύξηση των φόρων οδηγεί σε αύξηση της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας γενικότερα, θα μπορούσε να σκεφτεί κανείς ότι προκειμένου να αποφευχθούνε τα αρνητικά τους αποτελέσματα στην οικονομία ένας τρόπος είναι η μείωση των φόρων (Engel και Hines 1999 σ. 1-2). Η μείωση των φόρων όμως δεν σημαίνει αναγκαστικά ότι θα μειωθεί το μέγεθος της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας. Το πιθανότερο είναι ότι μια μείωση των φόρων τόσο άμεσων όσο και έμμεσων θα οδηγήσει σε σταθεροποίηση παρά σε μείωση του μεγέθους (Schneider και Enste 2000 σ. 19-20).

Πιο συγκεκριμένα, δεν είναι αναγκαίο ότι η μεταβολές στο ύψος των φόρων επιδρούνε συμμετρικά στο μέγεθος της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας. Ενώ υπάρχει μεγάλο κίνητρο για φοροδιαφυγή και γρήγορη μετακίνηση των ατόμων στην παραοικονομία όταν αυξάνεται η επιβάρυνση από την φορολογία, μια μείωση των φόρων μπορεί να έχει μικρή επίδραση στην αντιμετώπισή τους ειδικότερα αν τα άτομα που φοροδιαφεύγουνε και δραστηριοποιούνται στην παραοικονομία δεν εντοπίζονται από τις φορολογικές αρχές. Η πιθανότητα να υπάρχει ασυμμετρία στην ανταπόκριση του μεγέθους της παραοικονομίας σε αυξομειώσεις των φόρων έχει ως αποτέλεσμα η αύξηση των φόρων να αυξάνει το μέγεθος της παραοικονομίας και της φοροδιαφυγής, ενώ η μείωση των φόρων όχι. Βέβαια, κανείς δεν αποκλείει να υπάρχει και συμμετρία στην μεταβολή της φοροδιαφυγής και του μεγέθους της παραοικονομίας<sup>19</sup>. Η σύνθεση του φορολογικού συστήματος και η δυνατότητα των

<sup>19</sup> Ειδικότερα στην Ελλάδα όπου οι έμμεσοι φόροι αποτελούνε μεγάλο ποσοστό του εισοδήματος από φόρους, έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει συμμετρία μεταξύ του μεγέθους της φορολογίας και της παραοικονομίας με την αυξομειώση των φόρων (Christopoulos 2003 σ. 1-8).

αρχών να εντοπίζουνε τα άτομα που φοροδιαφεύγουνε αποτελούνε καθοριστικούς παράγοντες για την ύπαρξη ή την μη ύπαρξη της ασυμμετρίας. Η ύπαρξη συμμετρίας σημαίνει ότι οι φορολογούμενοι μετακινούνται στην παραοικονομία όταν αυξάνονται οι έμμεσοι και οι άμεσοι φόροι με τον ίδιο ρυθμό με τον οποίο απομακρύνονται από την παραοικονομία όταν μειώνονται ισόποσα οι φόροι. Επομένως, *ceteris paribus*, μείωση των φόρων οδηγεί σε μείωση της φοροδιαφυγής και του μεγέθους της παραοικονομίας (Christopoulos 2003 σ. 1-8).

Τροχοπέδη για την φοροδιαφυγή και την συμμετοχή στην παραοικονομία αποτελεί τόσο η σωστή οργάνωση του φορολογικού συστήματος όσο και η οργάνωση των φορολογικών αρχών. Η διαχειριστική ικανότητα των φορολογικών αρχών να συλλέγουνε τους φόρους και να εντοπίζουνε τα άτομα που φοροδιαφεύγουνε και συμμετέχουνε στην παραοικονομία μειώνει το κίνητρο των ατόμων να το κάνουνε. Όταν οι φορολογούμενοι γνωρίζουνε ότι η πιθανότητα να εντοπιστούνε είναι μεγάλη, καθώς και η ποινή και το πρόστιμο το οποίο θα πληρώσουνε είναι μεγάλα, προτιμούνε να μην φοροδιαφύγουνε. Στην αντίθετη περίπτωση όπου δύσκολα εντοπίζονται από τις αρχές έχουνε κίνητρο να φοροδιαφύγουνε (Engel και Hines 1999 σ. 1-10).

Ειδικότερα, έχει αποδειχθεί ότι σε χώρες με ισχυρές, ικανές και ευέλικτες κυβερνήσεις, το μέγεθος της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας είναι μικρότερο. Ο ρόλος της κυβέρνησης είναι σημαντικός αφού θα πρέπει να είναι ευέλικτη και με ισχυρή διαχειριστική ικανότητα, γεγονός που αυξάνει την ικανότητά της να εντοπίζει τα άτομα που φοροδιαφύγουνε και μειώνει το κίνητρο για φοροδιαφυγή. Παράλληλα, η βελτίωση της διαχειριστικής ικανότητας επιτυγχάνεται όχι με την δημιουργία πολλών νόμων και κανονισμών(government regulations) που μειώνουνε τόσο την

ευελιξία της κυβέρνησης όσο και της αγοράς, αλλά με τη βελτίωση των νόμων που μπορούνε να οδηγήσουνε στην ευελιξία της αγοράς και της διαχειριστικής ικανότητας της κυβέρνησης. Μικρότερη φορολογική επιβάρυνση τόσο των εργαζομένων όσο και των επιχειρήσεων βοηθούνε αν όχι στη μείωση, στην σταθεροποίηση του μεγέθους της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας. Εκτός των άλλων, περικοπές στα επιδόματα ανεργίας και τις μεταβιβαστικές πληρωμές, αν και από κοινωνικής άποψης δεν είναι προτιμητέο, αυξάνουνε το κίνητρο για εργασία στην επίσημη οικονομία αφού αυξάνουνε την πιθανότητα να είναι κανείς άνεργος (Schneider και Enste 2000 σ. 24-25).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι μεγάλο μέρος του εισοδήματος από φοροδιαφυγή και γενικότερα από δραστηριότητες στην παραοικονομία διαχέεται στην επίσημη οικονομία. Ειδικότερα, έχει υπολογιστεί ότι τα 2/3 του εισοδήματος από φοροδιαφυγή και δραστηριότητες στην παραοικονομία ξοδεύονται στην επίσημη οικονομία γεγονός που επιδρά θετικά στην αύξηση της κατανάλωσης και του εισοδήματος της οικονομίας. Οι θετικές αυτές επιδράσεις στο ρυθμό μεγέθυνσης της οικονομίας και στα έσοδα που μπορούνε να αποκτηθούνε από τους έμμεσους φόρους πρέπει να ληφθούνε υπόψη από τους ασκούντες οικονομικής πολιτικής στην προσπάθειά τους να καταστείλουνε την φοροδιαφυγή και τις δραστηριότητες της παραοικονομίας γενικότερα. Δεν θα πρέπει να παραληφθεί όμως και η θετική σχέση μεταξύ έμμεσων φόρων και παραοικονομίας (Schneider και Enste 2000 σ. 27-28)

### 2.3. Δημοσιονομική αναπροσαρμογή μέσω μείωσης των δημοσίων δαπανών

Η δημοσιονομική αναπροσαρμογή η οποία στηρίζεται στην δημιουργία πρωτογενών πλεονασμάτων κυρίως μέσω της αύξησης των δαπανών, λαμβάνοντας υπόψη την Κεϋνσιανή ανάλυση οδηγεί σε μείωση του εισοδήματος της οικονομίας. Η σύνθεση της δημοσιονομικής πολιτικής όμως μπορεί να παίξει καθοριστικό ρόλο στην επίδραση που θα έχει η δημοσιονομική αναπροσαρμογή στην οικονομία κυρίως μέσω δύο καναλιών, των προσδοκιών των ατόμων και της αγοράς εργασίας. Αυτό σημαίνει ότι παρά το γεγονός ότι η σύνθεση των δαπανών επιδρά κυρίως στη συνολική προσφορά της οικονομίας, μέσω των προσδοκιών επιδρά και στη συνολική ζήτηση (Ardagna 2004 σ.1048).

Η μείωση των δαπανών είναι δυνατόν να οδηγήσει σε αύξηση της συνολικής ζήτησης αφού "η άσκηση μιας οικονομικής πολιτικής η οποία σε ένα στατικό μοντέλο θα ήταν συσταλτική, μπορεί εντέλει να αποδειχθεί επεκτατική αν προκαλεί εξαιρετικά μεγάλες προσδοκίες για αλλαγή της οικονομικής πολιτικής στο μέλλον προς την αντίθετη κατεύθυνση" (Bertola και Drazen 1993 σ.12). Ειδικότερα, μεγάλες και συνεχής(persistent) μειώσεις των δημοσίων δαπανών είναι ικανές να σηματοδοτήσουν την μεταβολή στην δημοσιονομική κατάσταση και να οδηγήσουν σε αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης και της συνολικής ζήτησης αφού οι μελλοντικοί φόροι αναμένεται να είναι μικρότεροι και το διαθέσιμο εισόδημα μεγαλύτερο. Το μέγεθος της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής φαίνεται να είναι καθοριστικός παράγοντας για την επίδραση της μείωσης των δαπανών κυρίως στην ιδιωτική κατανάλωση (Giavazzi και Pagano 1995 σ. 16).

Ειδικότερα, όσον αφορά την επίδραση των προσδοκιών στην συνολική ζήτηση, σημαντικές φαίνονται να είναι και οι αρχικές συνθήκες(initial conditions) που επικρατούνε στην οικονομία την χρονική περίοδο που υιοθετείται η πολιτική σταθεροποίησης του δημοσίου χρέους μέσω μείωσης των δαπανών. Πιο συγκεκριμένα, το επίπεδο του δημοσίου χρέους αποτελεί σημαντικό παράγοντα αφού η μείωση των δαπανών όταν το επίπεδο του χρέους βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα και συνεχώς αυξάνεται είναι δυνατόν να οδηγήσει σε αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης αφού η μελλοντική επιβάρυνση των φόρων μειώνεται με αποτέλεσμα να παρατηρείται αύξηση της παρούσας αξίας του διαθεσίμου εισοδήματος των ατόμων. Δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο η μείωση των δημοσίων δαπανών επηρεάζει την ιδιωτική κατανάλωση είναι ανάλογος με αυτόν που οι φόροι επηρεάζουν την ιδιωτική κατανάλωση σε περιόδους υψηλού και συνεχώς αυξανόμενου δημοσίου χρέους. Στην περίπτωση των δαπανών όμως η σχέση μεταξύ των αρχικών συνθηκών και της μείωσης των δαπανών είναι πιο σημαντική από αυτή των φόρων. Με άλλα λόγια, σε περιόδους υψηλού ποσοστού δημοσίου χρέους η μείωση των δαπανών είναι πιο πιθανό να οδηγήσει σε αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης και της συνολικής ζήτησης (Perotti 1999 σ.1425).

Εξίσου σημαντικό και καθοριστικό ρόλο στην επίδραση που θα έχει η δημοσιονομική αναπροσαρμογή μέσω μείωσης των δαπανών στην οικονομία και ειδικότερα στη συνολική προσφορά είναι η σύνθεση των δαπανών. Ο ρόλος της σύνθεσης των δαπανών είναι σημαντικός κυρίως μέσω της επίδρασής της στην αγορά της εργασίας(labor market view). Η μείωση των δαπανών ειδικότερα για μισθούς του δημοσίου τομέα(government wage) και μεταβιβαστικές πληρωμές είναι περισσότερο πιθανό να οδηγήσουν σε επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές αφού η μείωση των δαπανών αυτών μειώνει το επίπεδο ισορροπίας των μισθών ενώ αυξάνει

την απασχόληση και την συσσώρευση του κεφαλαίου στην οικονομία. Όντως, εμπειρικές μελέτες έχουνε δείξει ότι στις χώρες του ΟΟΣΑ την μεγαλύτερη επίδραση από την πλευρά των δαπανών στην οικονομική δραστηριότητα μέσω της συνολικής προσφοράς φαίνεται να κατέχουνε οι δαπάνες για μισθούς και για έξοδα της δημόσιας διοίκησης (government wage consumption) αφού έχει υπολογιστεί ότι μια μόνιμη μείωση των δαπανών αυτών κατά 1 τοις εκατό του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος, οδηγεί σε αύξηση των συνολικών κερδών των επιχειρήσεων κατά 0.82 τοις εκατό ως ποσοστό του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος, ενώ σωρευτικά σε μια πενταετία σε αύξηση των επενδύσεων κατά 2.77 τοις εκατό ως ποσοστό του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (Alesina et al. 1999 σ.4 και σ.15). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η προσπάθεια για δημοσιονομική σταθεροποίηση μέσω μείωσης των δαπανών γενικότερα είναι δυνατό να οδηγήσει και σε μείωση του εξωτερικού χρέους της κυβέρνησης (Alogoskoufis και Christodoulakis 1990 σ. 30).

#### 2.4. Επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές και μακροοικονομικά αποτελέσματα

Η ιστορία και η εμπειρία αποδεικνύει ότι δημοσιονομικές αναπροσαρμογές μέσω της μείωσης των δαπανών, παρά αύξησης των φόρων, είναι περισσότερο πιθανό να οδηγήσουν σε μακροχρόνια μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και σε σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους (Ardagna 2004 σ. 1059). Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι στις επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές τα 2/3 της μείωσης των δημοσιονομικών ελλειμμάτων προήλθανε

από μείωση των δαπανών, ενώ αντίθετα στις αποτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές μόνο το 1/4 της μείωσης των δημοσιονομικών ελλειμμάτων προήλθε από μείωση των δαπανών. Όσον αφορά το μέγεθος της μείωσης των δημοσιονομικών ελλειμμάτων, παρουσιάζεται να είναι ελάχιστα μεγαλύτερο στις επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές γεγονός που αποδεικνύει ότι ίσως μεγαλύτερη σημασία έχει η σύνθεση και όχι το μέγεθος της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής (Alesina et al. 1998 σ. 201).

Παράλληλα, η πιθανότητα για μια επιτυχημένη αναπροσαρμογή που μπορεί να οδηγήσει σε μακροχρόνια δημοσιονομική σταθεροποίηση και σε οικονομική ανάπτυξη φαίνεται να είναι μεγαλύτερη όσο αυξάνεται το μέγεθος των περικοπών σε δαπάνες για μισθούς του δημοσίου τομέα και για μεταβιβαστικές πληρωμές (Alesina και Ardagna 1998 σ. 505)..

Ειδικότερα, η εμπειρία έχει δείξει ότι δημοσιονομικές αναπροσαρμογές οι οποίες στηρίζονται κυρίως σε μεγάλες αυξήσεις των άμεσων φόρων και συνοδεύονται από μείωση των δαπανών για επενδύσεις του δημοσίου τομέα έχουνε λιγότερες πιθανότητες να είναι επιτυχείς και να οδηγήσουν σε μείωση και σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους. Δημοσιονομικές αναπροσαρμογές αυτού του τύπου δεν οδηγούνε σε μακροχρόνια δημοσιονομική σταθερότητα, αλλά αντίθετα αποδεικνύεται να έχουνε μόνο πολύ βραχυχρόνια αποτελέσματα(short lived adjustment), οδηγώντας στη συνέχεια σε οικονομική ύφεση και περαιτέρω συσσώρευση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Αντίθετα, δημοσιονομικές αναπροσαρμογές οι οποίες στηρίζονται κυρίως στη μεγάλη μείωση των μεταβιβαστικών πληρωμών, των κοινωνικών παροχών(social security benefits), των δαπανών για μισθούς του δημοσίου τομέα(government wage) μέσω της μείωσης της

απασχόλησης στο δημόσιο τομέα, είναι περισσότερο πιθανό να είναι επιτυχής και να οδηγήσουν σε καλύτερα μακροοικονομικά αποτελέσματα(*long-lasting adjustment*) (Alesina et al. 1998 σ.200-204).

Από την πλευρά του εισοδήματος στις επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές παρατηρείται αύξηση κυρίως των έμμεσων φόρων, ενώ οι άμεσοι φόροι(κυρίως φόροι επί του εισοδήματος και εργοδοτικές εισφορές) έμειναν ανεπηρέαστοι ή μειωθήκανε. Η εμπειρία έχει δείξει ότι στις επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές περισσότερο από το  $\frac{1}{2}$  της μείωσης των δαπανών είναι σε δαπάνες για μεταβιβαστικές πληρωμές και για μισθούς του δημοσίου τομέα(government wages). Αντίθετα στις αποτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές οι παραπάνω δαπάνες παραμένουν σταθερές ή αυξάνονται. Η μείωση των δαπανών για μισθούς του δημοσίου τομέα στις επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές προέρχεται βασικά από την μείωση του επιπέδου των μισθών και του επιπέδου της απασχόλησης στον δημόσιο τομέα (Alesina et al. 1998 σ.200-204).

Η δημοσιονομική κατάσταση πριν από μία επιτυχημένη δημοσιονομική αναπροσαρμογή είναι χειρότερη από τη δημοσιονομική κατάσταση που επικρατεί πριν την ανάληψη μια αποτυχημένης δημοσιονομική αναπροσαρμογής. Στη περίοδο που ακολουθεί μετά από μια επιτυχημένη δημοσιονομική αναπροσαρμογή(συνήθως δύο χρόνια), παρατηρείται μία σημαντική αύξηση των επενδύσεων το μέγεθος της οποίας είναι πολύ μεγάλο συγκριτικά με αυτό μίας αποτυχημένης δημοσιονομικής αναπροσαρμογής. Η κατανάλωση συνήθως αυξάνεται μετά από μια επιτυχημένη δημοσιονομική αναπροσαρμογή αλλά η διαφορά της αύξησης δεν είναι μεγάλη σε σχέση με μια αποτυχημένη δημοσιονομική αναπροσαρμογή γεγονός που υποδεικνύει

ότι ακόμα και μια αύξηση των φόρων μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της κατανάλωσης όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά από τη θεωρία. Όσον αφορά τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας, την περίοδο πριν μιας επιτυχημένης δημοσιονομικής αναπροσαρμογής είναι μικρότερος από αυτόν μιας αποτυχημένης, γεγονός που υποδηλώνει ότι η επιτυχία δεν οφείλεται στο ότι η οικονομία επιδείκνυε υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης πριν την αναπροσαρμογή (Alesina et al. 1998 σ. 204).

Και οι δύο τύποι δημοσιονομικών αναπροσαρμογών συνοδεύονται από μία υποτίμηση του νομίσματος του ίδιου μεγέθους γεγονός που συνεπάγεται ότι ο ρόλος της νομισματικής πολιτικής στην επιτυχία μιας δημοσιονομικής σταθεροποίησης δεν είναι καθοριστικός (Alesina και Perotti 1996 σ.19). Αν και η αύξηση της ποσότητας του χρήματος και μία μείωση των ονομαστικών επιτοκίων μπορεί να οδηγήσει σε οικονομική μεγέθυνση, μεταβολές στην συναλλαγματική ισοτιμία δεν αποδεικνύονται σημαντικές για την επιτυχία της δημοσιονομικής σταθεροποίησης.

Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι στη βιβλιογραφία οι απόψεις είναι συγκεχυμένες σχετικά με την σύνδεση της συναλλαγματικής ισοτιμίας και της δημοσιονομικής σταθεροποίησης. Είναι όμως γενικά αποδεκτό ότι μία μείωση της συναλλαγματικής ισοτιμίας βοηθά την δημοσιονομική σταθεροποίηση αν και από μόνη της η μείωση αυτή δύσκολα οδηγεί σε ανάπτυξη της οικονομίας (Ardagna 2004 σ.1067). Μία υποτίμηση όμως μαζί με μια συμφωνία της κυβέρνησης με τα εργατικά συνδικάτα για τη διατήρηση των μισθών σε σχετικά σταθερά επίπεδα είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει σε μία επιτυχημένη δημοσιονομική αναπροσαρμογή που οδηγεί σε υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης<sup>20</sup> (Alesina και Ardagna 1998 σ.516).

<sup>20</sup> Κάτω από καθεστώς σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών η μείωση των δαπανών για μισθισμένους του δημοσίου τομέα μειώνει όχι μόνο το κόστος εργασίας(unit labor cost) αλλά αυξάνει και την ανταγωνιστικότητα και τα κέρδη των επιχειρήσεων από την υποτίμησης του νομίσματος (Lane και Perotti 2003 σ. 2276).

Αυτό που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι ότι οι δύο τύποι δημοσιονομικών αναπροσαρμογών επιδεικνύουν σημαντικές διαφορές στην αγορά εργασίας. Στις επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές το κόστος εργασίας(unit labor cost) μειώνεται ενώ τα κέρδη των επιχειρήσεων αυξάνονται μετά και κατά τη διάρκεια επιτυχημένων δημοσιονομικών αναπροσαρμογών, ενώ τα αντίθετα αποτελέσματα παρατηρούνται για τις αποτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές. Αυτό οφείλεται κατά βάση στο ότι οι αποτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές στηρίζονται σε αυξήσεις των φόρων οι οποίες επιδρούνε αυξητικά στο επίπεδο των μισθών αλλά και την επίδραση της σύνθεσης των δαπανών στην αγορά εργασίας (Alesina και Ardagna 1998 σ.499-500).

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, οι δημοσιονομικές αναπροσαρμογές δεν συνοδεύονται πάντα από επιδείνωση της μακροοικονομικής κατάστασης της οικονομίας. Δημοσιονομικές αναπροσαρμογές που βασίζονται κυρίως σε μειώσεις των δαπανών και ειδικότερα δαπανών για μισθούς του δημοσίου τομέα και μεταβιβαστικές πληρωμές είναι περισσότερο πιθανό να οδηγήσουνε μακροχρόνια σε μείωση και σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους(long-lasting adjustment) παρά δημοσιονομικές αναπροσαρμογές που στηρίζονται σε αυξήσεις των φόρων(short-lived adjustment) (Alesina et al.1998 σ. 200). Οι παραπάνω παρατηρήσεις συνιστούνε ότι δημοσιονομικές αναπροσαρμογές μετά το 1993 είναι περισσότερο πιθανό να είναι επιτυχείς από αυτές της περιόδου 1980. Απαιτείται όμως ιδιαίτερη προσοχή γιατί οι επιτυχημένες δημοσιονομικές αναπροσαρμογές ορίζονται σε ένα σχετικά βραχυχρόνιο διάστημα γεγονός που σημαίνει ότι υπάρχει περίπτωση τα αποτελέσματα μακροχρόνια να αντιστραφούνε όπως συνέβη για παράδειγμα σε αρκετές περιπτώσεις την δεκαετία του 1980 (IMF 2001 σ. 97-98).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι δεν έχει παρατηρηθεί το γεγονός ότι κυβερνήσεις που ακολουθούνε περιοριστική δημοσιονομική πολιτική για την μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων τείνουνε να αντικαθίστανται στην εξουσία και να μειώνεται η δημοτικότητά τους. Αν και η μείωση δαπανών για μεταβιβαστικές πληρωμές και μισθούς του δημοσίου τομέα δεν είναι δημοφιλής για τους ψηφοφόρους, έχει αποδειχθεί ότι η μείωση των δαπανών αυτών για τη μείωση των ελλειμμάτων μειώνει την πιθανότητα η κυβέρνηση που το επιτυγχάνει αυτό να αντικατασταθεί στην εξουσία (Alesina et al. 1998 σ.233). Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε γιατί οι ψηφοφόροι εγκρίνουν τις περιοριστικές δημοσιονομικές πολιτικές προκειμένου να βελτιωθεί η δημοσιονομική κατάσταση, είτε γιατί οι κυβερνήσεις επιλέγουν την κατάλληλα χρονική περίοδο(όταν η δημοτικότητά τους είναι υψηλή) να ακολουθήσουνε μη δημοφιλής δημοσιονομικές πολιτικές (Alesina et al. 1998 σ.199).

## 2.5. Πολιτικές διαχείρισης του δημοσίου χρέους και δημοσιονομική πολιτική

Η σύνθεση και η διάρκεια λήξης του δημοσίου χρέους (composition and debt maturity) αποτελούνε καθοριστικούς παράγοντες στην προσπάθεια της κυβέρνησης για την εξυπηρέτηση και την σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους. Η εμφάνιση μίας κρίσης εμπιστοσύνης (confidence crises) η οποία οδηγεί σε αύξηση του κόστους δανεισμού για την κυβέρνηση εξαρτάται σημαντικά από την σύνθεση και τη διάρκεια λήξης του δημοσίου χρέους (composition and debt maturity) η οποία κρύβει από πίσω της πολιτικά κίνητρα (policy intensives) τα οποία επηρεάζουνε τις προσδοκίες των



ατόμων και καθορίζουνε σε σημαντικό βαθμό αν η οικονομία βρεθεί στην "καλή" ή "κακή"(good or bad equilibrium). Στη "καλή" ισορροπία το επενδυτικό κοινό προσδοκά ότι η κυβέρνηση θα εξοφλήσει το χρέος της με αποτέλεσμα να ζητά χαμηλό επιτόκιο ενώ αντίθετα στην "κακή" ισορροπία το επενδυτικό κοινό έχει την προσδοκία ότι η κυβέρνηση δεν θα πληρώσει το δημόσιο χρέος και ζητά υψηλό επιτόκιο περικειμένου να αγοράσει δημόσιες ομολογίες. Ένα μακροπρόθεσμο δημόσιο χρέος μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης μίας κρίσης εμπιστοσύνης και δίνει την δυνατότητα στην κυβέρνηση να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος (Alesina et al. 1992 σ. 428-30).

Μιλώντας γενικότερα, οι πολιτικές διαχείρισης δημοσίου χρέους(public debt management policies) μεταβάλουν τα μελλοντικά κίνητρα(policy incentives) των δημοσιονομικών και νομισματικών αρχών. Ειδικότερα, επειδή η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής μπορεί και επηρεάζει το επιτόκιο της οικονομίας, η σύνθεση και η διάρκεια του δημοσίου χρέους είναι καθοριστικοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την συμπεριφορά των δημοσιονομικών αρχών. Με ένα μακράς διάρκειας δημόσιο χρέος(long-term debt), ένα υψηλότερο μακροχρόνιο πραγματικό επιτόκιο μειώνει τις πραγματικές υποχρεώσεις της κυβέρνησης. Εναλλακτικά, αν τα περιουσιακά στοιχεία της κυβέρνησης είναι μακροχρόνιας διάρκειας(long term assets) και οι υποχρεώσεις της κυβέρνησης είναι βραχυχρόνιες(short term liabilities), η κυβέρνηση ωφελείται από μία πολιτική η οποία μειώνει το βραχυχρόνιο επιτόκιο της οικονομίας(short term interest rate). Όταν οι αποφάσεις λαμβάνονται διαδοχικά(sequential), η εκ των προτέρων(ex ante) βέλτιστη πολιτική της κυβέρνησης μπορεί να μην είναι αξιόπιστη αφού η κυβέρνηση έχει κίνητρο εκ των υστέρων να μεταβάλλει την πραγματική αξία των υποχρεώσεών της και των περιουσιακών της στοιχείων. Με άλλα λόγια το κίνητρο αυτό δίνει ένα

επιπρόσθετο ρόλο στις πολιτικές διαχείρισης δημοσίου χρέους (public debt management policies). Αν η διάρκεια και η διάρθρωση του δημοσίου χρέους είναι αρκετά πλούσια (rich maturity and structure of the debt), τότε μπορεί να αναθεωρείται διαχρονικά (revised over time) ώστε να διατηρείται η αξιοπιστία της εκ των προτέρων (ex ante) βέλτιστης πολιτικής της κυβέρνησης (time consistency of policy) (Lucas και Stokey 1983 σ. 63-69).

Στη περίπτωση που η κυβέρνηση έχει την δυνατότητα να αθετήσει τη υπόσχεσή της να πληρώσει το δημόσιο χρέος μέσω της δημιουργίας ενός απροσδόκητου πληθωρισμού (monetization of public debt), τότε προκειμένου η κυβέρνηση να διατηρήσει την αξιοπιστία της στις περιπτώσεις όπου το ποσοστό χρέους είναι υψηλό, η βέλτιστη πολιτική της είναι η έκδοση χρέους βραχυχρόνιας διάρκειας. Ειδικότερα έχει παρατηρηθεί ότι ο υψηλός πληθωρισμός συσχετίζεται με αβεβαιότητα για τον αναμενόμενο πληθωρισμό αφού όσο αυξάνεται το δημόσιο χρέος (σε ονομαστικές τιμές) τόσο αυξάνεται και το κίνητρο της κυβέρνησης για τη δημιουργία ενός μη αναμενόμενου πληθωρισμού. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε ένα υψηλό ασφάλιστρο κινδύνου το οποίο από τη μια μεριά αντικατοπτρίζει τις φοβίες του επενδυτικού κοινού για τη δημιουργία ενός μη αναμενόμενου πληθωρισμού ο οποίος θα μειώσει την πραγματική αξία του χρέους, ενώ από την άλλη αυξάνει το κόστος δανεισμού για την κυβέρνηση. Στην περίπτωση αυτή, η κυβέρνηση η οποία ενδιαφέρεται για την αξιοπιστία της καθώς το ποσοστό χρέους αυξάνεται, θα εκδώσει χρέος βραχυχρόνιας διάρκειας αφού όσο μειώνεται η διάρκεια λήξης του χρέους τόσο μειώνεται το κίνητρο της κυβέρνησης να δημιουργήσει μη αναμενόμενο πληθωρισμό γεγονός που αυξάνει την αξιοπιστία της. Όταν η κυβέρνηση δεν ενδιαφέρεται για την αξιοπιστία της προτιμά χρέος μακροχρόνιας διάρκειας αφού με αυτό τον τρόπο μπορεί να επηρεάσει την πραγματική αξία του χρέους. Αν και το βραχυχρόνιο

δημόσιο χρέος αυξάνει την αξιοπιστία της κυβέρνησης απαιτεί όμως συχνή χρηματοδότηση(refinanced) προκειμένου να παραμένει σταθερό (Missale και Blanchard 1994 σ. 309-316, Demopoulos και Kapopoulos 2000 σ. 491-503).

Ένα μακροπρόθεσμο δημόσιο χρέος δίνει τη δυνατότητα στη κυβέρνηση να αποπληρώνει μερικώς(partially repay) το υφιστάμενο δημόσιο χρέος το οποίο δεν χρειάζεται να χρηματοδοτείται(refinanced) συχνά ώστε να παραμένει σταθερό σε ένα επίπεδο, διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο την πληρωμή του και μειώνοντας την πιθανότητα εμφάνισης κρίσης εμπιστοσύνης με αποτέλεσμα να μειώνεται και το πιττόκιο δανεισμού. Αντίθετα, όταν η διάρκεια λήξης του χρέους είναι μικρή και το ποσοστό του δημοσίου χρέους είναι μεγάλο, είναι δυσκολότερο για την κυβέρνηση να το αποπληρώνει και να το διατηρήσει σταθερό αφού χρειάζεται να το χρηματοδοτεί(refinanced) συχνά με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πιθανότητα της δημιουργίας μίας κρίσης εμπιστοσύνης (Alesina, Prati και Tabellini 1989 σ. 5-22).

Συνδυάζοντας επομένως την πιθανότητα η κυβέρνηση να αθετήσει την υπόσχεσή της να πληρώσει το δημόσιο χρέος τόσο μέσω χρεοκοπίας του δημοσίου τομέα(default) όσο και μέσω δημιουργίας ενός μη αναμενόμενου πληθωρισμού, η βέλτιστη πολιτική της κυβέρνησης προκειμένου να αποφύγει μία κρίση εμπιστοσύνης είναι να αυξήσει τη διάρκεια λήξης του χρέους εκδίδοντας δημόσιο χρέος μακράς διάρκειας σε ξένο νόμισμα ή την έκδοση ομολογιών η απόδοση των οποίων προσαρμόζεται ανάλογα με το ρυθμό πληθωρισμού με αποτέλεσμα η πραγματική αξία να μην μεταβάλλεται(price indexed debt)<sup>21</sup> (Alesina et al. 1992 σ. 433).

<sup>21</sup>Στα πλαίσια μιας αξιόπιστης Ευρωπαϊκής Νομισματικής Ένωσης όπου η νομισματική πολιτική ασκείται από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, ο κίνδυνος πληθωριστικού φόρου από μια αύξηση της ποσότητας του χρήματος ή μιας υποτίμησης του νομίσματος δεν υφίσταται. Υφίσταται όμως ο κίνδυνος πτώχευσης του δημοσίου τομέα(default) ο οποίος σε χώρες που αντιμετωπίζουνε υψηλά ποσοστά χρέους γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε υψηλό ασφαλίστρου κινδύνου (Alesina et al. 1992 σ. 428-29).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η σύνθεση και η διάρκεια λήξης του δημοσίου χρέους αποτελούνε καθοριστικούς παράγοντες στην αποφυγή μίας "σκληρής προσγείωσης" (hard landing) της οικονομίας η οποία μπορεί να προέλθει από μία κρίση εμπιστοσύνης τόσο στις εγχώριες όσο και στις ξένες χρηματαγορές για την ικανότητα της κυβέρνησης να ξεπληρώσει το χρέος της(default). Στη περίπτωση όπου το μεγαλύτερο ποσοστό του δημοσίου χρέους είναι εξωτερικό, η άρνηση πληρωμής του δημοσίου χρέους(debt repudiation) είναι μια δελεαστική λύση για την κυβέρνηση προκειμένου να αποφύγει μια "σκληρή προσγείωση"(hard landing) αφού οι ξένοι είναι αυτοί που ζημιώνονται και η οικονομία στη περίπτωση αυτή μπορεί να γλιτώσει την "σκληρή προσγείωση"(hard landing). Στην περίπτωση όμως όπου το μεγαλύτερο ποσοστό του δημοσίου χρέους είναι εσωτερικό, η κυβέρνηση δύσκολα θα υιοθετήσει την πολιτική να ακυρώσει το χρέος της και να μην το πληρώσει αφού υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης του τραπεζικού συστήματος με αποτέλεσμα η οικονομία να βρίσκεται αντιμέτωπη με μια "σκληρή προσγείωση"(Ball και Mankiw 1995 σελ 29-32).

Προκειμένου η οικονομία να αποφύγει μία "σκληρή προσγείωση" θα πρέπει να αποφύγει την πιθανότητα να δημιουργηθεί η κρίση εμπιστοσύνης γεγονός που μπορεί να πραγματοποιηθεί αν η οικονομία οδηγηθεί από την "κακή" ισορροπία στην "καλή" ισορροπία. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με μία αποφασιστική αλλαγή της δημοσιονομικής πολιτικής σε συνδυασμό με μια μεταβολή της σύνθεσης του δημοσίου χρέους, πολιτικές οι οποίες δημιουργούνε ένα θετικό αποτέλεσμα αξιοπιστίας στο πρόσωπο της κυβέρνησης και μείωση του επιτοκίου δανεισμού για την κυβέρνηση. Μία δραστική μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων μέσω μείωσης δαπανών και κυρίως δαπανών για μισθούς του δημοσίου τομέα και για

μεταβιβαστικές πληρωμές προσδίδουν βαθμό αξιοπιστίας στο πρόσωπο και την πολιτική της κυβέρνησης η οποία φαίνεται αποφασισμένη να αναλάβει το πολιτικό κόστος προκειμένου να μειώσει το δημόσιο χρέος και να βελτιώσει την δημοσιονομική κατάσταση ενώ ένα μακράς διάρκειας δημόσιο χρέος διευκολύνει την κυβέρνηση να το πληρώνει και να σταθεροποιήσει. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μειώνεται το επιτόκιο και το ασφάλιστρο κινδύνου γεγονός που οδηγεί και σε αύξηση των επενδύσεων, βοηθά την κυβέρνηση να πληρώσει και να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος και μειώνει την πιθανότητα για μία κρίση εμπιστοσύνης η οποία μπορεί να οδηγήσει σε μια "σκληρή προσγείωση"(hard landing) (Alesina et al. 1998 σ. 209-210).

## 2.6. Καθυστέρηση της δημοσιονομικής σταθεροποίησης

Είναι εύλογο να αναρωτηθεί κανείς, ότι εφόσον η δημοτικότητα της κυβέρνησης δεν επηρεάζεται από την άσκηση περιοριστική πολιτικής, γιατί να συνεχίζονται μακροχρόνια οι αναποτελεσματικές πολιτικές που οδηγούνε σε συνεχή αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και σε μη διατηρήσιμο(unustainable) δημόσιο χρέος και δεν υιοθετούνται πολιτικές οι οποίες θα οδηγήσουν σε μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων (Alesina et al. 1998 σ.241).

Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα προέρχεται κυρίως από πολιτικο-οικονομικούς παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, ενώ είναι γενικά αποδεκτή από όλες τις κοινωνικο-οικονομικές ομάδες η ανάγκη για τη μεταβολή της δημοσιονομικής πολιτικής που θα οδηγήσει σε δημοσιονομική σταθερότητα(fiscal stabilization), υπάρχει διαφωνία μεταξύ των κοινωνικο-οικονομικών ομάδων για την κατανομή του

κόστους(burden) από την περιοριστική δημοσιονομική πολιτική που απαιτείται για τη μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Η διαφωνία αυτή η οποία στη βιβλιογραφία αναφέρεται ως πόλεμος τριβής ή φθοράς ή πόλεμος "χαρακωμάτων" (war of attrition), έχει ως αποτέλεσμα να καθυστερεί η δημοσιονομική σταθεροποίηση<sup>22</sup>. Οι διαφωνίες αυτές έχουν ως αποτέλεσμα να παρατηρείται καθυστέρηση στην υιοθέτηση της δημοσιονομικής πολιτικής η οποία θα οδηγήσει σε σταθεροποίηση της οικονομίας και του δημοσίου χρέους. Η σταθεροποίηση επιτυγχάνεται όταν υπάρξει μία πολιτική συνένωση (political consolidation) η οποία θα οδηγήσει σε λύση της διαφωνίας αναφορικά με την κατανομή του κόστους (burden) που απαιτεί η σταθεροποίηση (Alesina και Drazen 1991 σ. 1172-81).

Η επίτευξη της σταθεροποίησης συμπίπτει με πολιτική συνένωση όπου η μία από τις συγκρουόμενες πλευρές γίνεται πολιτικά κυρίαρχη, ενώ οι πολιτικά αδύναμοι συνήθως επωμίζονται το μεγαλύτερο μερίδιο του κόστους που απαιτεί η σταθεροποίηση. Σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τον χρονικό ορίζοντα της σταθεροποίησης είναι ο βαθμός της πολιτικής πόλωσης(degree of political polarization). Όταν ο βαθμός της πολιτικής πόλωσης είναι μικρός και υπάρχει πολιτική συνεκτικότητα (political cohesion) η σταθεροποίηση επιτυγχάνεται πολύ γρήγορα ενώ το κόστος που απαιτείται για τη σταθεροποίηση μοιράζεται ισόποσα μεταξύ των κοινωνικο-οικονομικών ομάδων. Αντίθετα, σε κοινωνίες όπου ο βαθμός πολιτικής πόλωσης είναι μεγάλος, αργεί να επέλθει συμφωνία μεταξύ των κοινωνικο-

<sup>22</sup> Μιλώντας με πιο τεχνικούς όρους, ο πόλεμος φθοράς(war of attrition), είναι ένα παίγνιο συγχρονισμού στο οποίο η απόδοση που λαμβάνει ο νικητής είναι μεγαλύτερη από αυτή του ήτημένου, ενώ οι αποδόσεις και των δύο μειώνονται με το πέρασμα του χρόνου. Η διαφωνία μεταξύ των παικτών τελεώνει όταν μία από τις αντιμαχόμενες ομάδες αποφασίσει να υποχωρήσει και να παραχωρήσει στον αντίπαλο της το προνόμιο να καθορίσει την κατανομή του κόστους και το ποια κοινωνική ομάδα θα επωμιστεί το μεγαλύτερο κόστος που απαιτεί η ανάληψη της πολιτικής που θα οδηγήσει σε σταθεροποίηση της οικονομίας και του δημοσίου χρέους. Η χρονική στιγμή της λήξης της διαμάχης κατά την οποία θα ξεκινήσει η σταθεροποίηση αποτελεί μια συμμετρική κατά Nash ισορροπία και συμβαίνει όταν το κόστος μιας ομάδας να παραμείνει στη διαμάχη μία επιπλέον στιγμή, είναι ίσο με το όφελος να αποχωρήσει (Alesina και Drazen 1991 σ. 1171-74).

οικονομικών ομάδων επειδή εμφανίζεται μεγάλη ανισότητα στον επιμερισμό του κόστους(burden), γεγονός που συνεπάγεται ότι η σταθεροποίηση καθυστερεί να επέλθει με αποτέλεσμα το δημόσιο χρέος γίνεται μη διατηρήσιμο (Alesina και Drazen 1991 σ. 1172-81).

Η βασική ιδέα επομένως είναι ότι οι ασκούντες οικονομική πολιτική οι οποίοι βρίσκονται στην εξουσία, όταν δεν έχουν τον απόλυτο έλεγχο της εξουσίας δεν μπορούνε άμεσα να εφαρμόσουν την πολιτική που απαιτείται ώστε να επέλθει σταθεροποίηση. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι κυβερνήσεις συνασπισμών(coalition governments) δεν είναι ικανές να οδηγήσουν σε δημοσιονομική σταθεροποίηση. Αν και η ιστορία έχει δείξει ότι πολλές φορές κυβερνήσεις συνασπισμών(coalition governments) υιοθέτησαν περιοριστικές δημοσιονομικές πολιτικές, οι περισσότερες προσπάθειες για δημοσιονομική σταθεροποίηση ήταν αποτυχημένες (Alesina και Perotti 1995 σ.21-22).

## 2.7. Υιοθέτηση θεσμικών παραγόντων - Το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης

Η μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους μετά το 1993 και τα μακροοικονομικά οφέλη που ακολουθήσαν έλαβαν χώρα μέσα σε ένα πλαίσιο εκτεταμένων θεσμικών μεταρρυθμίσεων(institutional reforms). Οι θεσμικές αυτές μεταρρυθμίσεις έχουνε ως σκοπό να οδηγήσουν σε επιτυχής δημοσιονομικές αναπροσαρμογές(fiscal adjustments) με μακροχρόνια αποτελέσματα. Παράλληλα, αφήνουνε περιθώρια για τη δημοσιονομική πολιτική να μετριάσει τις επιδράσεις των



οικονομικών κύκλων μέσω των αυτόματων σταθεροποιητών της οικονομίας και αν κρίνεται αναγκαίο και με την άσκηση διακριτικής οικονομικής πολιτικής. Οι πρόσφατες θεσμικές μεταρρυθμίσεις μπορούνε να χωριστούνε σε τρεις βασικές κατηγορίες: α) κανόνες δημοσιονομικών ελλειμμάτων και χρέους (formal deficit and debt rules) β) όρια δημοσίων δαπανών (expenditure limits) γ) διαφάνεια (transparency). Υπάρχουνε δύο βασικές αιτιολογήσεις για την υιοθέτηση αυτών των θεσμικών μεταρρυθμίσεων (IMF 2001 σ. 99-103).

Πρώτον, οι δημοσιονομικοί κανόνες(fiscal rules) και η διαφάνεια δυναμώνουνε την δημοσιονομική πειθαρχεία(fiscal discipline) βοηθώντας με αυτό τον τρόπο τις κυβερνήσεις να διατηρήσουνε τις υποσχέσεις τους για βελτίωση των δημοσίων οικονομικών. Δεύτερον, προβλήματα τα οποία προκαλούνται από μία χαλαρή δημοσιονομική πολιτική(lax fiscal policy) και η δημιουργία μη διατηρήσιμων χρεών και δημοσιονομικών ελλειμμάτων διαχέονται από την μία χώρα στην άλλη στην περίπτωση μιας Νομισματικής Ένωσης. Το γεγονός αυτό αποτελεί την αιτιολόγηση της υιοθέτησης του Συμφώνου Σταθερότητας και Ανάπτυξης(Stability and Growth Pact) στην ευρωπαϊκή ένωση κάτω από τη συνθήκη του Μάαστριχτ(Maastricht Treaty) ώστε να υπάρχει συντονισμός των οικονομικών πολιτικών των κρατών μελών (IMF 2001 σ. 99-103). Όταν υπάρχει συντονισμός των δημοσιονομικών πολιτικών δεν ασκούνται πιέσεις στην ανεξάρτητη Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα της οποίας αντικειμενικός σκοπός είναι η σταθερότητα του επιπέδου των τιμών και η επίτευξη ενός χαμηλού επιπέδου πληθωρισμού (De Grauwe 2003 σ. 312).

Σύμφωνα με Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης(Stability and Growth Pact) οι χώρες οι οποίες συμμετέχουνε στην Οικονομική και Νομισματική

Ένωση(ONE) θα πρέπει να επιδεικνύουνε δημοσιονομικό έλλειμμα της γενικής κυβέρνησης ίσο με 3% του Ακαθάριστου Εγχωρίου Προϊόντος και το ακαθάριστο χρέος(gross debt) της κυβέρνησης να μην ξεπερνά το 60% του ΑΕΠ, ενώ στις χώρες που ξεπερνούνε τα παραπάνω επίπεδα επιβάλλονται ποινές. Βασιζόμενο στα προαναφερόμενα επίπεδα, το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης(Stability and Growth Pact) απαιτεί από τις χώρες της ευρωζώνης η δημοσιονομική τους κατάσταση να βρίσκεται κοντά σε ισορροπία ή να επιδεικνύει πλεόνασμα ώστε να μπορούνε να πετυχαίνουνε το όριο του 3% στο δημοσιονομικό έλλειμμα κατά την περίοδο φυσιολογικών κυκλικών υφέσεων(normal cyclical downwards)(IMF 2001 σ. 99-103).

Το πλεονέκτημα του Συμφώνου Σταθερότητας και Ανάπτυξης αποτελεί το γεγονός ότι επικεντρώνεται στο μακροοικονομικό σύνολο (macroeconomic aggregate) και βοηθά στην επίτευξη της δημοσιονομικής σταθερότητας και στον συντονισμό μεταξύ των δημοσιονομικών πολιτικών των κρατών της ευρωζώνης (IMF 2001 σ. 99-103). Ειδικότερα, με την υιοθέτηση της συνθήκης του Μάαστριχ και του Συμφώνου Σταθερότητας και Ανάπτυξης το δημοσιονομικό έλλειμμα ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου προϊόντος στις χώρες της Ευρώπης μειώθηκε κατά μέσο όρο περίπου 4% (Gali και Perotti 2003 σ. 1-2).

Η βασική κριτική για το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης, εκτός του ότι πολλοί κρίνουνε ως μη ορθολογικό τον μεσοπρόθεσμο(medium term) στόχο του για εξισορροπημένο ή πλεονασματικό δημοσιονομικό έλλειμμα, είναι η έλλειψη ευελιξίας(inflexible) η οποία συμβάλλει θετικά στην προκυκλικότητα(procyclical) της δημοσιονομικής πολιτικής(μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων σε περιόδους ύφεσης). Αυτή η έλλειψη ευελιξίας αποτελεί περιορισμό στην ικανότητα των δημοσιονομικών ελλειμμάτων του κρατικού προϋπολογισμού να λειτουργούνε

ως αυτόματοι σταθεροποιητές της οικονομίας σε περιόδους υφέσεων. Επειδή το Σύμφωνο Σταθερότητας ορίζει το μέγιστο όριο των δημοσιονομικών ελλειμμάτων στο 3% του ΑΕΠ, αυτό σημαίνει ότι ο κρατικός προϋπολογισμός θα πρέπει να βρίσκεται κοντά σε ισορροπία(*close to balance*) ή σε πλεόνασμα προκειμένου να υπάρχει επαρκή ευελιξία σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Η έλλειψη ευελιξίας όμως στον κρατικό προϋπολογισμό ο οποίος καλείται να αντιμετωπίσει τις υφέσεις είναι δυνατό να δημιουργήσει εντάσεις ανάμεσα στις εθνικές κυβερνήσεις και τα ευρωπαϊκά όργανα. Καθώς οι χώρες δεν θα μπορούνε να χρησιμοποιήσουν τα δημοσιονομικά ελλείμματα ως αυτόματους σταθεροποιητές κατά τη διάρκεια υφέσεων θα αυξήσουν τις πιέσεις στην Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα να χαλαρώσει τη νομισματική πολιτική. Συνεπώς, ενώ στόχος του Συμφώνου Σταθερότητας και Ανάπτυξης είναι να προστατεύσει την Κεντρική Τράπεζα από τέτοιου είδους πιέσεις οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στη δημιουργία μη αναμενόμενου πληθωρισμού, είναι δυνατόν να τις δημιουργήσει (De Grauwe 2003 σ. 312).

Παρόλο που υπάρχουν φόβοι για μείωση της ευελιξίας της δημοσιονομικής πολιτικής με την εισαγωγή του ευρώ δεν έχει παρατηρηθεί μία πιο προκυκλική συμπεριφορά της δημοσιονομικής πολιτικής. Πιο συγκεκριμένα, εμπειρικές μελέτες αποδεικνύουν ότι η δημοσιονομική πολιτική των χωρών που έχουνε ενταχθεί στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση(ONE) παρουσιάζεται να είναι ενδιάμεσα προκυκλική (*middle procyclical*) πριν την ένταξή τους. Μετά την ένταξή τους η δημοσιονομική πολιτική δεν φαίνεται να είναι ούτε λιγότερο αντικυκλική (*countercyclical*), ούτε περισσότερο προκυκλική (*procyclical*). Αντίθετα, παρουσιάζεται να είναι περισσότερο αντικυκλική (*countercyclical*) (Gali και Perotti 2003 σ. 16-20).



Αυτό φαίνεται να είναι λογικό αφού η απώλεια της νομισματικής πολιτικής ως εργαλείο οικονομικής πολιτικής απαιτεί μεγαλύτερο βαθμό χρησιμοποίησης της δημοσιονομικής πολιτικής ως εργαλείο σταθεροποιητικής πολιτικής. Παράλληλα, μπορεί κάποιος να υποστηρίξει ότι το κυκλικό στοιχείο της δημοσιονομικής πολιτικής(cyclical component of fiscal policy) αντιδρά με μικρότερο βαθμό στις κυκλικές διακυμάνσεις γεγονός που ίσως οφείλεται στη μείωση της προοδευτικότητας των φόρων και των επιδομάτων ανεργίας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο βαθμός αυτόματης σταθεροποίησης της οικονομίας να έχει μειωθεί γεγονός που ίσως οδήγησε τις χώρες στη μεγαλύτερη χρησιμοποίηση της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής. Εμπειρικές μελέτες όμως έχουνε δείξει ότι ο βαθμός με τον οποίο το κυκλικό στοιχείο της δημοσιονομικής πολιτικής(cyclical component of fiscal policy) αντιδρά στις κυκλικές διακυμάνσεις δεν έχει μειωθεί. Επομένως, το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης μέχρι στιγμής δεν αποδεικνύεται να αποτελεί περιορισμό στην ευελιξία και στην άσκηση διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής ως ένα αντικυκλικό εργαλείο που μπορεί να βοηθήσει στην σταθεροποίηση της οικονομίας σε περιόδους οικονομικών κύκλων (Gali και Perotti 2003 σ. 16-20).

### 3. Δημόσιος τομέας και θεωρίες οικονομικής ανάπτυξης

#### 3.1. Παλαιές και νέες θεωρίες οικονομικής ανάπτυξης

Οι περισσότερες από τις πρόσφατες μελέτες στην θεωρία οικονομικής ανάπτυξης ασχολούνται με μοντέλα οικονομικής ανάπτυξης όπου οι καταναλωτές επιλέγουνε ένα μονοπάτι κατανάλωσης μεγιστοποιώντας μία συνάρτηση χρησιμότητας υπό κάποιο διαχρονικό εισοδηματικό περιορισμό. Στα πρώτα μοντέλα οικονομικής ανάπτυξης η αποταμίευση της οικονομίας καθορίζεται εξωγενώς σε ένα σταθερό ποσοστό. Αυτό ακολουθεί και ο Solow(1956) ο οποίος υποθέτει ότι τα άτομα αποταμιεύουνε ένα σταθερό ποσοστό του εισοδήματός όπως ορίζει άλλωστε και η Κεϋνσιανή ανάλυση. Δηλαδή, στο υπόδειγμα του Solow(1956) λείπει η αριστοποιητική συμπεριφορά των καταναλωτών. Αν υποτεθεί ότι στην οικονομία υπάρχουνε δύο παραγωγικοί συντελεστές, το κεφάλαιο και η εργασία, τότε η συνάρτηση παραγωγής η οποία είναι της μορφής *Cobb-Douglas* γράφεται ως:

$$(1) \quad Y = K_t^b L_t^\alpha$$

Η αύξηση του κεφαλαίου διαχρονικά αποτελεί την συνολική επένδυση της οικονομίας, ενώ σε μια κλειστή οικονομία η καθαρή επένδυση είναι:

$$(2) \quad \dot{K} = sK_t^b L_t^\alpha - \delta K_t$$

όπου  $\delta$  είναι ο ρυθμός απόσβεσης του κεφαλαίου. Υποθέτοντας ότι ο πληθυσμός αυξάνεται με σταθερό ρυθμό  $n$ , εκφράζοντας σε κατά κεφαλήν μονάδες την σχέση (2)



και παραγωγίζοντας ως προς τον χρόνο τον λόγο κεφαλαίου-εργασίας  $k = \frac{K}{L}$ , η (2)

μπορεί να γραφεί ως

$$(3) \dot{k} = sk_i^b L_i^{a+b-1} - (\delta + n)k,$$

Διαιρώντας και τις δύο πλευρές της (3) με  $k$ , και ορίζοντας το ρυθμό μεγέθυνσης του

κεφαλαίου ως  $\gamma_k = \frac{\dot{k}}{k}$ , ο οποίος στο σημείο σταθερής κατάστασης(steady state) είναι

σταθερός, παίρνοντας λογαρίθμους και παραγωγίζοντας και τις δύο πλευρές της (3) προκύπτει ότι:

$$(4) 0 = (b-1)\gamma_k + n(a+b-1)$$

Η σχέση (4) είναι ιδιαίτερης σημασίας αφού στο Νεοκλασικό υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης η συνάρτηση παραγωγής επιδεικνύει σταθερές αποδόσεις κλίμακας κεφαλαίου και εργασίας, ( $a + b = 1$ ), αλλά κάθε παραγωγικός συντελεστής χωριστά επιδεικνύει φθίνουσες αποδόσεις(θετικά αλλά φθίνοντα οριακά προϊόντα), ( $b < 1$ ), γεγονός που σημαίνει λαμβάνοντας υπόψη τη σχέση (4) ότι στο Νεοκλασικό υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης ο ρυθμός μεγέθυνσης στο σημείο σταθερής κατάστασης είναι μηδέν, ( $\gamma_k = 0$ ). Προκειμένου οι Νεοκλασικοί να εξηγήσουν την μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη υπέθεσαν ότι η παραγωγικότητα της οικονομίας αυξάνεται διαχρονικά εξωγενώς. Με άλλα λόγια η συνάρτηση παραγωγής παίρνει την μορφή  $Y = A(t) K_i^b L_i^a$  όπου ο όρος  $A(t)$  αντανακλά το επίπεδο της τεχνολογίας το οποίο αυξάνεται διαχρονικά με ένα ρυθμό  $g$ , άρα  $A(t) = A(0) e^{gt}$ .

Διαιρώντας την σχέση (3) με  $k$ , προκύπτει

$$(5) \frac{\dot{k}_t}{k_t} = sAk_t^{-(1-b)} - (\delta + n)$$

Το αριστερό μέλος της σχέσης (5) είναι ο ρυθμός ανάπτυξης του κεφαλαίου (growth rate). Το βασικό συμπέρασμα που ισχύει για το Νεοκλασικό υπόδειγμα είναι ότι στο σημείο σταθερής κατάστασης το οποίο αντιστοιχεί στο σημείο τομής  $sAk_t^{-(1-b)} = (\delta + n)$  η μακροχρόνια ανάπτυξη είναι μηδέν<sup>23</sup>. Μεταβολές της οριακής ροπής για αποταμίευση οδηγούνε μόνο βραχυχρόνια σε μεταβολές του ρυθμού ανάπτυξης μέχρι η οικονομία να οδηγηθεί στο νέο σημείο σταθερής κατάστασης όπου ο ρυθμός μεγέθυνσης είναι πάλι μηδέν. Επίσης μεταβολές του ρυθμού απόσβεσης οδηγούνε μόνο σε βραχυχρόνιες μεταβολές του ρυθμού ανάπτυξης. Μόνο η ύπαρξη εξωγενούς τεχνολογίας οδηγεί σε θετικό ρυθμό μεγέθυνσης (Sala-i-Martin 1990a σ. 1-11).

Αν όμως υποτεθεί ότι η συνάρτηση παραγωγής επιδεικνύει σταθερές αποδόσεις στους παραγωγικούς συντελεστές που μπορούν να συσσωρευτούνε (constant returns to inputs that can be accumulated), ( $b = 1$ ), τότε από τη σχέση (4) προκύπτει ότι ( $\gamma_k > 0$ ). Δηλαδή μπορεί να υπάρξει θετικός ρυθμός ανάπτυξης στο σημείο σταθερής κατάστασης (positive steady state growth) χωρίς να απαιτείται η υπόθεση για εξωγενή αύξηση της τεχνολογίας. Όταν ο ρυθμός ανάπτυξης καθορίζεται από τους παραμέτρους του μοντέλου όπως συμβαίνει στην περίπτωση αυτή και όχι εξωγενώς, τότε μιλάμε για υποδείγματα ενδογενούς

<sup>23</sup> Η  $sAk_t^{-(1-b)}$  είναι φθίνουσα λόγω των φθινουσών αποδόσεων κλίμακας του κεφαλαίου ενώ  $\eta(\delta + n)$  είναι ευθεία οπότε οι δύο καμπύλες τέμνονται.

οικονομικής ανάπτυξης(endogenous growth models). Επομένως η βασική υπόθεση στα υποδείγματα ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης αποτελεί η έλλειψη φθινουσών αποδόσεων του κεφαλαίου. Για να αποφευχθεί η ύπαρξη φθινουσών αποδόσεων κλίμακας κεφαλαίου, ένας τρόπος αποτελεί μία ευρύτερη έννοια του κεφαλαίου το οποίο θεωρείται ότι περιλαμβάνει τόσο φυσικό όσο και ανθρώπινο κεφάλαιο. Η πιο απλή συνάρτηση παραγωγής χωρίς φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας κεφαλαίου είναι αυτή όπου η τεχνολογία παραγωγής θεωρείται γραμμική

$$(1') Y = AK$$

όπου  $A$  είναι μια σταθερά η οποία αντανακλά το επίπεδο της τεχνολογίας, ενώ το κεφάλαιο περιέχει τόσο φυσικό όσο και ανθρώπινο κεφάλαιο. Σε κατά κεφαλήν μονάδες η συνάρτηση παραγωγής είναι

$$(2') y = Ak$$

Αντικαθιστώντας  $f(k)/k = A$  στην σχέση (2') προκύπτει ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης είναι

$$(3') \frac{\dot{k}}{k} = sA - (n + \delta)$$

Οι  $sA$  και  $(n + \delta)$  δεν τέμνονται αλλά είναι παράλληλες ευθείες και η διαφορά τους ισούται με τον ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης. Επομένως η οικονομία μπορεί να επιδεικνύει θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης στη μακροχρόνια περίοδο στην περίπτωση όπου  $sA > (n + \delta)$  χωρίς την υπόθεση εξωγενούς τεχνολογικής προόδου. Σε αντίθεση με το Νεοκλασικό υπόδειγμα μία αύξηση της αποταμίευσης οδηγεί σε μία μόνιμη αύξηση της κατά κεφαλήν ανάπτυξης. Παράλληλα, μία τεχνολογική πρόοδος καθώς



και μεταβολές του ρυθμού απόσβεσης οδηγούνε σε μόνιμες μεταβολές του μακροχρόνιου ρυθμού ανάπτυξης (Barro και Sala-i-Martin 2004 σ. 63-65).

Στα υποδείγματα ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης η συνάρτηση παραγωγής μπορεί να επιδεικνύει και αύξουσες αποδόσεις κλίμακας ( $a + b > 1$ ) λόγω της ύπαρξης εξωτερικοτήτων(externalities) οι οποίες είναι εσωτερικές στο σύνολο της οικονομίας αλλά εξωτερικές για την κάθε επιχείρηση χωριστά, οπότε στην περίπτωση αυτή μιλάμε για ενδογενή μοντέλα οικονομικής ανάπτυξης αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας και εξωτερικών οικονομιών(increasing returns endogenous growth models) (Sala-i-Martin 1990a σ. 3-7). Δηλαδή, η τεχνολογία παραγωγής χαρακτηρίζεται από αύξουσες αποδόσεις κλίμακας οι οποίες είναι εσωτερικές στο σύνολο της οικονομίας αλλά εξωτερικές για τις επιχειρήσεις οι οποίες επιδεικνύουνε σταθερές αποδόσεις κλίμακας. Το βασικό χαρακτηριστικό το οποίο διασφαλίζει την ύπαρξη ισορροπίας στην οικονομία της ελεύθερης αγοράς παρά την ύπαρξη αυξουσών αποδόσεων είναι ότι οι αύξουσες αποδόσεις κλίμακας προέρχονται από εξωτερικές οικονομίες(externalities) (Κολλίτζας 2002 σ. 152-153).

Παράλληλα, ενδογενή ανάπτυξη μπορεί να προέλθει και από υποδείγματα με αύξουσες αποδόσεις κλίμακας και ατελή ανταγωνισμό, υποδείγματα τα οποία βασίζονται στην ύπαρξη αγαθών τα οποία δεν είναι κατευθείαν παραγωγικά αλλά συμβάλουνε στην διάχυση της γνώσης όπως είναι η Έρευνα και η Ανάπτυξη. Τέλος είναι δυνατό η ενδογενής ανάπτυξη να καθορίζεται και από υποδείγματα όπου ο ρυθμός μεγέθυνσης καθορίζεται από το ρυθμό αύξησης του πληθυσμού σε συνδυασμό όμως με το κατά κεφαλήν κεφάλαιο (Κολλίτζας 2002 σ. 152-153).

Επομένως, βασική διαφορά του Νεοκλασικού υποδείγματος οικονομικής ανάπτυξης και των ενδογενών μοντέλων οικονομικής ανάπτυξης είναι ότι στο πρώτο



η συνάρτηση παραγωγής επιδεικνύει φθίνουσες αποδόσεις κεφαλαίου με αποτέλεσμα η μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη να προσδιορίζεται εξωγενώς, σε αντίθεση με τα υποδείγματα ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης όπου η συνάρτηση παραγωγής επιδεικνύει σταθερές αποδόσεις στους παραγωγικούς συντελεστές που μπορούνε να συσσωρευτούνε (constant returns to inputs that can be accumulated) με αποτέλεσμα η μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη να προσδιορίζεται ενδογενώς (Sala-i-Martin 1990 σ. 3-7).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο Νεοκλασικό υπόδειγμα, η ενδογένεια της αποταμίευσης μπορεί να προκύψει μέσω της αριστοποιητικής συμπεριφοράς των νοικοκυριών και η ισορροπία θα υποστηριχθεί από μία αποκεντρωμένη ανταγωνιστική δομή οικονομίας όπου η παραγωγικότητα των συντελεστών εργασία και κεφάλαιο αμείβεται με βάση τα οριακά προϊόντα. Στην περίπτωση αυτή η λύση του προβλήματος του κοινωνικού σχεδιαστή είναι ίδια με τη λύση του προβλήματος της ανταγωνιστικής ισορροπίας γεγονός που συνεπάγεται ότι υπάρχει βέλτιστη κατανομή των πόρων μέσα στην οικονομία (Pareto optimum). Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει χώρος για άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής στο Νεοκλασικό υπόδειγμα και κάθε διαστρεβλωτική (distortionary) παρέμβαση της κυβέρνησης θα έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια κοινωνικής ευημερίας (Κολλίτζας 2002 σ. 68-69, Ghosh και Mourmouras 2004 σ. 242).

Σε αντίθεση με το υπόδειγμα γραμμικής τεχνολογίας όπου η λύση της ανταγωνιστικής ισορροπίας είναι η ίδια με αυτή ενός κοινωνικού σχεδιαστή, άρα δεν υπάρχει χώρος για άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής, στα ενδογενή υποδείγματα με αύξουσες αποδόσεις κλίμακας και ατελή ανταγωνισμό καθώς και με εξωτερικές οικονομίες το σημείο της ανταγωνιστικής ισορροπίας της οικονομίας δεν είναι



βέλτιστο κατά Pareto, δηλαδή διαφέρει από αυτό του κοινωνικού σχεδιαστή, οπότε στην περίπτωση αυτή υπάρχει χώρος για την άσκηση οικονομικής πολιτικής η οποία έχει σκοπό να βελτιώσει την κατανομή των πόρων και να αυξήσει την ευημερία και την ανάπτυξη της οικονομίας (Κολλίτζας 2002 σ. 152-153, Ghosh και Mourmouras 2004 σ. 242).

### 3.2. Ο δημόσιος τομέας στο Νεοκλασικό υπόδειγμα

Μέχρι τώρα στην ανάλυση του Νεοκλασικού υποδείγματος η αποταμίευση είναι σταθερή και προσδιορίζεται εξωγενώς. Προκειμένου όμως να εξεταστεί πως ο δημόσιος τομέας επιδρά στην οικονομία θα πρέπει αρχικά να γίνει μια παραλλαγή του υποδείγματος του Solow(1959) ώστε η αποταμίευση της οικονομίας να προσδιορίζεται ενδογενώς. Η ενδογένεια της αποταμίευσης μπορεί να προκύψει μέσω της αριστοποιητικής συμπεριφοράς των νοικοκυριών και η ισορροπία θα υποστηριχθεί από μία αποκεντρωμένη ανταγωνιστική δομή οικονομίας όπου η παραγωγικότητα των συντελεστών εργασία και κεφάλαιο αμείβεται με βάση τα οριακά προϊόντα. Σύμφωνα με τις υποθέσεις του υποδείγματος το οποίο αναφέρεται σε άπειρο χρονικό ορίζοντα(infinite horizon) και αποτελεί μία παραλλαγή του υποδείγματος των Ramsey - Cass - Koopmans, η κυβέρνηση προσφέρει αυτόνομες(lump sum) μεταβιβαστικές πληρωμές  $V$  και αγοράζει αγαθά και υπηρεσίες  $G$  που δεν επηρεάζουν την χρησιμότητα των ατόμων. Ο εισοδηματικός περιορισμός της κυβέρνησης είναι εξισορροπημένος και προκειμένου να χρηματοδοτήσει τις δαπάνες  $G+V$  η κυβέρνηση εισπράττει φόρους  $\tau_w, \tau_a, \tau_c, \tau_f$  από το εισόδημα από εργασία, τα περιουσιακά στοιχεία των ατόμων(assets), την κατανάλωση και τα κέρδη

των επιχειρήσεων αντίστοιχα. Οι φόροι κατανάλωσης είναι σταθεροί διαχρονικά, ενώ φόροι από εργασία δεν επηρεάζουν την μακροχρόνια κατανάλωση αφού θεωρούμε ότι η ποσότητα εργασίας των ατόμων είναι σταθερή. Ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού είναι  $n$  και δεν υπάρχει εξωγενής τεχνολογική πρόοδος. Ο εισοδηματικός της περιορισμός της κυβέρνησης είναι:

$$(6) G + V = \tau_w wL + \tau_a r \cdot (\text{assets}) + \tau_c C + \tau_f \Pi$$

όπου  $w$  είναι ο μισθός,  $r$  είναι το επιτόκιο και  $L, C, \Pi$  είναι η εργασία, η κατανάλωση και τα κέρδη των επιχειρήσεων αντίστοιχα. Τα άτομα τα οποία χρησιμοποιούντε το εισόδημα που δεν καταναλώνουν για να αγοράσουν περιουσιακά στοιχεία(assets) αντιμετωπίζουν τον ακόλουθο εισοδηματικό περιορισμό(διαχρονική μεταβολή των κατά κεφαλήν περιουσιακών τους στοιχείων)

$$(7) \dot{a} = (1 - \tau_w)w + (1 - \tau_a)r a - (1 + \tau_c)c - na + v$$

όπου  $a, w, c$  και  $v$  είναι τα περιουσιακά στοιχεία, ο μισθός, η κατανάλωση και οι μεταβιβαστικές πληρωμές σε κατακεφαλή μονάδες. Υποθέτοντας συνάρτηση χρησιμότητας σταθερής ελαστικότητας υποκατάστασης  $u(c) = \frac{c^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}$  και χρησιμοποιώντας την *Hamiltonian* για την δυναμική βελτιστοποίηση του προβλήματος των νοικοκυριών, από τις συνθήκες πρώτης τάξης για την επιλογή της διαχρονικής κατανάλωσης προκύπτει ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης της κατακεφαλήν κατανάλωσης είναι

$$(8) \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} [(1 - \tau_a)r - \rho]$$



όπου  $\rho$  είναι η επιθυμία για διαχρονική υποκατάσταση μεταξύ διαφορετικών χρονικών περιόδων και  $\sigma$  είναι η ελαστικότητα διαχρονικής υποκατάστασης<sup>24</sup>. Από την σχέση (8) είναι φανερό ότι η απόφαση των ατόμων για κατανάλωση εξαρτάται μόνο από τον φόρο επί των περιουσιακών στοιχείων των νοικοκυριών(assets) και όχι από τους φόρους κατανάλωσης και εισοδήματος. Αυτό συμβαίνει γιατί θεωρούμε ότι οι φόροι κατανάλωσης είναι σταθεροί διαχρονικά, ενώ φόροι από εργασία δεν επηρεάζουν την μακροχρόνια κατανάλωση αφού θεωρούμε ότι η ποσότητα εργασίας των ατόμων είναι σταθερή. Αντίθετα, ο όρος  $\tau_a$  στη σχέση (8) οφείλεται στην διαστρεβλωτική παρέμβαση της κυβέρνησης μέσω της επιβολής διαστρεβλωτικών φόρων στα κατά κεφαλήν περιουσιακά στοιχεία(assets) των ατόμων. Όσον αφορά τις επιχειρήσεις οι οποίες παράγουνε αγαθά, πληρώνουνε μισθούς για τον παραγωγικό συντελεστή εργασία και επιτόκιο για τον για τον παραγωγικό συντελεστή κεφάλαιο, τα κέρδη μετά φόρων είναι

$$(9) \Pi = (1 - \tau_f)[F(K, L) - wL - \delta K] - rK$$

Από τη συνθήκη μεγιστοποίησης των κερδών της ανταγωνιστικής επιχείρησης τα κέρδη της οποίας είναι μηδέν προκύπτει ότι

$$(10) f'(k) = \frac{r}{1 - \tau_f} + \delta \quad \text{και}$$

$$(11) w = [f(k) - f'(k)k]$$

<sup>24</sup> Η Hamiltonian είναι  $J = e^{-(\nu-\eta)} \frac{c^{1-\eta} - 1}{1-\sigma} + \lambda[(1 - \tau_w)w + (1 - \tau_a)r - (1 + \tau_c)c - na + v]$

και οι συνθήκες πρώτης τάξης ως προς  $c$  και  $a$  είναι:

(α)  $e^{-(\nu-\eta)} c^{-\eta} = \lambda(1 + \tau_c)$  και (β)  $-\dot{\lambda} = \lambda[(1 - \tau_a)r - n]$ . Παίρνοντας λογαρίθμους και παραγώγους στην (α) και αντικαθιστώντας στην (β) προκύπτει η (8).

Συνδυάζοντας την σχέση (8), τις συνθήκες πρώτης τάξης (10) και (11) από την μεγιστοποίηση των κερδών, τον εισοδηματικό περιορισμό της κυβέρνησης (6), και τη συνθήκη εκκαθάρισης της αγοράς  $a = k$ , η οποία δηλώνει ότι όλο το απόθεμα του κεφαλαίου πρέπει να ανήκει στα άτομα, προκύπτει ότι η εξέλιξη του κατά κατακεφαλήν κεφαλαίου και κατανάλωσης της οικονομίας δίνονται από τις σχέσεις οι οποίες αποτελούνε και τις συνθήκες ισορροπίας του συστήματος:

$$(12) \quad \dot{k} = f(k) - c - (n + \delta)k - g \quad \text{όπου } g = \frac{G}{L}$$

$$(13) \quad \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} [(1 - \tau_a)(1 - \tau_f)(f'(k) - \delta) - \rho]$$

$$(14) \quad \lim_{t \rightarrow \infty} \left[ k e^{- \int_0^t [(1 - \tau_a)(1 - \tau_f)(f'(k) - \delta) - n] dv} \right] = 0 \quad (\text{transversality condition})$$

Η τομή των καμπυλών (12) και (13) προσδιορίζει το σημείο σταθερής κατάστασης την οικονομίας στο οποίο όλες οι κατακεφαλή μεταβλητές αυξάνονται με σταθερό ρυθμό(μηδέν), ενώ η *transversality condition* εξασφαλίζει ότι η οικονομία θα οδηγηθεί στο σημείο σταθερής κατάστασης. Το γεγονός ότι η κυβέρνηση χρηματοδοτεί τις δαπάνες με διαστρεβλωτικούς φόρους έχει ως αποτέλεσμα η οικονομία να βρίσκεται σε second best. Η οικονομία βρίσκεται στην δυναμικά επαρκή περιοχή(dynamic efficient), δηλαδή το επίπεδο του κατά κεφαλήν κεφαλαίου που αντιστοιχεί στο σημείο σταθερής κατάστασης είναι μικρότερο από αυτό που αντιστοιχεί στον χρυσό κανόνα της συσσώρευσης του κεφαλαίου(golden rule of capital accumulation) και στο οποίο η κατά κεφαλήν αποταμίευση είναι τέτοια ώστε η κατά κεφαλήν κατανάλωση να είναι η μέγιστη. Από τη σχέση (13) μπορεί κανείς να παρατηρήσει ότι το εισόδημα από κεφάλαιο φορολογείται διπλά(double

tax) τόσο στο επίπεδο των επιχειρήσεων  $\tau_f$  όσο και στο επίπεδο των νοικοκυριών  $\tau_a$  από το εισόδημα που προέρχεται από πληρωμές επιτοκίου(rental payments). Παράλληλα, η σχέση (13) μπορεί να γραφεί ως

$$(13\alpha) \frac{\dot{c}}{c} \sigma^{-1} + \rho = (1 - \tau_a)(1 - \tau_f)(f'(k) - \delta)$$

η οποία δείχνει ότι η απόδοση για κατανάλωση (return to consumption),  $\frac{\dot{c}}{c} \sigma^{-1} + \rho$ , είναι ίση με την μετά φόρου απόδοση του κεφαλαίου (return to investment),  $(1 - \tau_a)(1 - \tau_f)(f'(k) - \delta)$ .

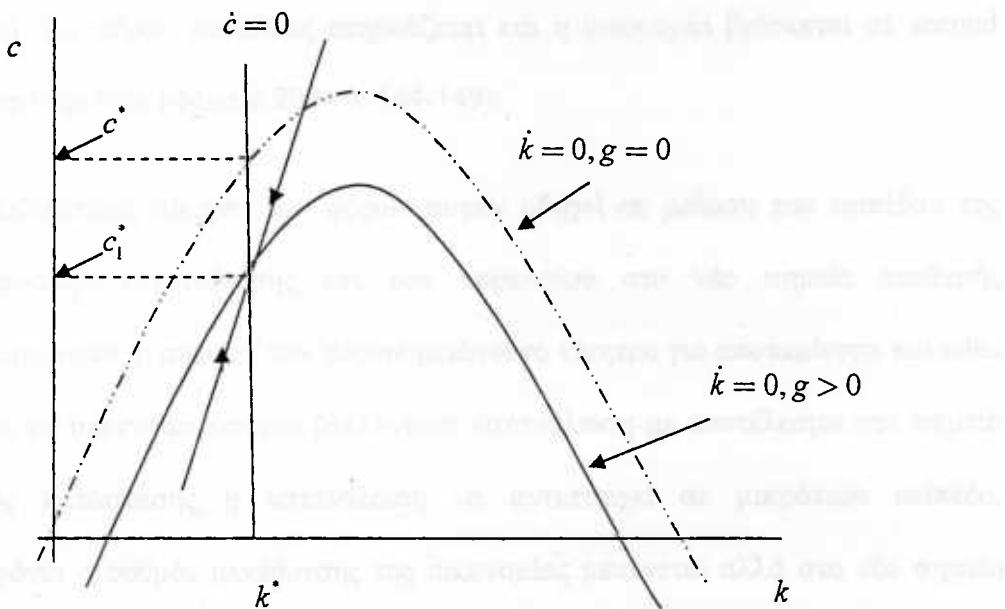
Αυτό σημαίνει ότι οι καταναλωτές οι οποίοι μεγιστοποιούνε τη χρησιμότητά τους είναι αδιάφοροι μεταξύ κατανάλωσης και επένδυσης. Μεταβολή της μετά φόρου απόδοσης του κεφαλαίου θα οδηγήσει και σε μεταβολή της κατανάλωσης και της αποταμίευσης. Από τις συνθήκες ισορροπίας είναι φανερό ότι φόροι κατανάλωσης και εισοδήματος από εργασία δεν επηρεάζουν την ισορροπία του συστήματος αφού δεν εμφανίζονται στις συνθήκες ισορροπίας. Αυτό συμβαίνει γιατί από υπόθεση φόροι κατανάλωσης είναι σταθεροί διαχρονικά και επομένως λειτουργούνε ως αυτόνομοι φόροι(lump-sum). Επίσης, φόροι από εργασία δεν επηρεάζουν την μακροχρόνια ισορροπία αφού θεωρούμε ότι ποσότητα εργασίας των ατόμων είναι σταθερή και επομένως οι φόροι αυτοί δεν προκαλούνε διαστρεβλώσεις στην οικονομία(lump-sum). Αντίθετα, φόροι επί των περιουσιακών στοιχείων και επί των κερδών εμφανίζονται στις συνθήκες ισορροπίας, επηρεάζουν την μακροχρόνια κατανάλωση και δημιουργούνε διαστρεβλώσεις στην οικονομία(Barto και Sala-i-Martin 2004 σ. 144-149).

Με την απουσία των κυβερνητικών δαπανών, άρα  $g = \tau_a = \tau_f = 0$ , η οικονομία περιγράφεται στο σχήμα 1, όπου η κατά κεφαλήν κατανάλωση και κεφάλαιο στο σημείο σταθερής κατάστασης είναι  $c^*, k^*$ . Με  $\tau_a = \tau_f = 0$ , δηλαδή δεν υπάρχουν διαστρεβλωτικοί φόροι, η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής με μία μόνιμη και μη αναμενόμενη αύξηση των δημοσίων δαπανών η οποία χρηματοδοτείται με αύξηση των φόρων επί κατανάλωσης ή εργασίας επηρεάζει αρνητικά τον νόμο κίνησης του κεφαλαίου (σχέση(12)) με αποτέλεσμα η  $\dot{k} = 0$  να μετατοπίζεται προς τα κάτω κατά το μέγεθος των δαπανών. Το επίπεδο του κατά κεφαλήν κεφαλαίου που αντιστοιχεί στο σημείο σταθερής κατάστασης παραμένει το ίδιο, δηλαδή το απόθεμα του κεφαλαίου όπως επίσης και το πραγματικό επιτόκιο της οικονομίας δεν μεταβάλλονται, ο ρυθμός μεγέθυνσης επίσης ο ίδιος, αλλά το επίπεδο της κατά κεφαλήν κατανάλωσης μειώνεται σε  $c_i^*$  γεγονός που σημαίνει ότι η αύξηση των δαπανών εκτοπίζει την κατανάλωση ένα προς ένα στην μακροχρόνια ισορροπία. Δεν υπάρχει μακροχρόνια επίδραση στο επίπεδο του κατά κεφαλήν κεφαλαίου και του επιτοκίου της οικονομίας γιατί η χρηματοδότηση των δαπανών γίνεται με φόρους επί κατανάλωσης ή εργασίας γεγονός που δεν δημιουργεί διαστρεβλώσεις στην οικονομία (Barro και Sala-i-Martin 2004 σ. 144-149). Αν η αύξηση των δαπανών δεν ήταν μόνιμη αλλά προσωρινή, η κατά κεφαλήν κατανάλωση προσωρινά μειώνεται αλλά λιγότερο από την αύξηση των δαπανών, το πραγματικό επιτόκιο αυξάνεται προσωρινά, επιστρέφοντας στην συνέχεια στα αρχικά τους επίπεδα όταν και οι δαπάνες επιστρέψουνε στα αρχικό τους επίπεδο (Romer 2001 σ. 71).

Στην απουσία των διαστρεβλωτικών φόρων, αν η κυβέρνηση δεν χρηματοδοτεί τις δαπάνες με αύξηση φόρων οι οποίοι λειτουργούνε ως

αυτόνομοι(lump-sum) αλλά με τη δημιουργία δημοσιονομικού ελλείμματος και δημοσίου χρέους τα οποία στο μέλλον θα έπρεπε να εξοφληθούνε με την αύξηση των παραπάνω φόρων, τα αποτελέσματα της ανάλυσης είναι τα ίδια αφού ο χρονικός ορίζοντας του υποδείγματος είναι άπειρος. Δηλαδή υπάρχει ουδετερότητα μεταξύ χρέους και μη διαστρεβλωτικών φόρων, η γνωστή Ρικαρδιανή Ισοδυναμία(Ricardian Equivalence) (Blanchard και Fisher 1993 σ.56).

### Σχήμα 1.

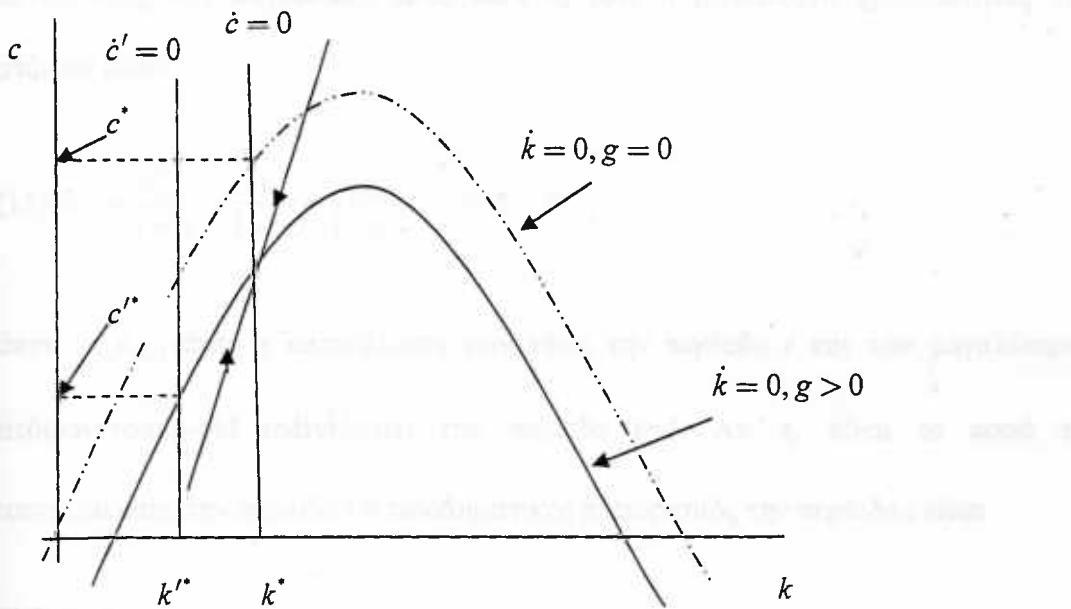


πηγή: (Barro και Sala-i-Martin 2004 σ. 147-148)

Όταν η χρηματοδότηση των δαπανών γίνεται με αύξηση των φόρων επί των περιουσιακών στοιχείων (assets) ή επί των κερδών,  $\tau_a > 0, \tau_f > 0$ , η οικονομία βρίσκεται σε second best. Προκαλούνται διαστρεβλώσεις (distortions) στην οικονομία, η  $c = 0$  μετατοπίζεται αριστερά, με αποτέλεσμα τόσο η κατανάλωση αλλά και κεφάλαιο σε κατά κεφαλήν μονάδες στο σημείο σταθερής κατάστασης να είναι μικρότερα,  $c^*, k^*$  (σχήμα 2). Δηλαδή η οικονομία οδηγείται σε νέο σημείο σταθερής κατάστασης όπου το επίπεδο του κατά κεφαλήν κεφαλαίου είναι μικρότερο, ενώ και το επίπεδο της κατά κεφαλήν κατανάλωσης είναι μικρότερο και μάλιστα μικρότερο από αυτό που αντιστοιχεί στην περίπτωση όπου η χρηματοδότηση των δαπανών γίνεται με αύξηση των φόρων κατανάλωσης ή μείωσης των μεταβιβαστικών πληρωμών. Το πραγματικό επιτόκιο της οικονομίας είναι τώρα υψηλότερο. Η κατανομή των πόρων επομένως επηρεάζεται και η οικονομία βρίσκεται σε second best (Barro και Sala-i-Martin 2004 σ. 144-149).

Ειδικότερα, αύξηση των φόρων αυτών οδηγεί σε μείωση του επιπέδου της κατά κεφαλήν κατανάλωσης και του κεφαλαίου στο νέο σημείο σταθερής κατάστασης αφού η αύξηση των φόρων μειώνει το κίνητρο για αποταμίευση και ωθεί τα άτομα να υποκαταστήσουνε μελλοντική κατανάλωση με αποτέλεσμα στο σημείο σταθερής κατάστασης η κατανάλωση να αντιστοιχεί σε μικρότερο επίπεδο. Βραχυχρόνια ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας μειώνεται αλλά στο νέο σημείο σταθερής κατάστασης είναι όπως και πριν μηδέν αφού δεν έχουμε υποθέσει την ύπαρξη εξωγενούς ανάπτυξης της τεχνολογίας (Barro και Sala-i-Martin 2004 σ. 144-149).

**Σχήμα 2.**



πηγή: (Barro και Sala-i-Martin 2004 σ. 147-148)

Επομένως είναι φανερό ότι η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής δεν μπορεί να επηρεάσει την μακροχρόνια μεγέθυνση της οικονομίας. Κάθε διαστρεβλωτική (distortionary) παρέμβαση της κυβέρνησης θα έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια κοινωνικής ευημερίας. Αυτό συμβαίνει γιατί το σημείο της ανταγωνιστικής ισορροπίας χωρίς την διαστρεβλωτική παρέμβαση της κυβέρνησης είναι βέλτιστο κατά Pareto και είναι το ίδιο που προκύπτει από το πρόβλημα ενός κοινωνικού σχεδιαστή (social planner) με αποτέλεσμα οποιαδήποτε διαστρεβλωτική παρέμβαση να οδηγεί σε απόκλιση από την αποτελεσματική κατανομή των πόρων (Κολλίτζας 2002 σ. 68-69).

Αν γίνει η υπόθεση ότι τα άτομα ζούνε μόνο για δύο περιόδους και στη συνέχεια νέα άτομα γεννιούνται (overlapping generations model), ο ρυθμός μεγέθυνσης του πληθυσμού είναι πάλι  $n$ , τότε η συνάρτηση χρησιμότητας των ατόμων είναι

$$(15) \quad U_t = \frac{c_{1t}^{1-\sigma}}{1-\sigma} + \frac{1}{1+\rho} + \frac{c_{2t+1}^{1-\sigma}}{1-\sigma}, \quad \sigma > 0, \rho > 0$$

όπου  $c_{1t}, c_{2t+1}$  είναι η κατανάλωση των νέων την περίοδο  $t$  και των μεγαλύτερων ατόμων (young-old individuals) την περίοδο  $t+1$ . Αν  $s_t$  είναι το ποσό της αποταμίευσης την περίοδο  $t$  ο εισοδηματικός περιορισμός την περίοδο  $t$  είναι

$$(16) \quad c_{1t} + s_t = w_t$$

Την επόμενη περίοδο  $t+1$  τα άτομα καταναλώνουν την αποταμίευση της προηγούμενης περιόδου συν το προστιθέμενο επιτόκιο επί των δανείων  $r_{t+1}$  που αποκτούνε τα άτομα

$$(17) \quad c_{2t+1} = (1+r_{t+1})s_t$$

Κάθε άτομο θεωρεί τα  $r_{t+1}, w_t$  δεδομένα και επιλέγει  $c_{1t}, s_t$  ώστε να μεγιστοποιήσει την χρησιμότητά του από τη σχέση (15) έχοντας ως περιορισμούς τις σχέσεις (16) και (17). Αν αντικαταστήσουμε τις δύο τελευταίες σχέσεις στην συνάρτηση χρησιμότητας και λαμβανομένου υπόψη τη συνθήκη πρώτης τάξης ως προς  $s_t$ ,

$$\frac{\partial U}{\partial s_t} = 0, \text{ προκύπτει η σχέση (18)} \quad \frac{c_{2t+1}}{c_{1t}} = \left[ \frac{1+r_{t+1}}{1+\rho} \right]^{\frac{1}{\sigma}} \quad \text{η οποία δηλώνει ότι το αν η}$$

κατανάλωση του ατόμου θα αυξάνεται ή θα μειώνεται διαχρονικά θα εξαρτηθεί από

το αν το πραγματικό επιτόκιο της οικονομίας είναι μεγαλύτερο ή μικρότερο από τον προεξοφλητικό παράγοντα των προτιμήσεων του ατόμου  $\rho$  για διαχρονική υποκατάσταση της κατανάλωσης μεταξύ διαφορετικών χρονικών περιόδων (Barro και Sala-i-Martin 2004 σ. 190-192).

Όσον αφορά την συμπεριφορά των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων, κάθε παραγωγικός συντελεστής αμείβεται το οριακό του προϊόν και τα κέρδη των επιχειρήσεων είναι μηδενικά. Επομένως οι συνθήκες μεγιστοποίησης(υποθέτοντας ότι η απόσβεση είναι μηδέν) είναι

$$(19) \quad r_t = f'(k_t)$$

$$(20) \quad w_t = f(k_t) - f'(k_t)k_t$$

Επειδή η αποταμίευση την περίοδο  $t$  εξαρτάται από το εισόδημα από εργασία  $w_t$  και την απόδοση του επιτοκίου την επόμενη περίοδο,  $t+1$  ο νόμος κίνησης του κεφαλαίου διατυπώνεται ως

$$(21) \quad K_{t+1} = s(r_{t+1})L_t w_t$$

Εκφράζοντας την σχέση (21) σε κατακεφαλή μονάδες και αντικαθιστώντας για  $w_t$  και  $r_{t+1}$  ο νόμος κίνησης του κεφαλαίου διατυπώνεται ως

$$(22) \quad k_{t+1} = \frac{1}{1+n} s(f'(k_{t+1})) [f(k_t) - k_t f'(k_t)]$$

Αν υποτεθεί ότι η συνάρτηση παραγωγής είναι τύπου Cobb-Douglas τότε σε κατά κεφαλήν μονάδες η συνάρτηση παραγωγής είναι  $f(k) = k^\alpha$  οπότε η σχέση (22) με

την εισαγωγή του δημόσιου τομέα ο οποίος χρηματοδοτεί τις δαπάνες του  $G$  με αυτόνομους φόρους(lump sum taxes) που επιβάλλει στους νέους, ο νόμος κίνησης του κεφαλαίου διατυπώνεται ως

$$(22a) \quad k_{t+1} = \frac{1}{1+n} \frac{1}{2+\rho} [(1-a)k_t^a - G_t]$$

Η επιβολή φόρων έχει ως αποτέλεσμα το εισόδημα μετά φόρων των ατόμων την περίοδο  $t$  να είναι  $(1-a)k_t^a - G_t$ , αντί  $(1-a)k_t^a$  που ήταν πριν τη επιβολή των φόρων. Το σημείο σταθερής κατάστασης στην περίπτωση αυτή είναι το σημείο τομής της γραμμής των 45 μοιρών με την συνάρτηση (22a). Από τη σχέση (22a) είναι φανερό ότι η αύξηση των δαπανών επηρεάζει αρνητικά τον νόμο κίνησης του κεφαλαίου. Μία μόνιμη αύξηση των δαπανών οδηγεί σε μείωση του αποθέματος του κεφαλαίου της οικονομίας αφού το επίπεδο του κατακεφαλή κεφαλαίου που αντιστοιχεί στο νέο σημείο σταθερής κατάστασης είναι μικρότερο από το αρχικό. Το πραγματικό επιτόκιο της οικονομίας στο νέο σημείο σταθερής κατάστασης είναι μεγαλύτερο. Τα αποτελέσματα αυτά είναι διαφορετικά από την ανάλυση σε άπειρο χρονικό ορίζοντα όπου η χρηματοδότηση των δαπανών γινόταν με αυτόνομους(lump-sum) φόρους και δεν είχε επιπτώσεις στο απόθεμα του κεφαλαίου. Η διαφορά αυτή είναι ευνόητη αφού εφόσον στο παρόν υπόδειγμα τα άτομα ζούνε για δύο χρονικές περιόδους, η μείωση της κατανάλωσής τους είναι μικρότερη από την αύξηση των δαπανών. Παράλληλα, χρηματοδότηση των δαπανών με αύξηση των φόρων στην πρώτη περίοδο της ζωής τους μειώνει την αποταμίευσή τους με αποτέλεσμα το απόθεμα του κεφαλαίου στο σημείο σταθερής κατάστασης να είναι μικρότερο. Αν η αύξηση των δαπανών δεν είναι μόνιμη, το απόθεμα του κεφαλαίου της οικονομίας μειώνεται προσωρινά όπως προσωρινά αυξάνεται και το επιτόκιο της

οικονομίας. Μόλις οι δαπάνες επιστρέψουνε στο αρχικό τους επίπεδο το απόθεμα του κεφαλαίου και το επιτόκιο επιστρέφουνε στα αρχικά τους επίπεδα (Romer 2001 σ. 78-90).

Εναλλακτικά, θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι η ύπαρξη δημοσίου χρέους η οποία απαιτεί την αύξηση των φόρων προκειμένου να πληρωθεί, έχει ως αποτέλεσμα η χρησιμότητα των ατόμων στο σημείο μακροχρόνιας ισορροπίας να είναι μικρότερη από αυτή αν δεν υπήρχε δημόσιο χρέος. Παράλληλα, η οικονομία οδηγείται σε ένα σημείο σταθερής κατάστασης όπου το απόθεμα του κεφαλαίου είναι μικρότερο ενώ το επιτόκιο της οικονομίας είναι μεγαλύτερο. Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι στα υποδείγματα όπου τα άτομα ζούνε μόνο για δύο περιόδους και στη συνέχεια νέα άτομα γεννιούνται(overlapping generations model), η οικονομία μπορεί να βρεθεί στην δυναμικά ανεπαρκή(dynamic inefficient) ισορροπία με την έννοια ότι υπάρχει υπέρ-αποταμίευση με αποτέλεσμα το επίπεδο του κατά κεφαλήν κεφαλαίου να είναι μεγαλύτερο από αυτό που αντιστοιχεί στο Χρυσό Κανόνα(Golden Rule). Στη περίπτωση αυτή η αύξηση του δημόσιου χρέους αυξάνει την χρησιμότητα των ατόμων στο επίπεδο της μακροχρόνιας ισορροπίας αφού μειώνει την αποταμίευση και η οικονομία πλησιάζει προς το επίπεδο του κατά κεφαλήν κεφαλαίου που αντιστοιχεί στον Χρυσό Κανόνα(Golden Rule) (Diamond 1965 σ. 1137-44). Επομένως υπάρχει χώρος για άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής η οποία μπορεί να οδηγήσει σε επιτυχημένη αποτελεσματικότητα στην διαχρονική κατανομή των πόρων (Κολλίτζας 2002 σ. 69).

### 3.3. Υποδείγματα ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης και δημόσιος τομέας

Το Νεοκλασικό υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης δεν μπορεί να δικαιολογήσει θεωρητικά την ύπαρξη μακροχρόνιας οικονομικής μεγέθυνσης και αυτό είχε ως αποτέλεσμα η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής να μην επηρεάζει την μακροχρόνια ανάπτυξη αλλά μόνο το απόθεμα του κεφαλαίου στην μακροχρόνια περίοδο. Ο κύριος λόγος είναι οι φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας του κεφαλαίου. Παράλληλα, επειδή η λύση της ανταγωνιστικής ισορροπίας αντιστοιχεί στη λύση του κοινωνικού σχεδιαστή, η ισορροπία που προκύπτει είναι άριστη κατά Pareto με αποτέλεσμα κάθε διαστρεβλωτική(distortionary) παρέμβαση της κυβέρνησης να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια κοινωνικής ευημερίας. Μέσα από τα υποδείγματα ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης, σε αντίθεση με το Νεοκλασικό υπόδειγμα, η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής είναι δυνατό να επηρεάσει όχι μόνο τον μακροχρόνιο ρυθμό ανάπτυξης αλλά και να βελτιώσει την κοινωνική ευημερία (Κολλίτζας 2002 σ. 202-3, Ghosh και Mourmouras 2004 σ. 242).

Αυτό μπορεί να γίνει αν υποτεθεί ότι μερικά δημόσια αγαθά τα οποία παρέχονται από τον δημόσιο τομέα αποτελούνε παραγωγικό συντελεστή για τον ιδιωτικό τομέα. Τα δημόσια αυτά παρεχόμενα αγαθά έχουνε τη φύση των δημόσιων αγαθών(δηλαδή χαρακτηρίζονται από τις ιδιότητες της μη-ανταγωνιστικότητας και του μη αποκλεισμού από την κατανάλωση). Στην περίπτωση αυτή όμως η εισαγωγή των δημόσιων δαπανών στην συνάρτηση παραγωγής δημιουργεί στρεβλώσεις στην οικονομία που οδηγούνε σε απόκλιση της ιδιωτικής αποδοτικότητας του κεφαλαίου με αποτέλεσμα η επίτευξη του First Best να είναι αδύνατη, οπότε στόχος της

δημοσιονομικής πολιτικής είναι η επίτευξη του Second Best (Κολλίτζας 2002 σ. 202-3). Το υπόδειγμα το οποίο ακολουθεί βασίζεται σε αυτό του Barro(1990).

Η συνάρτηση παραγωγής σε κατά κεφαλήν μονάδες στην περίπτωση αυτή είναι

$$(1) \quad y = f(k, g) = Ak^{(1-\alpha)}g^\alpha$$

Η βασική υπόθεση είναι ότι η συνάρτηση παραγωγής είναι σταθερών αποδόσεων κλίμακας στο κεφάλαιο και τις δαπάνες μαζί αλλά κάθε παραγωγικός συντελεστής χωριστά επιδεικνύει φθίνουσες αποδόσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί για σταθερές δαπάνες η οικονομία αντιμετωπίζει φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας κεφαλαίου. Αν όμως οι δαπάνες αυξάνονται μαζί με το κεφάλαιο τότε η συνάρτηση παραγωγής επιδεικνύει σταθερές αποδόσεις κλίμακας κεφαλαίου και δαπανών. Τα άτομα από την πλευρά τους επιλέγουν την διαχρονική τους κατανάλωση ώστε να μεγιστοποιήσουν την διαχρονική τους χρησιμότητα υπό κάποιο δυναμικό περιορισμό. Κάθε άτομο χωριστά αποτελεί ένα μόνο μικρό κομμάτι της κοινωνίας και επομένως λαμβάνει τις δημόσιες δαπάνες ως δεδομένες. Το γεγονός ότι τα άτομα λαμβάνουν τις δαπάνες ως δεδομένες αποτελεί μια εξωτερικότητα(externality) στην οικονομία η οποία μπορεί να οδηγήσει σε μία μη βέλτιστη ανταγωνιστική ισορροπία, η οποία έχει ως αποτέλεσμα οι ενέργειες κάθε ατόμου να επηρεάζουν το εισόδημα των υπολοίπων ατόμων. Αυτό συνεπάγεται ότι το προϊόν κάθε ατόμου επηρεάζει το δημόσιο εισόδημα(public income) και διαμέσου της συνάρτησης παραγωγής επηρεάζει το οριακό προϊόν του κεφαλαίου των άλλων ατόμων.

Η κυβέρνηση σε κάθε περίοδο εξισορροπεί τον εισοδηματικό της περιορισμό(δεν δημιουργείται δημόσιο χρέος) και χρηματοδοτεί τις δαπάνες της με

φόρο εισοδήματος. Τα νοικοκυριά επομένως μεγιστοποιούνε την συνάρτηση

$$\text{χρησιμότητας (2)} \quad u(c) = \frac{c^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}$$

με βάση τον περιορισμό

$$(3) \quad \dot{k} = (1-\tau) Ak^{(1-\sigma)} g^\sigma - c$$

όπου (4)  $g = \tau y = \tau Ak^{(1-\sigma)} g^\sigma$  είναι ο εισοδηματικός περιορισμός της κυβέρνησης.

Χρησιμοποιώντας την *Hamiltonian* για την δυναμική βελτιστοποίηση του προβλήματος των νοικοκυριών, από τις συνθήκες πρώτης τάξης προκύπτει ότι η διαχρονική εξέλιξη της κατανάλωσης είναι:

$$(5) \quad \frac{\dot{c}}{c} = \gamma_c = \sigma^{-1} \left[ (1-\tau) A (1-\alpha) \left( \frac{g}{k} \right)^\alpha - \rho \right]$$

η οποία δηλώνει ότι ο ρυθμός ανάπτυξης είναι η διαφορά μεταξύ του ιδιωτικού οριακού προϊόντος του κεφαλαίου και του προεξοφλητικού παράγοντα  $\rho$ <sup>25</sup>. Από τη

(4) λύνοντας ως προς  $\frac{g}{k}$  προκύπτει ότι:

$$(6) \quad \frac{g}{k} = (\tau A)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

οπότε ο ρυθμός ανάπτυξης της κατανάλωσης ως συνάρτηση των παραμέτρων μπορεί να γραφεί ως

<sup>25</sup> Η *Hamiltonian* είναι  $H = e^{-\mu t} \left[ \frac{c^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} \right] + v \left[ (1-\tau)(1-\alpha) Ak^{(1-\sigma)} g^\sigma - c \right]$  και οι συνθήκες πρώτης τάξης είναι (α)  $e^{-\mu t} c^{-\sigma} = v$  και (β)  $\dot{v} = -v \left[ (1-\tau)(1-\alpha) k^{-\sigma} g^\sigma \right]$  οπότε παίρνοντας λογαρίθμους και παραγώγους της (α) και αντικαθιστώντας στην (β) προκύπτει η (5).

$$(5^a) \frac{\dot{c}}{c} = \gamma_c = \sigma^{-1} \left[ (1-a) A^{\frac{1}{1-a}} (1-\tau)^{\frac{a}{1-a}} - \rho \right]$$

ο οποίος αποτελεί και τον ρυθμό ανάπτυξης του κατά κεφαλήν κεφαλαίου, δηλαδή

$$\gamma = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{\dot{k}}{k}. \text{ Υπολογίζοντας το ποσοστό της κατά κεφαλήν αποταμίευσης προκύπτει}$$

$$(6) \frac{s}{y} = \frac{\dot{k}}{y} = \frac{\dot{k}}{k} \frac{k}{y} = \gamma A^{\frac{-1}{(1-a)}} \tau^{\frac{-a}{1-a}}$$

όπου είναι φανερό ότι η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής επηρεάζει το ποσοστό της αποταμίευσης άρα και τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας που προκύπτει κάτω από ένα κοινωνικό σχεδιαστή είναι μεγαλύτερος από αυτόν της αποκεντρωμένης (decentralized) οικονομίας, αφού ο κοινωνικός σχεδιαστής θα λάβει υπόψη ότι το προϊόν κάθε ατόμου επηρεάζει το δημόσιο εισόδημα (public income) και διαμέσου της συνάρτησης παραγωγής επηρεάζει το οριακό προϊόν του κεφαλαίου των άλλων ατόμων. Στην περίπτωση αυτή η συνάρτηση παραγωγής είναι

$$(7) y = (1-\tau) k A^{\frac{1}{1-a}} \tau^{\frac{a}{1-a}} \text{ και ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας είναι}$$

$$(8) \gamma = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{\dot{k}}{k} = \sigma^{-1} \left[ (1-\tau) A^{\frac{1}{1-a}} \tau^{\frac{a}{1-a}} - \rho \right]$$

και επειδή  $0 < a < 1$ , ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας που προκύπτει κάτω από ένα κοινωνικό σχεδιαστή είναι μεγαλύτερος από αυτόν της αποκεντρωμένης (decentralized) οικονομίας για κάθε τιμή του  $\tau$ . Αυτό συμβαίνει επειδή ο κοινωνικός σχεδιαστής λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι όταν οι επιχειρήσεις αυξάνουν το προϊόν τους αυξάνουν και το εισόδημα της κυβέρνησης και μέσω της συνάρτησης

παραγωγής αυξάνουνε και την παραγωγικότητα όλων των ατόμων. Εφόσον οι ανταγωνιστικές επιχειρήσεις δεν λαμβάνουνε υπόψη αυτή την εξωτερικότητα, υπό-επενδύουνε(under invest) με αποτέλεσμα ο ρυθμός ανάπτυξης της ανταγωνιστικής οικονομίας να είναι μικρότερος. Με άλλα λόγια η αντιπροσωπευτική επιχείρηση θεωρεί ότι η ίδια μεμονωμένη υπόκεινται σε σταθερές αποδόσεις κλίμακας αλλά για το σύνολο της οικονομίας ισχύουνε αύξουσες αποδόσεις κλίμακας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η ιδιωτική αποδοτικότητα του κεφαλαίου όπως την αντιλαμβάνονται τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις να είναι μικρότερη από την κοινωνική του αποδοτικότητα, δηλαδή  $(1-a)A^{\frac{1}{1-\alpha}}(1-\tau)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} < (1-\tau)A^{\frac{1}{1-\alpha}}\tau^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$ ,  $0 < a < 1$ . Επομένως στην περίπτωση της αποκεντρωμένης οικονομίας ο ρόλος της κυβέρνησης είναι να επιλέξει εκείνο το ύψος του φορολογικού συντελεστή ο οποίος μεγιστοποιεί τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας και την κοινωνική ευημερία και ο οποίος στην περίπτωση αυτή ισοδυναμεί με  $\tau^* = a$ .

Η οικονομική ανάπτυξη στο παραπάνω υπόδειγμα τόσο στη περίπτωση του κοινωνικού σχεδιαστή όσο και της αποκεντρωμένης(decentralized) οικονομίας προκύπτει από τις ενέργειες της κυβέρνησης. Αυτό συμβαίνει γιατί όταν κάθε άτομο χωριστά αποφασίζει να αποταμιεύσει μία παραπάνω μονάδα και να αγοράσει μία μονάδα κεφαλαίου με αυτή, η κυβέρνηση προκειμένου να διατηρήσει ένα σταθερό ποσοστό φόρων  $\tau$ , αναγκάζεται να παρέχει μία επιπλέον μονάδα δημόσιας δαπάνης. Το γεγονός αυτό συνεισφέρει ώστε να αποφεύγονται φθίνουσες αποδόσεις κεφαλαίου με αποτέλεσμα τα άτομα να συνεχίζουνε να αποταμιεύουνε για πάντα σε σταθερούς ρυθμούς γεγονός που αποτελεί την πηγή ανάπτυξης (Sala-i-Martin 1990b σ. 10-17).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι στα υποδείγματα ενδογενούς ανάπτυξης ο ρόλος ειδικότερα της φορολογικής πολιτικής είναι αρκετά σημαντικός. Επειδή η

ιδιωτική αποδοτικότητα του κεφαλαίου είναι μεγαλύτερη από την κοινωνική αποδοτικότητα του κεφαλαίου οι φορολογικές πολιτικές οι οποίες ενθαρρύνουν τις επενδύσεις μπορούν να αυξήσουν τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας αλλά και την ευημερία των ατόμων. Ειδικότερα, όσον αφορά τα μοντέλα ενδογενούς ανάπτυξης στα οποία ενσωματώνονται δημόσιες δαπάνες, όταν τα δημόσια αγαθά τα οποία παρέχονται είναι μη-ανταγωνιστικά και μη αποκλείσιμα(non-rival and non-excludable), η αυτόνομη φορολογία είναι ανώτερη από την φορολογία εισοδήματος με την έννοια ότι επιτυγχάνεται υψηλότερος ρυθμός ανάπτυξης. Στην περίπτωση που τα δημόσια αγαθά που παρέχονται είναι ανταγωνιστικά και μη αποκλείσιμα(rival and non-excludable) τότε δημιουργείται συμφόρηση από την χρησιμοποίησή τους (congestion) και ο φόρος εισοδήματος λειτουργεί ως κάποιο είδους πληρωμής για την χρησιμοποίησή τους οπότε στην περίπτωση αυτή οδηγεί σε μεγαλύτερους ρυθμούς ανάπτυξης από ένα αυτόνομο φόρο(lump-sum) (Barro και Sala-i-Martin 1992 σ. 660).

## 4. Τα χαρακτηριστικά και η δομή του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα

### 4.1. Η εξέλιξη του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα - Σύγκριση με την Ευρωπαϊκή Ένωση

Τα τελευταία χρόνια, οι βασικοί δημοσιονομικοί δείκτες σημειώσανε μεγάλη επιδείνωση παρά τους υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης που παρουσίασε η ελληνική οικονομία. Το ποσοστό του δημοσίου χρέους της γενικής κυβέρνησης στην Ελλάδα είναι από τα υψηλότερα στην Ευρωπαϊκή ένωση, αφού η πρόοδος για τη μείωση του δημοσίου χρέους τα τελευταία τέσσερα χρόνια στηρίζεται αποκλειστικά στην αύξηση του ονομαστικού ρυθμού του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της οικονομίας(nominal GDP growth) (Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών 2004). Στον πίνακα 1 (παράρτημα) παρουσιάζεται η εξέλιξη του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα από την περίοδο 1992(μετά Μάαστριχτ εποχή) μέχρι το 2004 όπου γίνεται αντιληπτό ότι με εξαίρεση το 1992, το ποσοστό του δημοσίου χρέους βρίσκεται σταθερά πάνω από το (100%) του ΑΕΠ. Ο πίνακας 1 περιλαμβάνει και την εξέλιξη του χρέους για την Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 κρατών μελών (EU15), των 25 κρατών-μελών (EU25) και των 12 χωρών της Ευρωζώνης.

Ειδικότερα, για τα έτη 2001 και 2002, η αύξηση του ονομαστικού ρυθμού του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος(nominal GDP growth) υπολογίζεται κατά μέσο όρο στο 8% (European Economy 2004 σ. 89). Το γεγονός αυτό συνέβαλλε στη μείωση του δημοσίου χρέους ως ποσοστού του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος από (114.7%) που ήταν το 2001 σε (112.5%) για το 2002, παρά τις αρχικές προβλέψεις για μεγαλύτερη μείωσή του, γεγονός που κατατάσσει την Ελλάδα στην πρώτη θέση με το υψηλότερο χρέος στην Ευρωπαϊκή Ένωση για το 2002. Θα πρέπει

να σημειωθεί ότι ο μέσος όρος του ποσοστού χρέους στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 κρατών μελών(EU15) παρουσίασε μείωση κατά την ίδια περίοδο, αφού από (63.3%) που ήταν το 2001 μειώθηκε σε (62.7%) για το 2002. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 25 κρατών μελών(EU25), ο μέσος όρος του ποσοστού χρέους για τα ίδια έτη είναι (62.1%) και (61.6%) αντίστοιχα. Όσον αφορά τον μέσο όρο του ποσοστού του χρέους στην Ευρωζώνη των 12 κρατών, για το έτος 2001 υπολογίζεται στο (69.5%) ενώ για το έτος 2002 στο (69.4%), ποσοστά υψηλότερα από το (60%) που επιβάλλει το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (Eurostat).

Το έτος 2003 το ποσοστό του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα μειώθηκε σε σχέση με το 2002 σε (109.9%) σε αντίθεση με τον μέσο όρο στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 κρατών μελών (EU15) και των 25 κρατών μελών(EU25) που αυξήθηκε σε (64.3%) και (63.3%) αντίστοιχα. Στην Ευρωζώνη των 12 κρατών ο μέσος όρος του ποσοστού χρέους εμφανίζεται να είναι (70.7%), δηλαδή εξακολουθεί να είναι υψηλότερος από το (60%) που προβλέπει το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (Eurostat). Το ποσοστό του (109,9%) για την Ελλάδα το 2003, αν και είναι μειωμένο σε σχέση με το 2002, κατατάσσει την Ελλάδα ως τη χώρα με το υψηλότερο ποσοστό χρέους στην Ευρωπαϊκή Ένωση για το 2003. Το έτος 2004 το ποσοστό του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα αυξήθηκε σε (112.1%) ενώ οι προβλέψεις για το 2005 αναφέρουν μείωσή του στο (109,5%) (Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών 2004, Eurostat).

Εντύπωση προκαλεί και το γεγονός ότι ο μέσος όρος του ποσοστού του χρέους στην Ευρωζώνη για την περίοδο 1992-2003 είναι σταθερά πάνω από το 60% που προβλέπει το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης. Ο πίνακας 2 (παράρτημα) περιλαμβάνει την εξέλιξη του δημοσίου χρέους χωριστά για κάθε χώρα μέλος της

Ευρωπαϊκής Ένωσης των 15 και 25 κρατών-μελών(περίοδος 1992-2003) από όπου γίνεται αντιληπτό ότι η Ελλάδα την τελευταία τετραετία κατέχει την πρώτη θέση με το υψηλότερο ποσοστό του δημοσίου χρέους, με τη δεύτερη θέση να ανήκει στην Ιταλία για την οποία το ποσοστό του δημοσίου χρέους μετά το 1992 βρίσκεται σταθερά πάνω από το (100%) του ΑΕΠ, ενώ για το 2003 υπολογίζεται στο (106.2%). Παράλληλα, σε δύο από τις μεγαλύτερες χώρες της Ευρωζώνης, τη Γερμανία και τη Γαλλία, το ποσοστό του δημοσίου χρέους για το 2003 είναι υψηλότερο από το (60%) του ορίου που επιβάλλει το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης, αφού οι δύο χώρες επιδεικνύουν ποσοστό δημοσίου χρέους (64.2%) και (63.7%) αντίστοιχα για το 2003 (Eurostat). Το διάγραμμα 1 (παράρτημα) δείχνει διαγραμματικά την εξέλιξη του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα(περίοδος 1992-2004).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι μία σειρά από απροσδόκητους παράγοντες όπως το υψηλότερο από τις αρχικές εκτιμήσεις κόστος των Ολυμπιακών Αγώνων και εξαγγελίες για κοινωνικά μέτρα με σκοπό την ενίσχυση των χαμηλών εισοδημάτων, συμβάλλανε στην επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού στην Ελλάδα την τελευταία διετία. Σχέδια όμως για ιδιωτικοποιήσεις(privatisations) τα οποία ήδη βρίσκονται σε εξέλιξη αναμένεται να οδηγήσουνε σε μείωση του υψηλού δημοσίου χρέους (European Economy 2004 σ. 89). Παράλληλα, για την τετραετία 2000-2004 το υψηλό ποσοστό του δημοσίου χρέους της γενικής κυβέρνησης οφείλεται και στην επανεκτίμηση του ενδοκυβερνητικού χρέους μετά από πραγματοποίηση δημοσιονομικής απογραφής. Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι η αναθεώρηση αυτή επηρέασε μόνο το έλλειμμα της κεντρικής κυβέρνησης, ενώ το χρέος δεν μεταβλήθηκε σε απόλυτα μεγέθη. Συνεπώς, υπήρξε μια αλλαγή του ποσοστού του δημόσιου χρέους ως προς το ΑΕΠ η οποία οφείλεται μόνο στην προς τα κάτω αναθεώρηση του ΑΕΠ για το 2003. Η προς τα πάνω αυτή αναθεώρηση των

δημοσιονομικών μεγεθών οφείλεται στην αλλαγή του ενδοκυβερνητικού χρέους κατά 3,9 δισ. ευρώ για το 2000, 5 δισ. ευρώ για το 2001, 5,3 δισ. ευρώ για το 2002 και 5,7 δισ. ευρώ για το 2003. Η αλλαγή αυτή οφείλεται και σε αναθεώρηση των στοιχείων εκ μέρους της Τράπεζας της Ελλάδος. Παράλληλα, στην προς τα πάνω αναθεώρηση του χρέους συνέβαλλαν και παλαιότερες ρυθμίσεις τόκων(κεφαλαιοποιήσεις) που έγιναν πριν το 2000. Η συσσωρευμένη κεφαλαιοποίηση ήταν 5,5 δισ. ευρώ και επιβάρυνε αντίστοιχα το χρέος της γενικής κυβέρνησης. Επομένως, η εξέλιξη του χρέους την τελευταία τετραετία στην Ελλάδα πριν και μετά την δημοσιονομική απογραφή παρουσιάζει σημαντικές διαφορές (πίνακας 3).

**Πίνακας 3. Χρέος(% του ΑΕΠ) της γενικής κυβέρνησης πριν και μετά την δημοσιονομική απογραφή**

Έτος	2000	2001	2002	2003	2004
Πριν	106.2	106.9	104.7	102.4	97.7
Μετά	114.0	114.7	112.5	109.9	112.1

Πηγή: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών

## 4.2. Δομή του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα Σύνθεση και διάρκεια λήξης

Το ανεξόφλητο χρέος της Ελληνικής κεντρικής κυβέρνησης στο τέλος του έτους 2004 αναμένεται να ανέλθει σε 201.479 εκατ. ευρώ, έναντι 182.390 εκατ. ευρώ του έτους 2003. Τα μεγέθη αυτά ως ποσοστό του ΑΕΠ ανέρχονται σε (122,5%) για το 2004 και (119,2%) για το 2003. Το έτος 2005 εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί σε 212.047 εκατ. ευρώ ή (120,2%) του ΑΕΠ και θα είναι μειωμένο κατά 2,3% του ΑΕΠ έναντι του 2004. Στο τέλος του έτους 2004 το χρέος σε ευρώ εκτιμάται ότι θα ανέλθει επί του συνολικού χρέους της κεντρικής κυβέρνησης σε ποσοστό 98,7%, έναντι 98,2% στο τέλος του 2003. Το χρέος της γενικής κυβέρνησης αναμένεται να ανέλθει σε 184.336 εκατ. ευρώ (112,1% του ΑΕΠ) στο τέλος του 2004 από 168.132 εκατ. ευρώ (109,9% του ΑΕΠ) το 2003. Στο έτος 2005 εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί σε 193.230 εκατ. ευρώ ή (109,5%) του ΑΕΠ και θα είναι μειωμένο κατά (2,6%) του ΑΕΠ έναντι του 2004. Η συμμετοχή των υποχρεώσεων σε νομίσματα εκτός ζώνης ευρώ στις 31/8/2004, αποτελεί μόλις το (1,4%) του συνόλου του χρέους της κεντρικής κυβέρνησης. Στο τέλος του 2004 η συμμετοχή των υποχρεώσεων σε νομίσματα εκτός ζώνης ευρώ εκτιμάται στο (1.3%) με συνέπεια να έχει εξαλειφθεί πρακτικά ο συναλλαγματικός κίνδυνος στο χαρτοφυλάκιο του χρέους της κεντρικής κυβέρνησης. Στοιχεία για το ενδοκυβερνητικό χρέος, τη σύνθεση, τη διαμόρφωση και την εξέλιξη του χρέους της γενικής κυβέρνησης παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 4 που ακολουθεί.

Πίνακας 4.

## Χρέος γενικής κυβέρνησης

(περίοδος 2000-2005)

(τα ποσά σε εκατ. ευρώ)

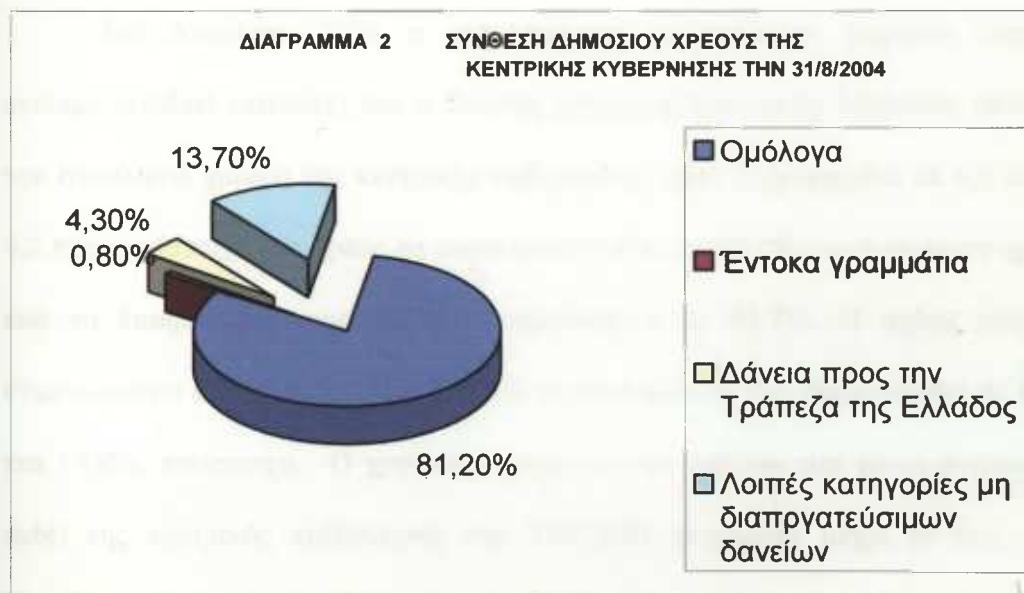
Έτος	2000	2001	2002	2003	2004*	2005**	(2)-(1)	(3)-(2)
	(1)			(1)	(2)	(3)		
Χρέος(ευρώ)	137.612	152.108	166.323	179.088	198.832	209.723		
Χρέος σε νομίσματα εκτός ζώνης ευρώ	10.834	8.500	4.697	3.382	2.647	2.324		
A. Χρέος Κεντρικής κυβ/σης				182.390	201.479	212.047		
(%ΑΕΠ)	122	122,3	120,9	119,2	122,5	120,2	3,3	-2,3
B. Χρέος ΝΠΔΔ, κέρματα κ.τ.λ.	352	433	919	986	1.882	2.088		
Γ. Χρέος Κεντρικής κυβ/σης κατά ESA (A+B)				183.376	203.361	214.135		
(% ΑΕΠ)	122,3	122,6	121,5	119,8	123,7	121,3	3,9	-2,4
Δ. Χρέος ΟΤΑ, ΟΚΑ	1.346	1.668	1.835	2.170	2.160	2.300		
E. Ενδο-κυβερνητικό χρέος (-)	-11.386	-12.014	-14.653	-17.414	-21.185	-23.205		
Χρέος Γενικής κυβ/σης ( $\Gamma + \Delta + E$ )				168.132	184.336	193.230		
(% ΑΕΠ)	114,0	114,7	112,5	109,9	112,1	109,5	2,2	-2,6
ΑΕΠ	121.701	131.341	141.502	153.045	164.421	176.471		

Πηγή: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών της Ελλάδος

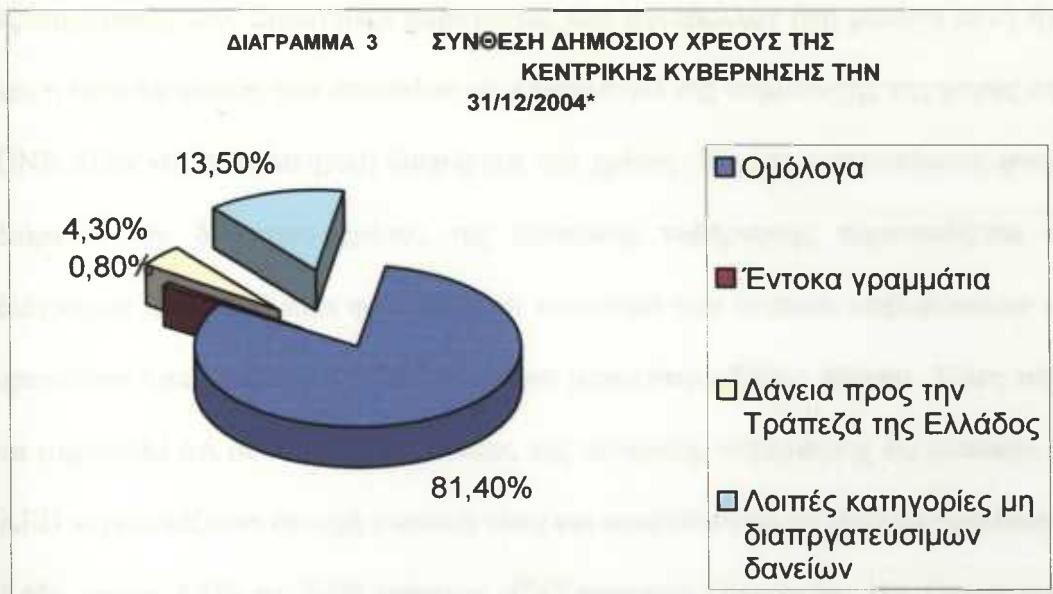
\*εκτιμήσεις

\*\*προβλέψεις

Ειδικά για το χρέος της κεντρικής κυβέρνησης σε ευρώ με ημερομηνία 31/8/2004, η συμμετοχή των τίτλων του Ελληνικού Δημοσίου (ομόλογα και έντοκα γραμμάτια) ανέρχεται στο 82,0% του συνόλου. Τα έντοκα γραμμάτια αποτελούνε πολύ μικρό ποσοστό (0,8%), αφού η έκδοσή τους δεν πραγματοποιείται για λόγους διαχείρισης διαθεσίμων (cash management), αλλά στοχεύει κυρίως στην κάλυψη των επενδυτικών αναγκών των μικροεπενδυτών. Το υπόλοιπο ποσοστό αντιπροσωπεύει δάνεια προς την Τράπεζα της Ελλάδος (4,3%) και λοιπές κατηγορίες κυρίως μη διαπραγματεύσιμων δανείων (13,7%) (διάγραμμα 2). Το διάγραμμα 3 παρουσιάζει τις προβλέψεις του χρέος της κεντρικής κυβέρνησης σε ευρώ με ημερομηνία 31/12/2004.



*Πηγή: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών της Ελλάδος*



*Πηγή: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών της Ελλάδος*

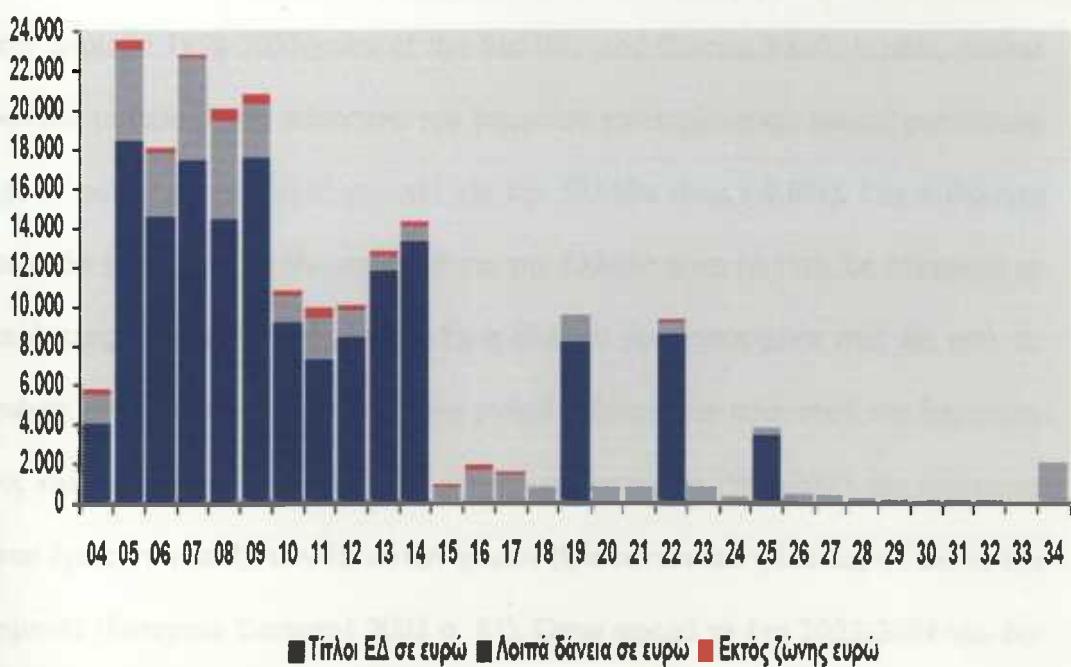
\* εκτιμήσεις

Τον Αύγουστο 2004, η μεσοσταθμική υπολειπόμενη διάρκεια (weighted average residual maturity) και ο δείκτης χρηματοοικονομικής διάρκειας (duration) του συνολικού χρέους της κεντρικής κυβέρνησης είχαν διαμορφωθεί σε 6,5 έτη και 4,2 έτη, αντίστοιχα. Το χρέος σε ευρώ αποτελούσε το 98,7% του συνολικού χρέους, ενώ το διαπραγματεύσιμο χρέος αντιπροσώπευε το 88,7%. Η σχέση σταθερού κυμαινόμενου επιτοκίου στο σύνολο του χαρτοφυλακίου είχε διαμορφωθεί σε 80,2% και 19,8%, αντίστοιχα. Ο χρονικός ορίζοντας των λήξεων του χρέους (maturity of debt) της κεντρικής κυβέρνησης την 31/8/2004 εκτείνεται μέχρι το έτος 2034. Παράλληλα, στις 30/9/2004 ποσοστό 44.6% έχει υπολειπόμενη φυσική διάρκεια μεγαλύτερη των 5 ετών. Ανάλογη είναι και η εξέλιξη του δείκτη διάρκειας καθώς και του δείκτη τροποποιημένης διάρκειας που αποτελεί μέτρο του επιτοκιακού κινδύνου των τίτλων για την άσκηση της στρατηγικής διαχείρισής τους. Η αναδιάρθρωση του διαπραγματεύσιμου χρέους συντέλεσε στην περαιτέρω μείωση του κόστους

εξυπηρέτησής του. Σημαντικοί παράγοντες που συνέβαλλαν στη μείωση αυτή ήταν και η αποκλιμάκωση των επιτοκίων ως αποτέλεσμα της συμμετοχής της χώρας στην ONE αλλά και η στρατηγική διαχείριση του χρέους. Η μέση υπολειπόμενη φυσική διάρκεια του δημοσίου χρέους της κεντρικής κυβέρνησης παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4 όπου γίνεται φανερό ότι η κατανομή των ετήσιων επιβαρύνσεων από χρεολύσια έχει εξομαλυνθεί διαχρονικά σε μεγαλύτερο βάθος χρόνου. Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι οι δαπάνες για τόκους της κεντρικής κυβέρνησης ως ποσοστό του ΑΕΠ παρουσιάζουν συνεχή πτωτική τάση και προβλέπονται να ανέλθουν σε 5,6% έναντι 8,1% το 2000 (πίνακας 4<sup>a</sup>) (Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών 2004).

#### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.

Χρονοδιάγραμμα λήξης χρέους της κεντρικής κυβέρνησης την  
30/9/2004



Πηγή: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών της Ελλάδος

**Πίνακας 4<sup>a</sup>. Έψος δαπανών για τόκους κεντρικής κυβέρνησης  
(ποσά σε εκατ. ευρώ)**

	2000	2001	2002	2003	2004*	2005**
<b>Τόκοι</b>	9.914	9.711	9.134	9.416	9.523	9.800
(%) ΑΕΠ	8,1	7,4	6,5	6,2	5,8	5,6

Πηγή: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών

\*εκτιμήσεις, \*\*προβλέψεις

#### 4.3. Δυναμική του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα

Για την Ελλάδα, η μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του ποσοστού του δημοσίου χρέους(average annual percentage change of public debt-to GDP growth) την περίοδο 1992-1997(περίοδος δημοσιονομικής αναπροσαρμογής) ήταν (4.7%). Για την περίοδο 1998-2002(years of the Stability and Growth Pact), η μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του ποσοστού του δημοσίου χρέους(average annual percentage change of public debt-to GDP growth) για την Ελλάδα είναι (-0.6%). Για ολόκληρη την περίοδο 1992-2002 το ίδιο ποσοστό για την Ελλάδα είναι (2.1%). Σε σύγκριση με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες(EU15), η Ελλάδα βρίσκεται μέσα στις έξι από τις δεκαπέντε χώρες οι οποίες επιδεικνύουν ρυθμό μείωσης του ποσοστού του δημοσίου χρέους κάθε χρόνο λιγότερο από (3%) μεταξύ της περιόδου 1998-2002. Ήα πρέπει να τονιστεί όμως ότι μεταξύ των έξι αυτών χωρών βρίσκονται και η Ιταλία, η Γαλλία και η Γερμανία (European Economy 2003 σ. 81). Όσον αφορά τα έτη 2003-2004 για την Ελλάδα ο ρυθμός μεταβολής του ποσοστού του χρέους εκτιμάται στο (2,2%), ενώ για

το έτος 2005 η πρόβλεψη αναφέρει μεταβολή(μείωση) του ποσοστού του δημοσίου χρέους κατά (-2,6%) (Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών 2004).

Η δυναμική του δημοσίου χρέους επηρεάζεται από παράγοντες οι οποίοι βρίσκονται στον άμεσο έλεγχο των ασκούντων οικονομικής πολιτικής όπως είναι οι ιδιωτικοποιήσεις (privatizations) και η δημιουργία πρωτογενών πλεονασμάτων (primary surplus). Παράλληλα, αναπροσαρμογές αποθεμάτων-ροών(stock-flow adjustments) όπως η είσπραξη εσόδων από ιδιωτικοποιήσεις, η πολιτική έκδοσης χρέους για τη διαχείριση του δημοσίου χρέους(debt issuance policy to manage public debt), η επίδραση των μεταβολών του συναλλάγματος στο χρέος που έχει εκδοθεί σε ξένο νόμισμα και η μεταβολή του χαρτοφυλακίου της κυβέρνησης, ανήκουνε στην κατηγορία των παραγόντων που βρίσκονται στο έλεγχο των ασκούντων οικονομικής πολιτικής και επηρεάζουνε την δυναμική του δημοσίου χρέους. Αν και οι αναπροσαρμογές αποθεμάτων-ροών(stock-flow adjustments) πρέπει να τείνουνε να μειώνονται με την πάροδο του χρόνου, αν είναι μεγάλες και επίμονες(ιδιαίτερα όταν έχουνε αρνητική επίδραση στο χρέος) μπορεί να οδηγήσουνε σε μη σωστή καταγραφή του κρατικού προϋπολογισμού(inappropriate recording of budgetary operations) και στην εκ των υστέρων προς τα πάνω αναθεώρηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Παράλληλα, το επίπεδο του δημοσίου χρέους μπορεί κυμαίνεται συνεχώς από μεταβολές του χαρτοφυλακίου των περιουσιακών στοιχείων (government portfolio financial assets) της κυβέρνησης (European Economy 2003 σ. 81-82).

Υπάρχουνε όμως και παράγοντες όπως ο ρυθμός ανάπτυξης, οι μεταβολές των επιτοκίων, του πληθωρισμού και των συναλλαγματικών ισοτιμιών οι οποίοι δεν βρίσκονται στον άμεσο έλεγχο των ασκούντων οικονομικής πολιτικής αλλά

επηρεάζουνε την δυναμική του δημοσίου χρέους(snowball effects). Σε αντίθεση όμως με το παρελθόν, η ύπαρξη της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, της οποίας τα κύρια χαρακτηριστικά είναι ο μεγάλος βαθμός ανεξαρτησίας της και η επιδίωξη της σταθεροποίησης των τιμών, έχει ως αποτέλεσμα ο πληθωρισμός να μην μπορεί να συνεισφέρει πλέον στη μείωση του ποσοστού του δημοσίου χρέους. Η επίδραση των παραπάνω παραγόντων στην δυναμική του δημοσίου χρέους της Ελλάδας για την περίοδο 1995-2002 παρουσιάζεται στον πίνακα 5. Η επίδραση των επιτοκίων και του ονομαστικού ρυθμού ανάπτυξης(impact of nominal GDP growth and of interest rates) αναφέρονται ως *snowball effect* το οποίο ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ των δύο. Από τον πίνακα 5 είναι φανερό ότι για την Ελλάδα μετά το 1998 η συμπεριφορά του ποσοστού του δημοσίου χρέους συνδέεται αρνητικά με τις αναπροσαρμογές αποθεμάτων-ροών(stock-flow adjustments) (European Economy 2003 σ. 81-82).

**Πίνακας 5.**

Έτη	1995	1996	1997	1998	1999	2000*	2001*	2002*
Χρέος (%ΑΕΠ)	108.7	113.3	108.2	105.8	105.1	106.2	107.0	104.9
Μεταβολή στο επίπεδο χρέους που οφείλεται σε:	0.8	2.6	-3.1	-2.4	-0.7	1.1	0.8	-2.1
A) πρωτογενές έλλειμμα(primary deficit)	-1.0	-3.1	-4.2	-5.3	-5.4	-5.1	-4.9	-4.3
B) snowball effects (impact of nominal GDP growth and of interest rates)	-0.5	0.7	-2.5	-0.9	0.6	-0.5	-1.2	-2.2
Γ) stock flow adjustment	2.3	5.0	3.6	3.9	4.1	6.8	6.9	4.4

Πηγή: European Economy 2004

\*τα στοιχεία βασίζονται πριν την δημοσιονομική απογραφή του 2004

#### 4.4. Εξέλιξη των δημοσιονομικών ελλειμμάτων στην Ελλάδα

Τα τελευταία χρόνια, παρά τους υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης που παρουσίασε η ελληνική οικονομία, οι βασικοί δημοσιονομικοί δείκτες σημείωσαν μεγάλη επιδείνωση. Ο πίνακας 7(παράρτημα) περιλαμβάνει την εξέλιξη των δημοσιονομικών ελλειμμάτων για την Ελλάδα, για την Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 κρατών μελών (EU15), των 25 κρατών-μελών (EU25) και των 12 χωρών της Ευρωζώνης για την μετά Μάαστριχτ εποχή(1992-2003).

Ενώ το ύψος των δημοσιονομικών ελλειμμάτων(%ΑΕΠ) στην Ελλάδα ακολουθεί μία φθίνουσα πορεία από το 1992 και ύστερα(μετά Μάαστριχτ εποχή), την τελευταία τετραετία υπήρξε μία σημαντική αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Αύξηση όμως του μέσου όρου των δημοσιονομικών ελλειμμάτων παρατηρείται και στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 και 25 κρατών μελών καθώς και των 12 χωρών της Ευρωζώνης. Τα έτη 2001 και 2002 το δημοσιονομικό έλλειμμα στην Ελλάδα είναι σταθερό στο (-3.7%). Για τα ίδια έτη ο μέσος όρος του δημοσιονομικού ελλείμματος στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 κρατών μελών είναι (-1.1%) και (-2.1%) αντίστοιχα. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 25 κρατών μελών είναι (-1.2%) και (-2.3%) αντίστοιχα. Όσον αφορά για τις χώρες της Ευρωζώνης είναι (-1.7%) και (-2.4%). Το 2004 το δημοσιονομικό έλλειμμα στην Ελλάδα είναι (-4.6%) και παρουσιάζεται αυξημένο σε σχέση με τα προηγούμενα έτη σε αντίθεση με το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης των 15 και 25 κρατών μελών που εμφανίζεται να είναι (-2.1%) και (-2.2%) αντίστοιχα. Στην Ευρωζώνη ο μέσος όρος είναι (-2.4%) δηλαδή χαμηλότερος από το (3%) που επιβάλλει το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (Eurostat). Ο πίνακας 8 (παράρτημα) περιλαμβάνει την εξέλιξη των

δημοσιονομικών ελλειμμάτων χωριστά για κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Eurostat).

Όσον αφορά το 2004, το δημοσιονομικό έλλειμμα στην Ελλάδα εμφανίζεται ιδιαίτερα αυξημένο αφού υπολογίζεται στο (-5.3%) με αποτέλεσμα την τελευταία τετραετία το δημοσιονομικό έλλειμμα να είναι πολύ πάνω από το όριο του (3%) που επιβάλλει το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης. Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι στα υψηλά ποσοστά του δημοσιονομικού ελλείμματος στην Ελλάδα την τελευταία τετραετία συνέβαλλε και η πραγματοποίηση της δημοσιονομικής απογραφής(πίνακας 6). Ειδικότερα για τα έτη 2003 και 2004, η αύξηση του δημοσιονομικού ελλείμματος οφείλεται σε αναθεώρηση προς τα κάτω των εκτιμήσεων για τα φορολογικά έσοδα (κυρίως από ΦΠΑ), αναθεώρηση προς τα κάτω των εσόδων από τα κοινοτικά ταμεία. Παράλληλα, η αναθεώρηση των στοιχείων του ελλείμματος οφείλεται και στη λεπτομερή καταγραφή των δαπανών για αμυντικούς εξοπλισμούς. Ένα μέρος των στρατιωτικών δαπανών εμφανίζοταν στον προϋπολογισμό. Ένα όμως σημαντικό μέρος, κυρίως αυτές που χρηματοδοτούνται με απευθείας δανεισμό δεν εμφανίζονταν στον προϋπολογισμό. Ο δανεισμός αυτός έχει καταγραφεί και έχει αυξήσει ανάλογα και το δημόσιο χρέος. Η μη καταγραφή των δαπανών αυτών στον προϋπολογισμό και ως εκ τούτου και στο έλλειμμα, αποτελούσε έναν από τους λόγους για τους οποίους το χρέος αυξανόταν δυσανάλογα με τα μεγέθη του ελλείμματος, κατά τα προηγούμενα χρόνια. (Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών 2004).

**Πίνακας 6.** Εξέλιξη των δημοσιονομικού ελλείμματος πριν και μετά την απογραφή(%ΑΕΠ)

Έτη	2000	2001	2002	2003	2004
Πριν	-2,0	-1,4	-1,4	-1,7	-1,2
Μετά	-4,1	-3,7	-3,7	-4,6	-5,3

Πηγή: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών της Ελλάδος

**5. Τα χαρακτηριστικά και η δομή του δημοσίου χρέους στην Ελλάδα  
και ανακοινώσεις /εξαγγελίες πολιτικής**

**5.1. Δημόσιο χρέος και ανακοινώσεις / εξαγγελίες πολιτικής**

Το επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης, εκτός του ότι αποτελεί σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα της δυναμικής του δημοσίου χρέους ενσωματώνει και τις προσδοκίες των ατόμων σχετικά με την μελλοντική εξέλιξη των δημοσιονομικών μεγεθών και την οικονομική πολιτική της κυβέρνησης για την σταθεροποίησή του. Οι εξαγγελίες / ανακοινώσεις πολιτικής(policy announcements) αποτελούνε σημαντική πηγή πληροφοριών για τα άτομα και γενικότερα για το επενδυτικό κοινό.

Οι προσδοκίες των ατόμων για την μελλοντική οικονομική πολιτική καθώς και την μελλοντική κατάσταση της οικονομίας επηρεάζουνε το ύψος των επιτοκίων των κρατικών ομολογιών(government bonds) και αυτό έχει ως αποτέλεσμα ανακοινώσεις πολιτικής(policy announcements) και κάθε ροή πληροφοριών που αφορά οικονομικές πολιτικές καθώς και την οικονομική και δημοσιονομική κατάσταση να διαμορφώνουνε ανάλογα τις προσδοκίες των ατόμων και κατά συνέπεια να επηρεάζουνε το ύψος των επιτοκίων. Ανακοινώσεις(policy announcements) οι οποίες δεν είναι αναμενόμενες(unanticipated), με την έννοια ότι διαφέρουνε από τις προσδοκίες των ατόμων, έχουνε μεγάλη επίδραση στο ύψος των επιτοκίων. Αντίθετα, ανακοινώσεις(policy announcements) οι οποίες είναι αναμενόμενες(anticipated) από το κοινό έχουνε μικρότερη επίδραση στο ύψος των επιτοκίων (Kuttner 2001 σ.523-25, Roley και Walsh 1983 σ.1-5).



Ιδιαίτερα, η αγορά ομολόγων φαίνεται να επηρεάζεται από ανακοινώσεις(policy announcements) οι οποίες αναφέρονται στα μακροοικονομικά μεγέθη της οικονομίας με αποτέλεσμα να προκαλείται ανάλογη μεταβλητότητα(volatility) στην ικανότητα δανεισμού της κυβέρνησης αλλά και στη δυναμική του δημοσίου χρέους. Σημαντική επίδραση ασκούνε στη διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) των ομολογιών μακροοικονομικοί δείκτες όπως είναι το ύψος της προσφοράς χρήματος, το επίπεδο των τιμών(consumer and producer price index), το επίπεδο του εισοδήματος της οικονομίας(GDP) και το επίπεδο της ανεργίας (Fleming και Remolona 1997 σ. 32-42).

Ο βαθμός επίδρασης των ανακοινώσεων(policy announcements) στην αγορά ομολόγων(bonds market) εξαρτάται τόσο από το είδος των ανακοινώσεων(type of policy announcement) όσο και την χρονική περίοδο την οποία κοινοποιούνται. Ο διαφορετικός βαθμός αντίδρασης των αγορών στις ανακοινώσεις(policy announcements) οφείλεται στο διαφορετικό είδος των πληροφοριών που κάθε ανακοίνωση περιέχει σχετικά με την οικονομία(differences in the information contained about the economy). Παράλληλα, μία αγορά ομολόγων η οποία αντιδρά στην άφιξη νέων πληροφοριών αναμένεται όχι μόνο να αντιδρά διαφορετικά για διαφορετικούς τύπους ανακοινώσεων(different types of policy announcements), αλλά ο βαθμός αντίδρασης να εξαρτάται και από το βαθμό της έκπληξης που προκαλούνε οι ανακοινώσεις(degree of surprise in a given announcement), αφού μία ανακοίνωση(policy announcement) η οποία είναι μη αναμενόμενη(unanticipated) προκαλεί μεγαλύτερη μεταβλητότητα(volatility) στην αγορά ομολόγων (Fleming και Remolona 1997 σ. 32-42, Kuttner 2001 σ.523).

Κατά συνέπεια, η καμπύλη αποδόσεων(yield curve) η οποία δείχνει τη διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates), δηλαδή τη σχέση μεταξύ του ύψους των επιτοκίων και της διάρκειας λήξης(maturity) των ομολόγων και ενσωματώνει τις προσδοκίες για την μελλοντική συμπεριφορά των βραχυχρόνιων επιτοκίων, επηρεάζεται άμεσα από τις ανακοινώσεις(policy announcements), ιδιαίτερα όταν είναι μη αναμενόμενες(unanticipated) (Balduzzi, Elton και Green 2001 523-529). Η άφιξη νέων πληροφοριών έχει ως αποτέλεσμα η καμπύλη να μεταβάλλεται και η επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) στην καμπύλη αποδόσεων(yield curve) μπορεί να θεωρηθεί ως αναθεώρηση των προσδοκιών των ατόμων(revised expectations) για την πορεία των επιτοκίων και κατά συνέπεια για την πορεία του δημοσίου χρέους (Fleming και Remolona 1999 σ. 1, Alesina et. al 1992 σ.429-31).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι ανακοινώσεις(policy announcements) αποτελούνε σημαντική πηγή πληροφοριών η οποία διαχέεται και μεταξύ των διεθνών αγορών επηρεάζοντας τις αποδόσεις των ομολογιών. Αυτό σημαίνει ότι μεταξύ των διεθνών αγορών υπάρχει μεγάλη συσχέτιση(correlation) (Goldberg και Leonard 2003 σ. 1-2).

## 5.2. Μεθοδολογία των εμπειρικών μελετών για την επίδραση των ανακοινώσεων / εξαγγελιών πολιτικής στην αγορά ομολόγων

Εμπειρικές μελέτες οι οποίες εξετάζουν την επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) επικεντρώνονται κυρίως στην σχέση των αποδόσεων των ομολόγων και ανακοινώσεων(policy announcements) που αφορούνε

βασικούς δείκτες της οικονομίας, κυρίως το επίπεδο της ανεργίας, το επίπεδο των τιμών(consumer and producer price index), της προσφοράς χρήματος(money supply) και του επιπέδου του εισοδήματος της οικονομίας(GDP). Προκειμένου να εξετάσουνε την επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) στις αποδόσεις(yields) των ομολόγων βασίζονται συνήθως σε καθημερινές ή εβδομαδιαίες παρατηρήσεις των επιτοκίων ή των τιμών των ομολόγων. Σε μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας, προκειμένου να εξεταστεί οικονομετρικά η επίδραση των ανακοινώσεων, η σχέση η οποία εκτιμάται έχει ως εξαρτημένη μεταβλητή τη μεταβολή των επιτοκίων ή των τιμών των ομολόγων. Ως ερμηνευτική μεταβλητή αποτελεί η διαφορά μεταξύ της ανακοίνωσης(policy announcement) και ενός δείκτη η τιμή του οποίου αντιστοιχεί στις προσδοκίες των ατόμων σχετικά με την ανακοίνωση (Roley και Walsh 1983, Balduzzi, Elton και Green 2001, Fleming και Remolona 1997, Fleming και Remolona 1999).

Παράλληλα, μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας, επειδή είναι δύσκολο να παρατηρηθούνε και να κατασκευαστούνε δείκτες για τις προσδοκίες του κοινού αναφορικά με τις ανακοινώσεις(policy announcements), συνήθως υιοθετεί την τεχνική των ψευδομεταβλητών(dummy variables) ως ερμηνευτική μεταβλητή με τιμή τη μονάδα την περίοδο της ανακοίνωσης(policy announcement) προκειμένου να απομονώσει(isolate) και να εξετάσει την σημαντικότητα ή όχι της επίδρασης της ανακοίνωσης(policy announcements) στο ύψος των επιτοκίων ή των τιμών των κρατικών ομολόγων. Ως εξαρτημένη μεταβλητή στη σχέση την οποία εκτιμάται χρησιμοποιείται το επιτόκιο ή η τιμή των ομολογιών(ή μεταβολές τους) (Balduzzi, Elton και Green 2001, Fleming και Remolona 1997, Fleming και Remolona 1999).

Παράλληλα, η επίδραση των ανακοινώσεων στην διάρθρωση των επιτοκίων μπορεί να μελετηθεί και με την καμπύλη αποδόσεων(yield curve). Εφόσον μία ανακοίνωση(policy announcement) επηρεάσει την διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) θα υπάρξει μια μεταβολή της καμπύλης αποδόσεων(yield curve), μεταβολή η οποία ερμηνεύεται ως μία αναθεώρηση των προσδοκιών(revised expectations) των ατόμων για την μελλοντική εξέλιξη των βραχυχρόνιων επιτοκίων (Balduzzi, Elton και Green 2001 523-529, Fleming και Remolona 1999 σ. 1-10, Mishkin 1990 σ.2-5).

### 5.3. Δημόσιο χρέος και ανακοινώσεις / εξαγγελίες πολιτικής

#### Η περίπτωση της Ελλάδας

Η Ελληνική κυβέρνηση αμέσως μετά την εκλογή της στις αρχές Μαρτίου του 2004 προέβη σε επανεκτίμηση του ενδοκυβερνητικού χρέους μέσω δημοσιονομικής απογραφής. Στα τέλη του Μαρτίου 2004 η κυβέρνηση ανακοίνωσε / εξήγγειλε (policy announcement) τα αποτελέσματα του πρώτου σταδίου της δημοσιονομικής απογραφής σύμφωνα με τα οποία υπήρξε προς τα πάνω αναθεώρηση του ύψους των δημοσιονομικών μεγεθών για την Ελληνική οικονομία με το δημοσιονομικό έλλειμμα να αυξάνεται από (1.7%) του ΑΕΠ σε (3.2%). Το τελικό στάδιο της απογραφής τελείωσε στις αρχές του Σεπτέμβρη 2004 όπου και ανακοινώθηκε(policy announcement) ότι το ύψος του δημοσίου χρέους αυξήθηκε από (102.4%) του ΑΕΠ για το 2003 σε (109.9%) και υπολογίζεται σε (112.1%) για το 2004 παρά τις αρχικές εκτιμήσεις για (97.7%). Παράλληλα ανακοινώθηκε(policy announcement) ότι το δημοσιονομικό έλλειμμα ανέρχεται σε (4.6%) του ΑΕΠ για το 2003 από (1.7%) και

υπολογίζεται σε (5.3%) του ΑΕΠ για το 2004. Η αναθεώρηση αυτή επηρέασε μόνο το έλλειμμα της κεντρικής κυβέρνησης, ενώ το χρέος δεν μεταβλήθηκε σε απόλυτα μεγέθη. Συνεπώς, υπήρξε μια αλλαγή του ποσοστού του δημόσιου χρέους ως προς το ΑΕΠ η οποία οφείλεται μόνο στην προς τα κάτω αναθεώρηση του ΑΕΠ για το 2003.

Στις 17 Νοεμβρίου 2004 ανακοινώθηκε(policy announcement) η υποβάθμιση της μακροπρόθεσμης πιστοληπτικής ικανότητας της Ελλάδας, από A+ σε A, λόγω αμφιβολιών για τη δυνατότητα μείωσης του ελλείμματος κάτω του 3%. Σκοπός της ανάλυσης που ακολουθεί είναι να εξετάσει τις επιπτώσεις των τριών παραπάνω ανακοινώσεων(policy announcements) οι οποίες αφορούνε το ύψος και την εξέλιξη των δημοσιονομικών στοιχείων στην διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) των κρατικών ομολόγων.

Εφόσον το επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης ενσωματώνει τις προσδοκίες των ατόμων σχετικά με την μελλοντική εξέλιξη του δημοσίου χρέους και την οικονομική πολιτική της κυβέρνησης για την σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους, μία ανακοίνωση(policy announcement) που αφορά το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών αναμένεται να έχει επίδραση στο επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης ιδιαίτερα αν η ανακοίνωση(policy announcement) αυτή διαφέρει από τις προσδοκίες των ατόμων σχετικά με το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών που ανακοινώθηκαν, είναι δηλαδή μη αναμενόμενη(unanticipated). Πιο συγκεκριμένα, ανακοίνωση(policy announcement) η οποία αναφέρεται σε αναθεώρηση προς τα πάνω του ύψους των δημοσιονομικών μεγεθών και η οποία εκλαμβάνεται ως μη αναμενόμενη (unanticipated) από τα άτομα και γενικότερα το επενδυτικό κοινό, αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση του επιτοκίου δανεισμού της κυβέρνησης. Μια τέτοιου τύπου ανακοίνωση αποτελεί σημαντική πληροφορία για το επενδυτικό κοινό το οποίο

αναθεωρεί τις προσδοκίες του σχετικά με το ύψος των δημοσιονομικών στοιχείων και την ικανότητα της κυβέρνησης να εξοφλήσει το χρέος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το επενδυτικό κοινό να ζητά ασφάλιστρο κινδύνου(risk premium) το οποίο αντικατοπτρίζει τις φοβίες και τις προσδοκίες του για αθέτηση της υποχρέωσης της κυβέρνησης να ξεπληρώσει το υφιστάμενο χρέος(debt repudiation or default) ή να το διατηρήσει σταθερό σε κάποιο επίπεδο(roll over the debt) με αποτέλεσμα να αυξάνεται τόσο το κόστος δανεισμού της κυβέρνησης, αλλά και η δυσκολία της κυβέρνησης να σταθεροποιήσει το χρέος(debt sustainability). Η αναθεώρηση των προσδοκιών (revised expectations) των ατόμων μετά από μια ανακοίνωση(policy announcement) αναφορικά με το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών θα εξαρτηθεί επίσης και από τον βαθμό αξιοπιστίας της κυβέρνησης και την ικανότητά της να σταθεροποιήσει και να πληρώσει το δημόσιο χρέος (Balduzzi, Elton και Green 2001 523-529, Fleming και Remolona 1999 σ. 1-10, Calvo 1988 σ. 649-658, Alesina et al. 1992 σ. 429-31).

### 5.3.1. Μεθοδολογία

Προκειμένου να εξεταστεί αν οι ανακοινώσεις(policy announcements) επηρεάσανε την διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) η ανάλυση θα προχωρήσει σε δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο θα γίνει μία συγκριτική στατιστική(descriptive statistic) πριν και μετά τις ανακοινώσεις(policy announcements) με βάση την καμπύλη αποδόσεων(yield curve). Το μειονέκτημα της συγκριτικής στατιστικής είναι ότι δεν μπορεί να απομονώσει(isolate) την επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) στην διαχρονική δομή των επιτοκίων και

να εξετάσει με ακρίβεια την επίδραση κατά μήκος της καμπύλης αποδόσεων(yield curve) για όλες τις διάρκειες λήξης των ομολόγων. Παρόλα αυτά βοηθά στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων αφού η επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) στην καμπύλη αποδόσεων(yield curve) οδηγεί σε μετατόπισή της και μπορεί να θεωρηθεί ως αναθεώρηση των προσδοκιών των ατόμων(revised expectations) για την πορεία των επιτοκίων. Επομένως μπορεί να εξεταστεί πως αναθεωρήθηκαν οι προσδοκίες για την πορεία των επιτοκίων την περίοδο που ακολούθησε μετά τις ανακοινώσεις(policy announcements) (Balduzzi, Elton και Green 2001 σ. 523-30, Fleming και Remolona 1997, Fleming και Remolona 1999 σ. 1-10).

Στο δεύτερο στάδιο της ανάλυσης θα γίνει εκτίμηση ενός οικονομετρικού υποδείγματος με βάση το οποίο θα εξεταστεί και οικονομετρικά αν οι ανακοινώσεις(policy announcements) επηρεάσανε την διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) των Ελληνικών κρατικών ομολόγων και κατά συνέπεια τις επιπτώσεις στο κόστος δανεισμού και στη διάρκεια λήξης του χρέους(maturity). Το πλεονέκτημα της οικονομετρικής ανάλυσης σε σχέση με την συγκριτική στατιστική είναι ότι δίνει τη δυνατότητα να εξεταστεί η επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcement) στην διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) με μεγαλύτερη λεπτομέρεια κατά μήκος της καμπύλης των αποδόσεων(yield curve) αλλά και να απομονώσει(isolate) την επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) (Balduzzi, Elton και Green 2001 σ. 523-30, Fleming και Remolona 1997, Fleming και Remolona 1999 σ. 1-10).

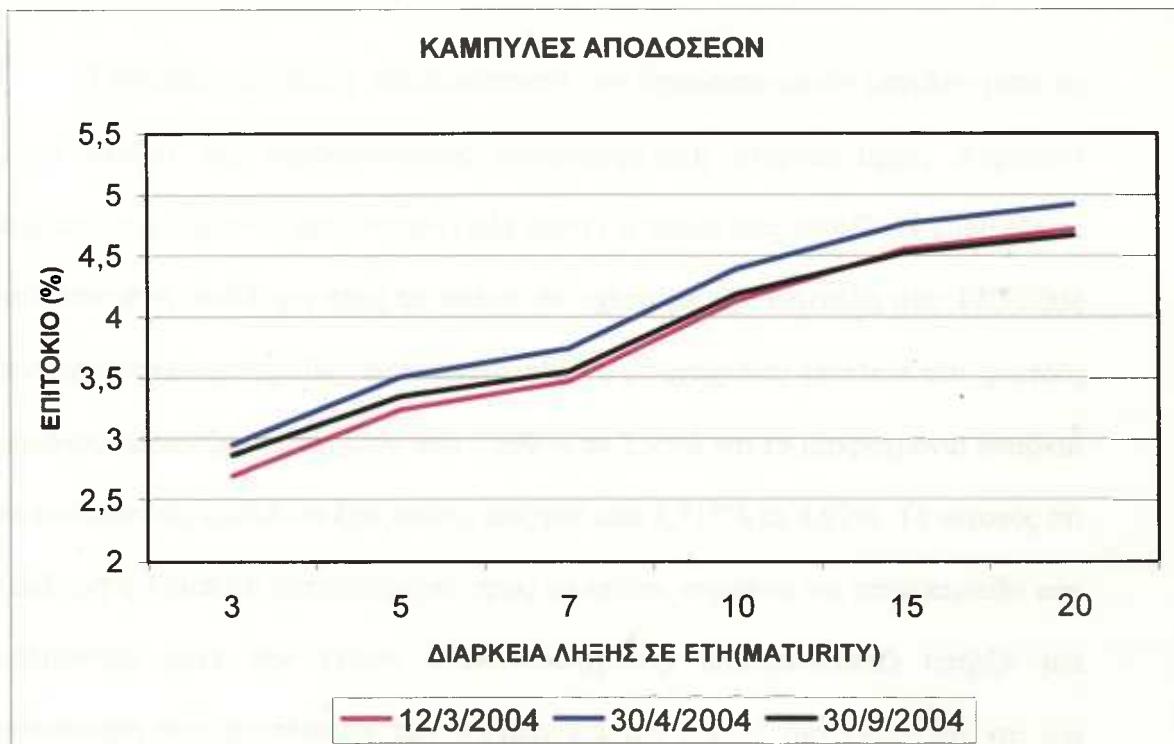
### 5.3.2. Περιγραφή των στοιχείων

Τα στοιχεία προκύπτουνε από καθημερινές παρατηρήσεις των κρατικών ομολόγων αναφοράς του Ελληνικού Δημοσίου(benchmark government bonds) με διάρκεια λήξης 3, 5, 7, 10, 15 και 20 ετών αντίστοιχα καθώς και του διεθνές επιτοκίου Euribor διάρκειας 12 μηνών. Το δείγμα το οποίο καλύπτει την περίοδο από 4 Αυγούστου 2003 έως 29 Νοεμβρίου 2004 περιλαμβάνει 335 παρατηρήσεις(διαπραγματεύσεις) για το 7ετές, 15ετές και 20ετές ομόλογο αναφοράς, 332 για το 10ετές, 337 για το 5ετές και 327 για το 3ετές(benchmark government bonds). Τα στοιχεία προέρχονται από το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους. Στο παράρτημα A παρουσιάζεται διαγραμματικά η εξέλιξη των επιτοκίων των παραπάνω ομολόγων.

### 5.3.3. Συγκριτική στατιστική

Για την διεξαγωγή της συγκριτικής στατιστικής(descriptive statistic) επιλέγονται οι ημερομηνίες 12 Μαρτίου 2004, 30 Απριλίου 2004 και 30 Σεπτεμβρίου 2004, ημερομηνίες πριν και μετά το πρώτο και δεύτερο στάδιο της δημοσιονομικής απογραφής όπου και ανακοινώθηκε(policy announcement) και στις δύο περιπτώσεις η προς τα πάνω αναθεώρηση των δημοσιονομικών μεγεθών του Ελληνικού Δημοσίου. Στο διάγραμμα 5 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι καμπύλες αποδόσεων(yield curves) για τις προαναφερθείσες ημερομηνίες.

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5



Η βασική θεωρία που αναφέρεται στην καμπύλη αποδόσεων(yield curve) είναι η υπόθεση των προσδοκιών (expectations hypothesis) της διαχρονικής δομής των επιτοκίων(term structure) σύμφωνα με την οποία το επιτόκιο των μακροχρόνιων ομολόγων είναι ίσο με το μέσο όρο των αναμενόμενων(expected) βραχυχρόνιων επιτοκίων για όλο το διάστημα μέχρι και τη διάρκεια λήξης(maturity) των μακροχρόνιων ομολόγων. Κατά συνέπεια, η καμπύλη αποδόσεων δείχνει την διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure) σε σχέση με τη διάρκεια λήξης των ομολογιών και ενσωματώνει τις προσδοκίες για την μελλοντική συμπεριφορά των βραχυχρόνιων επιτοκίων. Από το διάγραμμα είναι φανερό ότι και οι τρεις καμπύλες αποδόσεων(yield curves) έχουν θετική κλίση η οποία αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι

τα άτομα και οι χρηματαγορές γενικότερα προσδοκούνε τα βραχυχρόνια επιτόκια να αυξηθούνε στο μέλλον (Blanchard 2000 σ.288-294, Mishkin 1990 σ.2-5).

Η ανακοίνωση(policy announcement) των δημοσιονομικών μεγεθών μετά το πρώτο στάδιο της δημοσιονομικής απογραφής(τέλη Μαρτίου-αρχές Απριλίου) επηρέασε την καμπύλη αποδόσεων(yield curve) η οποία στις 30/4/2004 εμφανίζεται μετατοπισμένη ολόκληρη προς τα επάνω σε σχέση με την καμπύλη στις 12/3/2004 πριν την ανακοίνωση(policy announcement). Το βραχυχρόνιο επιτόκιο του τριετούς ομολόγου εμφανίζεται αυξημένο από 2,693% σε 2,95% και το μακροχρόνιο επιτόκιο του εικοσαετούς ομολόγου έχει επίσης αυξηθεί από 4,717% σε 4,92%. Το γεγονός ότι ολόκληρη η καμπύλη μετατοπίστηκε προς τα επάνω σημαίνει ότι στην περίοδο που ακολούθησε μετά την πρώτη ανακοίνωση(policy announcement) υπήρξε μία αναθεώρηση των προσδοκιών των ατόμων για την πορεία των επιτοκίων και μία άμεση αντίδραση της αγοράς των κρατικών ομολόγων(bonds market) αφού υπήρξε αύξηση των επιτοκίων για όλες τις διάρκειες λήξης(maturity) των ομολόγων. Στο σημείο αυτό θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι η σημαντική μεταβλητότητα(volatility) που υπήρξε στην αγορά ομολόγων και στο ύψος των επιτοκίων συνεπάγεται ότι η ανακοίνωση (policy announcement) ήταν μη αναμενόμενη (unanticipated) και το επενδυτικό κοινό δεν είχε προεξοφλήσει τις αποκλίσεις (Kuttner 200 σ.523-5, Blanchard 2000 σ.288-294, Mishkin 1990 σ.2-10).

Επομένως με βάση τη συγκριτική στατιστική, όπως άλλωστε αναμενότανε από τη θεωρία, το υψηλό μέγεθος του δημοσίου χρέους και των δημοσιονομικών ελλειμμάτων οδήγησε σε αύξηση των επιτοκίων των κρατικών ομολόγων(benchmark government bonds) επιβεβαιώνοντας τη θετική σχέση μεταξύ των επιτοκίων και του ύψους των δημοσιονομικών μεγεθών. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα στην

περίοδο που ακολούθησε μετά την ανακοίνωση(policy announcement) να αυξηθεί τόσο το κόστος δανεισμού της κυβέρνησης αλλά και το κόστος εξυπηρέτησης του δημοσίου χρέους αφού τόσο το βραχυχρόνιο όσο και το μακροχρόνιο επιτόκιο εμφανίζονται αυξημένα με συνέπεια η κυβέρνηση να δυσκολεύεται να εκδώσει τόσο βραχυχρόνιας όσο και μακροχρόνιας διάρκειας χρέος (Alesina et al. 1992 σ. 429-40).

Η καμπύλη αποδόσεων(yield curve) στις 30/9/2004 μετά την δεύτερη ανακοίνωση(policy announcement) σχετικά με το τελικό ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών(αρχές Σεπτέμβρη), φαίνεται να έχει μετατοπιστεί προς τα κάτω σε σχέση με την καμπύλη αποδόσεων(yield curve) στις 30/4/2004 αν και το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών σύμφωνα με την δεύτερη ανακοίνωση(policy announcement) είναι μεγαλύτερο από αυτό της πρώτης. Τόσο το βραχυχρόνιο όσο και το μακροχρόνιο επιτόκιο των κρατικών ομολόγων είναι μειωμένα σε 2,864% και 4,668% αντίστοιχα. Αυτό συνεπάγεται ότι το κόστος δανεισμού για την κυβέρνηση είναι τώρα μειωμένο τόσο για βραχυχρόνιας όσο και μακροχρόνιας διάρκειας δημόσιο χρέος σε σύγκριση με το κόστος δανεισμού μετά την πρώτη ανακοίνωση(policy announcement). Παράλληλα, η κλίση της καμπύλης αποδόσεων(yield curve) στις 30/9/2004 έχει μειωθεί ακόμα και σε σχέση με την κλίση της καμπύλης απόδοσης(yield curve) στις 12/3/2004 πριν γίνει η πρώτη ανακοίνωση(policy announcement) γεγονός που σημαίνει ότι το κόστος δανεισμού για την έκδοση μακροχρονίου χρέους είναι τώρα μειωμένο. Με άλλα λόγια, η καμπύλη απόδοσης(yield curve) στις 30/9/2004 είναι περισσότερο επίπεδη(flat) γεγονός που αντικατοπτρίζει τις προσδοκίες του επενδυτικού κοινού ότι τα μελλοντικά βραχυχρόνια επιτόκια δεν αναμένεται να αυξηθούνε, ενώ η διαφορά απόδοσης(yield spread) μεταξύ βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων επιτοκίων έχει μειωθεί. Επομένως, στο διάστημα που μεσολάβησε μεταξύ της πρώτης και δεύτερης

ανακοίνωσης υπήρξε μία αναθεώρηση των προσδοκιών των ατόμων σχετικά με την μελλοντική πορεία των βραχυχρόνιων επιτοκίων (Blanchard 2000 σ.288-294, Mishkin 1990 σ.2-10).

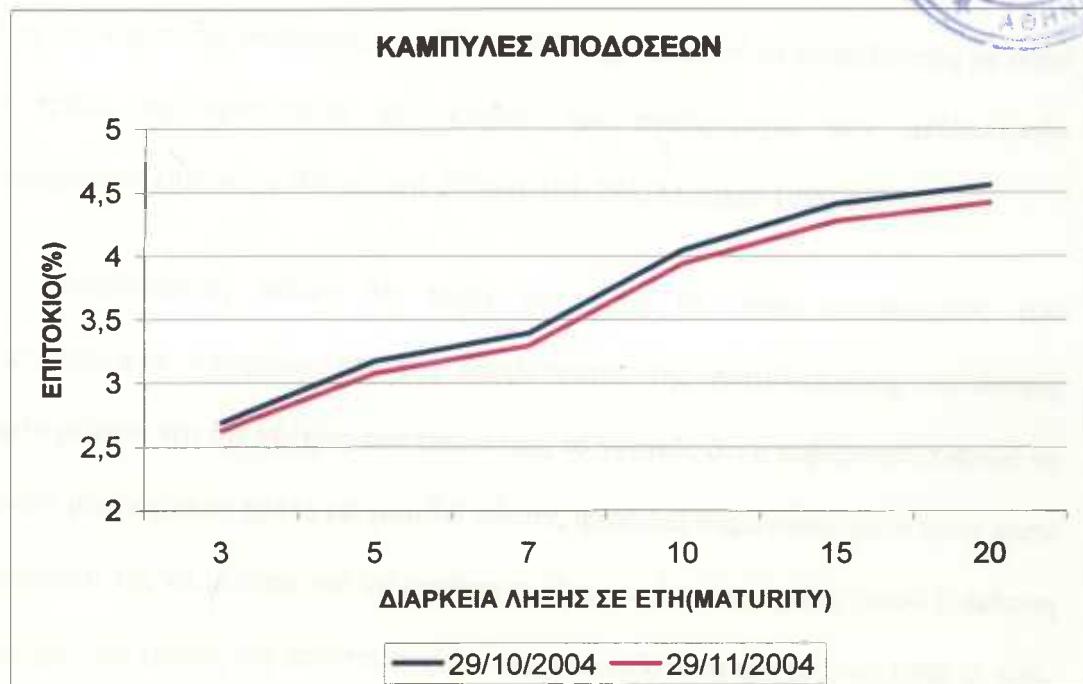
Η παρατήρηση ότι το κοινό ζητά τώρα χαμηλότερο επιτόκιο τόσο για την αγορά βραχυχρόνιων όσο και μακροχρόνιων ομολόγων παρά την αναθεώρηση των δημοσιονομικών στοιχείων αντανακλά το γεγονός ότι τα άτομα δεν αναμένουνε περαιτέρω αύξηση των δημοσιονομικών μεγεθών αλλά αντίθετα προσδοκούνε αν όχι μείωση, σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους με την έννοια ότι προσδοκούνε όπι η κυβέρνηση είναι σε θέση να σταθεροποιήσει και να μειώσει το δημόσιο χρέος. Το μακροχρόνιο επιτόκιο είναι μειωμένο γεγονός που σημαίνει ότι η κυβέρνηση μπορεί να εκδώσει χρέος μακροχρόνιας διάρκειας το οποίο δεν απαιτεί συχνή αναχρηματοδότηση και αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στην προσπάθεια σταθεροποίησης του χρέους (Calvo 1988 σ. 649-658, Alesina, Prati και Tabellini 1989 σ. 5-22).

Στην αναθεώρηση των προσδοκιών του επενδυτικού κοινού στην περίοδο μεταξύ της πρώτης και δεύτερης ανακοίνωσης θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι ίσως συμβάλλανε οι προσδοκίες του κοινού ότι το ύψος του χρέους έχει φτάσει σε κριτικό σημείο και η κυβέρνηση θα αναγκαστεί να προβεί σε δημοσιονομική αναπροσαρμογή, καθώς και οι προθέσεις της κυβέρνησης για τη σταθεροποίηση του χρέους και μείωσης των δημοσιονομικών ελλειμμάτων μέσω περικοπής των δαπανών και αύξησης κυρίως των έμμεσων φόρων (Υπουργείο οικονομικών 2004). Μέτρα, τα οποία σύμφωνα με τη θεωρία προσδίδουνε αξιοπιστία στο πρόσωπο της κυβέρνησης λόγω του πολιτικού κόστους τα οποία συνεπάγονται, δημιουργούνε θετικό κλίμα και προσδοκίες για σταθεροποίηση του χρέους και μείωσης των ελλειμμάτων, με

αποτέλεσμα τη μείωση των επιτοκίων (Alesina et al. 1998 σ.200-204). Η ανακοίνωση όμως της υποβάθμισης της μακροπρόθεσμης πιστοληπτικής ικανότητας της Ελλάδας, από A+ σε A, στις 17/11/2004 λόγω αμφιβολιών για τη δυνατότητα μείωσης του ελλείμματος κάτω του 3%, έρχεται να αναιρέσει τον παραπάνω ισχυρισμό.

Στο διάγραμμα 6 που ακολουθεί εξετάζεται η επίδραση που είχε η ανακοίνωση(policy announcement) της υποβάθμισης της μακροπρόθεσμης πιστοληπτικής ικανότητας της Ελλάδας. Παρουσιάζονται οι καμπύλες αποδόσεων(yield curves) για την περίοδο πριν και μετά την υποβάθμιση της πιστοληπτικής ικανότητας με ημερομηνίες 29 Οκτωβρίου 2004 και 29 Νοεμβρίου 2004 αντίστοιχα.

#### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6



Όπως γίνεται φανερό η καμπύλη αποδόσεων στις 29/11/2004 έχει μετατοπιστεί ολόκληρη προς τα κάτω με αποτέλεσμα το βραχυχρόνιο επιτόκιο του τριετούς ομολόγου να είναι μειωμένο από 2,691% σε 2,627% και το μακροχρόνιο επιτόκιο του εικοσαετούς ομολόγου να είναι μειωμένο επίσης από 4,572% σε 4,419%. Άρα με βάση τη συγκριτική στατιστική η ανακοίνωση της υποβάθμισης της μακροπρόθεσμης πιστοληπτικής ικανότητας δεν φαίνεται να επηρέασε το κόστος δανεισμού για την κυβέρνηση γεγονός που σημαίνει ότι δεν δημιουργηθήκανε προσδοκίες και αμφιβολίες για την δυνατότητα πληρωμής του δημοσίου χρέους οι οποίες να αντανακλώνται με αύξηση των επιτοκίων(risk premium) (Alesina et al. 1992 σ. 429-32).

Αντίθετα μάλιστα, η διαφορά απόδοσης(yield spread) μεταξύ του τριετούς ομολόγου και του εικοσαετούς ομολόγου έχει μειωθεί γεγονός που σημαίνει ότι η κλίση της καμπύλης απόδοσης στις 29/11/2004 έχει μειωθεί αντανακλώντας με αυτό τον τρόπο τις προσδοκίες του κοινού για σταθερότητα των μελλοντικών βραχυχρόνιων επιτοκίων (Blanchard 2000 σ.288-294, Mishkin 1990 σ.2-10).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι παρά την προς τα πάνω αναθεώρηση των δημοσιονομικών στοιχείων και της υποβάθμισης της πιστοληπτικής ικανότητας υπήρξε μείωση και όχι αύξηση των επιτοκίων, το γεγονός ότι η κυβέρνηση μπορεί να εκδώσει μακροχρόνιο χρέος με χαμηλό κόστος αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην προσπάθεια της να μειώσει και να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος αφού η έκδοση μακροχρονίου χρέους δεν απαιτεί συχνή αναχρηματοδότησή του (Calvo 1988 σ. 649-658, Alesina, Prati και Tabellini 1989 σ. 5-22).

### 5.3.4. Οικονομετρική ανάλυση

#### 5.3.4.1. Σκοπός και Μεθοδολογία

Το πλεονέκτημα της οικονομετρικής ανάλυσης σε σχέση με την συγκριτική στατιστική είναι ότι δίνει τη δυνατότητα να απομονωθεί(isolate) η περίοδος κατά την οποία έγιναν οι ανακοινώσεις(policy announcements) και να εξεταστεί η επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) στην διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) με μεγαλύτερη λεπτομέρεια κατά μήκος της καμπύλης των αποδόσεων(yield curve). Σκοπός της οικονομετρικής ανάλυσης η οποία ακολουθεί είναι να εντοπιστεί η επίδραση των τριών ανακοινώσεων(policy announcement) σχετικά με το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών της Ελλάδας στη διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) για τα κρατικά ομόλογα αναφοράς του Ελληνικού Δημοσίου(benchmark government bonds) με διάρκεια λήξης 3,5,7,10,15 και 20 ετών αντίστοιχα. Ήα υπάρχει δηλαδή λεπτομερής μελέτη της επίδρασης των ανακοινώσεων στην διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) κατά μήκος της καμπύλης των αποδόσεων.

Το γεγονός αυτό αποτελεί πλεονέκτημα της ανάλυσης που ακολουθεί αφού θα πρέπει να σημειωθεί ότι η βιβλιογραφία, εκτός λίγων εξαιρέσεων, είναι ελλιπής όσον αφορά την εξέταση της επίδρασης των ανακοινώσεων σε ολόκληρο το μήκος της καμπύλης αποδόσεων(yield curve). Συνήθως εξετάζεται η επίδραση των ανακοινώσεων είτε μόνο σε ένα βραχυχρόνιο είτε μόνο σε ένα μακροχρόνιο επιτόκιο. Ακόμα και όταν εξετάζεται η επίδραση σε περισσότερα επιτόκια δεν γίνεται μελέτη της συσχέτισης μεταξύ ανακοινώσεων και όλων των διαρκειών λήξεων των

ομολόγων(no attempt to relate announcements effects across all maturities).

Παράλληλα, η βιβλιογραφία είναι ελλιπής σχετικά με την επίδραση που έχουνε στο επιτόκιο δανεισμού της κυβέρνησης και κατά συνέπεια στις τιμές των ομολόγων ανακοινώσεις(policy announcements) οι οποίες αφορούνε το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών. Συνήθως εξετάζεται η επίδραση που ασκούνε στη διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) των ομολογιών μακροοικονομικοί δείκτες της οικονομίας όπως είναι η προσφορά χρήματος, το επίπεδο των τιμών(consumer and producer price index), το επίπεδο του εισοδήματος της οικονομίας(GDP) και το επίπεδο της ανεργίας. Η μεθοδολογία που ακολουθεί συμβαδίζει με το κομμάτι της βιβλιογραφίας όπου γίνεται χρησιμοποίηση της τεχνικής των ψευδομεταβλητών(dummy variables) προκειμένου να απομονωθεί(isolate) για να εξεταστεί η σημαντικότητα ή όχι της επίδρασης των ανακοινώσεων(policy announcements) στο ύψος των επιτοκίων των κρατικών ομολόγων αναφοράς(benchmark government bonds). Το πλεονέκτημα της προσέγγισης αυτής είναι ότι δεν απαιτούνται δείκτες με τιμές οι οποίες να αναφέρονται στις προσδοκίες των ατόμων ή της αγοράς για τις ανακοινώσεις(policy announcements) (Balduzzi, Elton και Green 2001, Fleming και Remolona 1997, Fleming και Remolona 1999).

### 5.3.4.2. Εξειδίκευση του οικονομετρικού υποδείγματος

Για κάθε επιτόκιο των κρατικών ομολόγων αναφοράς του Ελληνικού Δημοσίου(benchmark government bond) με διάρκεια λήξης 3,5,7,10,15,20 ετών και του διεθνές επιτοκίου Euribor διάρκειας 12 μηνών, ο επαυξημένος έλεγχος Dickey-Fuller έδειξε ότι όλες οι χρονολογικές σειρές των παραπάνω επιτοκίων καθίστανται στάσιμες μετά από πρώτες διαφορές(integrated first order). Η εξαρτημένη μεταβλητή του υποδείγματος είναι το ύψος του επιτοκίου(ή εναλλακτικά, εφόσον οι σειρές είναι στάσιμες μετά από πρώτες διαφορές, η μεταβολή του). Ως ερμηνευτική μεταβλητή εισάγεται το διεθνές επιτόκιο Euribor 12 μηνών(ή εναλλακτικά, εφόσον η σειρά είναι στάσιμη μετά από πρώτες διαφορές, η μεταβολή του επιτοκίου Euribor) προκειμένου να ληφθεί υπόψη ο βαθμός της μεταβλητικότητας των επιτοκίων των ελληνικών ομολόγων αναφοράς που οφείλεται στις διεθνείς αγορές εφόσον μεταξύ των διεθνών αγορών υπάρχει μεγάλη συσχέτιση(correlation). Προκειμένου να εξετασθεί και να απομονωθεί(isolate) η επίδραση των ανακοινώσεων(policy announcements) στο ύψος των επιτοκίων εισάγεται επίσης ως ερμηνευτική μεταβλητή μία ψευδομεταβλητή για κάθε ανακοίνωση(policy announcement) η οποία ισούται με τη μονάδα την περίοδο που έγινε η ανακοίνωση και μηδέν για τις υπόλοιπες περιόδους (Goldberg και Leonard 2003 σ. 1-2, Balduzzi, Elton και Green 2001, Fleming και Remolona 1997, Fleming και Remolona 1999).

Λόγω του γεγονότος ότι τα στοιχεία αναφέρονται σε καθημερινές παρατηρήσεις οι τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής εξαρτώνται από παλαιότερες τιμές της(lagged values) με αποτέλεσμα ο διαταρακτικός όρος(disturbance term) πολύ πιθανό να παρουσιάζει μεγάλο βαθμό αυτοσυσχέτισης(high degree of serial



correlation), δηλαδή τα κατάλοιπα των χρονολογικών σειρών μίας περιόδου συσχετίζονται με τα κατάλοιπα προηγούμενων περιόδων. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός αυτό εξετάζονται οι συναρτήσεις αυτοσυσχέτισης (autocorrelation function) και μερικής αυτοσυσχέτισης (partial autocorrelation) από το διάγραμμα αυτοσυσχετίσεως(correlogram) που προκύπτουνε από το οικονομετρικό πρόγραμμα EViews και οι οποίες δείχνουνε το βαθμό συσχέτισης της χρονολογικής σειράς με παλαιότερες τιμές της(lagged values). Οι συναρτήσεις αυτοσυσχέτισης (autocorrelation function) και μερικής αυτοσυσχέτισης (partial autocorrelation) φθίνουνε γεωμετρικά γεγονός που σημαίνει ότι η χρονολογική σειρά των επιτοκίων περιγράφεται από ένα αυτοπαλίνδρομο ολοκληρωμένο υπόδειγμα κινητού μέσου τάξεως (1,1,1) ή ARIMA(autoregressive integrated moving average) (1,1,1) (Χρήστου 2002 σ. 785-808).

Επομένως το προς εκτίμηση υπόδειγμα για κάθε επιτόκιο των κρατικών ομολόγων αναφοράς του Ελληνικού Δημοσίου(benchmark government bond) με διάρκεια λήξης 3,5,7,10,15 και 20 ετών είναι:

$$\begin{aligned} R_t &= \beta_0 + \beta_1 (\text{euribor}_t) + \gamma_1 D_{1t} + \gamma_2 D_{2t} + \gamma_3 D_{3t} + u_t, \\ u_t &= \rho u_{t-1} + \varepsilon_t + \theta \varepsilon_{t-1} \quad , |\rho| < 1, |\theta| < 1 \end{aligned} \quad (1)$$

όπου  $u_t$  είναι ο διαταρακτικός όρος(disturbance term) και  $\varepsilon_t \sim (0, \sigma^2)$  είναι η διαδικασία λευκού θορύβου(white noise process). Όπου  $\beta_0$  είναι ο σταθερός όρος,  $R_t$  είναι το ύψος του επιτοκίου των κρατικών ομολόγων αναφοράς του Ελληνικού Δημοσίου(benchmark government bond), ( $\text{euribor}_t$ ), είναι το διεθνές επιτόκιο Euribor διάρκειας 12 μηνών. Όπου  $D_{it}$  είναι η ψευδομεταβλητή η οποία έχει σκοπό να απομονώσει(isolate) την επίδραση της πρώτης ανακοίνωσης(policy announcements)

των αποτελεσμάτων της απογραφής στα τέλη Μαρτίου-αρχές Απριλίου. Προκειμένου να γίνει αυτό η ψευδομεταβλητή  $D_1$ , παίρνει τιμή μονάδα την περίοδο από τις 22/3/2004 μέχρι 13/4/2004 κατά την οποία πραγματοποιηθήκανε 15 ημέρες διαπραγματεύσεων στην αγορά ομολόγων(άρα η  $D_1$ , παίρνει τιμή μονάδα για 15 παρατηρήσεις) για τα κρατικά ομόλογα αναφοράς(benchmark government bond) με διάρκεια λήξης 5,7,10,15 και 20 ετών και τιμή μηδέν για όλες τις υπόλοιπες περιόδους. Για το 3ετές ομόλογο αναφοράς η ψευδομεταβλητή  $D_1$ , παίρνει τιμή μονάδα από τις 26/3/2004 μέχρι 16/4/2004(λόγω του ότι από τις 22 μέχρι 25 Μαρτίου είτε δεν πραγματοποιήθηκαν διαπραγματεύσεις του ομολόγου στην αγορά των ομολόγων είτε είναι ελλιπή τα στοιχεία) κατά την οποία πραγματοποιηθήκανε 15 διαπραγματεύσεις, και τιμή μηδέν για όλες τις υπόλοιπες περιόδους.

$D_2$ , είναι η ψευδομεταβλητή η οποία έχει σκοπό να απομονώσει(isolate) την επίδραση της δεύτερης ανακοίνωσης(policy announcements) των τελικών αποτελεσμάτων της απογραφής στις αρχές Σεπτέμβρη 2004 και η οποία παίρνει τιμή μονάδα την περίοδο από τις 2/9/2004 μέχρι 22/9/2004 για τα ομόλογα αναφοράς με διάρκεια λήξης 3,5,7,10,15 και 20 ετών. Για κάθε ομόλογο στη περίοδο κατά την οποία η ψευδομεταβλητή  $D_2$ , ισούται με τη μονάδα πραγματοποιηθήκανε 15 ημέρες διαπραγματεύσεων των συγκεκριμένων ομολόγων στην αγορά ομολόγων.

$D_3$ , είναι η ψευδομεταβλητή η οποία έχει σκοπό να απομονώσει(isolate) την επίδραση της τρίτης ανακοίνωσης που αφορά την υποβάθμιση της πιστοληπτικής ικανότητας στις 17 Νοέμβρη 2004, η οποία παίρνει τιμή μονάδα από τις 17/11/2004 μέχρι 29/11/2004 και τιμή μηδέν για όλες τις υπόλοιπες περιόδους για τα κρατικά ομόλογα αναφοράς με διάρκεια λήξης 3,5,7,10,15 και 20 ετών. Για κάθε ομόλογο στη

περίοδο 17/11/2004 μέχρι 29/11/2004 κατά την οποία η ψευδομεταβλητή  $D_3$ , ισούται με τη μονάδα, πραγματοποιηθήκανε 9 ημέρες διαπραγματεύσεων των συγκεκριμένων ομολόγων στην αγορά ομολόγων.

Από τη θεωρία αναμένουμε ο συντελεστής του διεθνούς επιτοκίου Euribor ο οποίος αντανακλά το βαθμό της μεταβλητικότητας των επιτοκίων των ελληνικών ομολόγων αναφοράς που οφείλεται στις διεθνείς αγορές να είναι στατιστικά σημαντικός και με θετικό πρόσημο εφόσον μεταξύ των διεθνών αγορών υπάρχει μεγάλη συσχέτιση (correlation). Παράλληλα αναμένουμε οι τρεις ανακοινώσεις (policy announcements) σύμφωνα με τη θεωρία να επηρεάσουν την διαχρονική δομή των επιτοκίων (term structure of interest rates) οδηγώντας σε αύξηση των επιτοκίων. Αν οι συντελεστές των ψευδομεταβλητών εμφανίζονται με θετικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικοί σημαίνει ότι οι ανακοινώσεις (policy announcements) επηρέασαν σημαντικά την διαχρονική δομή των επιτοκίων (term structure of interest rates) και οδήγησαν σε αύξηση των επιτοκίων. Αν δεν είναι στατιστικά σημαντικοί σημαίνει ότι οι ανακοινώσεις (policy announcements) δεν είχανε καμία επιρροή (Goldberg και Leonard 2003 σ. 1-2, Balduzzi, Elton και Green 2001, Fleming και Remolona 1997, Fleming και Remolona 1999, Alesina et al 1992 σ. 430-440).

### 5.3.4.3. Εκτίμηση και αποτελέσματα του οικονομετρικού υποδείγματος

Η εκτίμηση του υποδείγματος (1) γίνεται για κάθε ένα ομόλογο αναφοράς(benchmark government bond) του Ελληνικού Δημοσίου με διάρκεια λήξης 3, 5, 7, 10, 15 και 20 ετών με το οικονομετρικό πρόγραμμα EViews χρησιμοποιώντας τη μη γραμμική μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων(nonlinear least squares).

Τόσο ο έλεγχος Breusch-Godfrey όσο και ο έλεγχος με την στατιστική  $Q_{LB}$  των Ljung και Box έδειξαν ότι τα κατάλοιπα δεν αυτοσυσχετίζονται για τους πρώτους 30 όρους αυτοσυσχετίσεως και αποτελούνε λευκό θόρυβο(white noise) γεγονός που συνεπάγεται την ορθότητα του υποδείγματος να περιγράψει την συμπεριφορά των επιτοκίων των ομολόγων αναφοράς (Χρήστου 2002 σ. 810). Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης και οι τιμές των συντελεστών του εκτιμούμενου υποδείγματος παρουσιάζονται στον πίνακα 9.

## Πίνακας 9

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 (\text{euribor})_t + \gamma_1 D_{1t} + \gamma_2 D_{2t} + \gamma_3 D_{3t} + u_t$$

$$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t + \theta \varepsilon_{t-1}, \quad |\rho| < 1, |\vartheta| < 1$$

ΕΠΙΤΟΚΙΟ	$\beta_0$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\gamma_2$	$\gamma_3$	$R^2$	$AR(1)$	$MA(1)$
3ετές ομολόγου	-0.001858 (-1.522)	0.83155* (8.1397)	0.01896* (2.766)	-0.00354 (-0.582)	-0.00130 (-0.147)	0.181	0.507* (4.327)	-0.783* (-9.101)
5ετές ομολόγου	-0.00150 (-1.468)	1.01479* (9.852)	0.01118** (2.067)	-0.00748 (-1.437)	-0.00242 (-0.312)	0.207	0.352* (3.519)	-0.762* (-11.46)
7ετές ομολόγου	-0.00208** (-2.443)	1.01669* (11.273)	0.01205* (2.774)	-0.00815*** (-1.894)	-0.00159 (-0.248)	0.276	0.276* (2.944)	-0.745* (-11.55)
10ετές ομολόγου	-0.00133 (-1.389)	0.67978* (7.949)	0.01303* (2.722)	-0.00885*** (-1.862)	-0.00084 (-0.122)	0.173	0.361* (3.233)	-0.722* (-9.013)
15ετές ομολόγου	-0.00160*** (-1.824)	0.52276* (6.993)	0.01165* (2.658)	-0.00864** (-1.982)	-0.00277 (-0.438)	0.152	0.369* (3.190)	-0.715* (-8.556)
20ετές ομολόγου	-0.00161*** (-1.752)	0.45419* (6.090)	0.01105** (2.432)	-0.00817*** (-1.809)	-0.00236 (-0.367)	0.132	0.358* (2.926)	-0.699* (-7.635)

\* ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%

\*\* ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%

\*\*\* ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%

σημείωση: στην παρένθεση αναφέρονται οι τιμές της t-statistic

Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής εκτίμησης τα οποία αναλύονται λεπτομερώς στις ενότητες που ακολουθούν δείχνουν ότι η πρώτη ανακοίνωση(policy announcement) των αποτελεσμάτων του πρώτου σταδίου της δημοσιονομικής απογραφής όμως αναμενότανε επηρέασε σημαντικά την διαχρονική δομή(term structure of interest rate) των επιτοκίων και οδήγησε σε αύξηση των επιτοκίων όλων των ομολόγων. Η δεύτερη ανακοίνωση(policy announcement) των τελικών αποτελεσμάτων της απογραφής σε αντίθεση με ότι αναμενότανε από τη θεωρία οδήγησε όχι σε αύξηση αλλά σε μείωση κυρίως των μακροχρόνιων επιτοκίων του 7ετούς, 10ετούς 15ετούς και 20ετούς ομολόγων. Η τρίτη ανακοίνωση(policy announcement) της υποβάθμισης της πιστοληπτικής ικανότητας δεν είχε καμία επίδραση στο ύψος των επιτοκίων.

Με βάση τα αποτελέσματα την οικονομετρικής εκτίμησης και της σημαντικότητας των συντελεστών σε επίπεδο σημαντικότητας έως και 10%, οι σχέσεις οι οποίες περιγράφουνε την συμπεριφορά των ομολόγων αναφοράς του Ελληνικού δημοσίου από τις 4/8/2004 έως τις 29/11/2004 είναι οι εξής:

$$R_t^{3\text{ετές}} = 0.831(\text{euribor})_t + 0.0189D_{1t} + 0.507R_{t-1}^{3\text{ετές}} + \varepsilon_t - 0.783\varepsilon_{t-1}$$

$$R_t^{5\text{ετές}} = 1.014(\text{euribor})_t + 0.0111D_{1t} + 0.352R_{t-1}^{5\text{ετές}} + \varepsilon_t - 0.762\varepsilon_{t-1}$$

$$R_t^{7\text{ετές}} = -0.00208 + 1.016(\text{euribor})_t + 0.01205D_{1t} - 0.00815D_{2t} + 0.270R_{t-1}^{7\text{ετές}} + \varepsilon_t - 0.745\varepsilon_{t-1}$$

$$R_t^{10\text{ετές}} = 0.679(\text{euribor})_t + 0.013D_{1t} - 0.00885D_{2t} + 0.361R_{t-1}^{10\text{ετές}} + \varepsilon_t - 0.722\varepsilon_{t-1}$$

$$R_t^{15\text{ετές}} = -0.0016 + 0.522(\text{euribor})_t + 0.0116D_{1t} - 0.00864D_{2t} + 0.369R_{t-1}^{15\text{ετές}} + \varepsilon_t - 0.715\varepsilon_{t-1}$$

$$R_t^{20\text{ετές}} = -0.0016 + 0.454(\text{euribor})_t + 0.011D_{1t} - 0.00817D_{2t} + 0.358R_{t-1}^{20\text{ετές}} + \varepsilon_t - 0.699\varepsilon_{t-1}$$

#### 5.3.4.4. Επίδραση της πρώτης ανακοίνωσης στην διαχρονική δομή των επιτοκίων

Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής εκτίμησης έδειξαν ότι ο συντελεστής  $\gamma_1$  που αναφέρεται στην ψευδομεταβλητή η οποία έχει σκοπό να απομονώσει(isolate) την επίδραση της πρώτης ανακοίνωσης(policy announcement) των αποτελεσμάτων της απογραφής στα τέλη Μαρτίου-αρχές Απριλίου εμφανίζεται με θετικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% για όλες τις διάρκειες λήξεων(for all maturities) των ομολόγων αναφοράς(benchmark government bond) του Ελληνικού Δημοσίου. Το θετικό πρόσημο του συντελεστή σημαίνει ότι η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων του πρώτου σταδίου της δημοσιονομικής απογραφής επηρέασε σημαντικά την διαχρονική δομή(term structure of interest rate) των επιτοκίων και οδήγησε σε αύξηση των επιτοκίων όλων των ομολόγων. Μάλιστα, για το 3ετές, 7ετές, 10ετές και 15ετές ομόλογο ο συντελεστής εμφανίζεται να είναι σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Με βάση και την οικονομετρική ανάλυση μπορεί να υποστηριχθεί επομένως ότι η πρώτη ανακοίνωση είχε ως αποτέλεσμα να επηρεαστεί η καμπύλη απόδοσης(yield curve) σε όλο το μήκος της με αποτέλεσμα η καμπύλη να μετατοπιστεί προς τα πάνω. Τα αποτελέσματα επομένως είναι παρόμοια με αυτά της συγκριτικής στατικής. Με την οικονομετρική όμως εκτίμηση όμως έχουμε το πλεονέκτημα να εξετάσουμε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια της επίδραση σε όλο το μήκος της καμπύλης απόδοσης(yield curve) ενώ παράλληλα έχουμε απομονώσει(isolate) την επίδραση της ανακοίνωσης στην διαχρονική δομή των επιτοκίων (Balduzzi, Elton και Green 2001 523-529, Fleming και Remolona 1999 σ.1-15).

Αν και η ανακοίνωση επηρέασε σημαντικά το επιτόκιο όλων των ομολόγων, ο συντελεστής του βραχυχρόνιου 3ετούς επιτοκίου εμφανίζεται να είναι μεγαλύτερος σε σχέση με τους άλλους συντελεστές και ίσος με (0.0189) γεγονός που σημαίνει ότι το βραχυχρόνιο επιτόκιο του 3ετούς ομολόγου επηρεάστηκε περισσότερο από την ανακοίνωση(policy announcement). Η μικρότερη επίδραση εμφανίζεται στο μακροχρόνιο επιτόκιο του 20ετούς ομολόγου όπου ο συντελεστής είναι (0.01105). Το γεγονός ότι την μεγαλύτερη ανταπόκριση(response) στην ανακοίνωση(policy announcement) είχε το βραχυχρόνιο επιτόκιο του 3ετούς ομολόγου είναι συνεπές με το κομμάτι της βιβλιογραφίας η οποία υποστηρίζει ότι η μεγαλύτερη επίδραση από μία ανακοίνωση εμφανίζεται στο βραχυχρόνιο τμήμα της καμπύλης αποδόσεων (Roley και Walsh 1983 σ. 2-12, Fleming και Remolona 1999 σ. 2-12, Kuttner 200 σ.523-34).

Παράλληλα θα πρέπει να τονιστεί ότι στην έλλειψη κινδύνου από μία μη αναμενόμενη χρηματοδότηση του χρέους(monetization) όπως άλλωστε συμβαίνει στην ευρωζώνη, το ασφάλιστρο κινδύνου λόγω ενός υψηλού ποσοστού χρέους είναι μεγαλύτερο στο χρέος βραχυχρόνιας διάρκειας(short maturity) (Alesina et al. 1992σ.440). Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι κομμάτι της βιβλιογραφίας τονίζει ότι η επίδραση μίας ανακοίνωσης είναι μεγαλύτερη όσο αυξάνεται η διάρκεια λήξης των ομολόγων (Balduzzi, Elton και Green 2001 σ. 531).

Στο σημείο αυτό θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι η σημαντική μεταβλητότητα(volatility) που υπήρξε στην αγορά ομολόγων και στο ύψος των επιτοκίων συνεπάγεται ότι οι προσδοκίες των ατόμων και των αγορών για το ύψος του χρέους ήταν διαφορετικές από την ανακοίνωση(policy announcement) για το πραγματικό ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών. Με άλλα λόγια η

ανακοίνωση(policy announcement) για το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών ήτανε μη αναμενόμενη(unanticipated) και το επενδυτικό κοινό δεν είχε προβλέψει τις αποκλίσεις αφού υπήρξε σημαντική αύξηση των επιτοκίων και σημαντική μείωση της τιμής των ομολόγων (Kuttner 2001 σ.523-5).

Επομένως, όπως αναμενότανε από τη θεωρία, το υψηλό ύψος του δημοσίου χρέους και των δημοσιονομικών ελλειμμάτων οδήγησε σε αύξηση των επιτοκίων των κρατικών ομολόγων αναφοράς(benchmark government bonds) επιβεβαιώνοντας τη θετική σχέση μεταξύ των επιτοκίων και του ύψους των δημοσιονομικών μεγεθών. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξάνεται τόσο το κόστος δανεισμού της κυβέρνησης αλλά και το κόστος εξυπηρέτησης του δημοσίου χρέους αφού υπήρξε αύξηση τόσο των βραχυχρόνιων όσο και των μακροχρόνιων επιτοκίων με συνέπεια η κυβέρνηση να δυσκολεύεται να εκδώσει τόσο βραχυχρόνιας όσο και μακροχρόνιας διάρκειας χρέος. Μιλώντας με πιο τεχνικούς όρους, θα μπορούσε να υποστηρίξει κανείς ότι η οικονομία μετά την ανακοίνωση κινήθηκε προς την "κακή" ισορροπία όπου το επενδυτικό κοινό ζητά υψηλό επιτόκιο με αποτέλεσμα η κυβέρνηση να δυσκολεύεται να δανειστεί αλλά και να σταθεροποιήσει το χρέος (Alesina et al. 1992 σ. 429-40).

#### 5.3.4.5. Επίδραση της δεύτερης και τρίτης ανακοίνωσης στην διαχρονική δομή των επιτοκίων

Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής εκτίμησης έδειξαν ότι ο συντελεστής  $\gamma_2$  που αναφέρεται στην ψευδομεταβλητή η οποία έχει σκοπό να απομονώσει(isolate) την επίδραση της δεύτερης ανακοίνωσης(policy announcement) των αποτελεσμάτων

της απογραφής στις αρχές Σεπτεμβρίου 2004 έχει αρνητικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% για το 15ετές ομόλογο και σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10% για το 7ετές, 10ετές και 20ετές ομόλογο. Για το 3ετές και το 5ετές ομόλογο ο συντελεστής έχει αρνητικό πρόσημο αλλά δεν εμφανίζεται στατιστικά σημαντικός (για το 5ετές εμφανίζεται σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 15%). Αυτό σημαίνει ότι σε αντίθεση με ότι αναμενότανε από τη θεωρία η ανακοίνωση(policy announcement) για την προς τα επάνω αναθεώρηση των δημοσιονομικών μεγεθών οδήγησε σε μείωση κυρίως των μακροχρόνιων επιτοκίων. Η μεγαλύτερη επίδραση φαίνεται να εμφανίζεται σύμφωνα με την τιμή του συντελεστή  $\gamma_2$  κατά σειρά στο 10ετές και στο 15ετές ομόλογο με την μικρότερη επίδραση να εμφανίζεται στο επιτόκιο του 7ετούς ομολόγου. Δηλαδή στην περίπτωση της δεύτερης ανακοίνωσης τα αποτελέσματα συμβαδίζουνε με το κομμάτι της βιβλιογραφίας που τονίζει ότι η επίδραση μίας ανακοίνωσης είναι μεγαλύτερη όσο αυξάνεται η διάρκεια λήξης των ομολόγων (Balduzzi, Elton και Green 2001 σ. 531).

Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι οι τιμές των συντελεστών της ψευδομεταβλητής που αναφέρεται στην πρώτη ανακοίνωση είναι πολύ μεγαλύτερες από αυτούς της δεύτερης ανακοίνωσης γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητικότητα των επιτοκίων στην πρώτη ανακοίνωση υπήρξε μεγαλύτερη. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι το επενδυτικό κοινό στην δεύτερη ανακοίνωση(policy announcement) είχε προεξοφλήσει κατά κάποιο τρόπο τις αποκλίσεις στα δημοσιονομικά μεγέθη. Από την άλλη όμως, το γεγονός ότι η επίδραση φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντική και σε αντίθεση με την πρώτη ανακοίνωση οδήγησε όχι σε αύξηση αλλά σε μείωση των επιτοκίων, ίσως αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι το

επενδυτικό κοινό προσδοκούσε το μέγεθος των δημοσιονομικών μεγεθών να είναι μεγαλύτερο από αυτό που ανακοινώθηκε (Kuttner 2001 σ.523-35).

Έχοντας τη δυνατότητα να εξεταστεί η επίδραση της ανακοίνωσης κατά μήκος της καμπύλης αποδόσεων(yield curve), είναι φανερό ότι η κλίση στο μακροχρόνιο τμήμα της έχει μειωθεί γεγονός που αντανακλά ότι υπήρξε αναθεώρηση των προσδοκιών των ατόμων σχετικά με την μελλοντική πορεία των βραχυχρόνιων επιτοκίων. Με άλλα λόγια, η καμπύλη απόδοσης(yield curve) είναι περισσότερο επίπεδη(flat) γεγονός που αντικατοπτρίζει τις προσδοκίες του επενδυτικού κοινού και γενικότερα των χρηματαγορών ότι τα μελλοντικά βραχυχρόνια επιτόκια δεν αναμένεται να αυξηθούνε, ενώ η διαφορά απόδοσης(yield spread) μεταξύ βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων επιτοκίων έχει μειωθεί. Η μείωση των μακροχρόνιων επιτοκίων σημαίνει ότι το κόστος δανεισμού για την έκδοση μακροχρονίου χρέους κυρίως με την πώληση ομολογιών 7 ετών και άνω είναι τώρα μειωμένο (Fleming και Remolona 1999 σ. 2-15, Blanchard 2000 σ.288-294, Mishkin 1990 σ.2-10, ).

Η παρατήρηση ότι το κοινό ζητά τώρα χαμηλότερο επιτόκιο κυρίως για την αγορά μακροχρόνιων ομολογιών παρά την προς τα πάνω αναθεώρηση των δημοσιονομικών μεγεθών αντανακλά το γεγονός ότι τα άτομα δεν αναμένουνε περαιτέρω αύξηση των δημοσιονομικών μεγεθών αλλά αντίθετα προσδοκούνε αν όχι μείωση, σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους με την έννοια ότι θεωρούνε ότι η κυβέρνηση έχει τη δυνατότητα να σταθεροποιήσει και να μειώσει το δημόσιο χρέος. Το γεγονός ότι η κυβέρνηση μπορεί να προβαίνει στην έκδοση μακροχρονίου χρέους με χαμηλό κόστος αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην προσπάθειά της να μειώσει και να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος αφού η έκδοση μακροχρονίου χρέους δεν

απαιτεί συχνή αναχρηματοδότησή του (Calvo 1988 σ. 649-658, Alesina, Prati και Tabellini 1989 σ. 5-22).

Στην αναθεώρηση των προσδοκιών του επενδυτικού κοινού στην περίοδο μεταξύ της πρώτης και δεύτερης ανακοίνωσης θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι ίσως συμβάλλανε οι προσδοκίες του κοινού ότι το ύψος του χρέους έχει φτάσει σε κριτικό σημείο και η κυβέρνηση θα αναγκαστεί να προβεί σε δημοσιονομική αναπροσαρμογή, καθώς και οι προθέσεις της κυβέρνησης για τη σταθεροποίηση του χρέους και μείωσης των δημοσιονομικών ελλειμμάτων μέσω περικοπής των δαπανών και αύξησης κυρίως των έμμεσων φόρων (Υπουργείο οικονομικών 2004). Μέτρα, τα οποία σύμφωνα με τη θεωρία και τη εμπειρία αποτελούνε την αφετηρία για μία επιτυχημένη δημοσιονομική αναπροσαρμογή(long lasting fiscal adjustment) και σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους προσδίδουνε αξιοπιστία στο πρόσωπο της κυβέρνησης λόγω του πολιτικού κόστους τα οποία συνεπάγονται, δημιουργούνε θετικό κλίμα και προσδοκίες για σταθεροποίηση του χρέους και μείωσης των ελλειμμάτων, με αποτέλεσμα τη μείωση των επιτοκίων (Alesina et al. 1998 σ.200-204). Η ανακοίνωση όμως της υποβάθμισης της μακροπρόθεσμης πιστοληπτικής ικανότητας της Ελλάδας, από A+ σε A, στις 17/11/2004 λόγω αμφιβολιών για τη δυνατότητα μείωσης του ελλείμματος κάτω του 3%, έρχεται να αναιρέσει τον παραπάνω ισχυρισμό.

Τα αποτελέσματα όμως της οικονομετρικής εκτίμησης έδειξαν ότι η υποβάθμιση της μακροπρόθεσμης πιστοληπτικής ικανότητας δεν επηρέασε την διαχρονική δομή των επιτοκίων(term structure of interest rates) αφού ο συντελεστής  $\gamma_3$  της ψευδομεταβλητής  $D_3$ , η οποία έχει σκοπό να απομονώσει(isolate) την επίδραση της τρίτης ανακοίνωσης που αφορά την υποβάθμιση της πιστοληπτικής

ικανότητας εμφανίζεται στατιστικά ασήμαντος για τα επιτόκια όλων των ομολόγων. Λαμβάνοντας υπόψη κανείς το γεγονός ότι δεν υπήρξε σημαντική μεταβλητότητα στην αγορά ομολόγων θα μπορούσε να υποστηρίξει ότι ήτανε αναμενόμενη (anticipated) από το επενδυτικό κοινό αφού σε διαφορετική περίπτωση θα υπήρχε μεγάλη μεταβλητότητα(volatility) στην διαχρονική δομή των επιτοκίων (Kuttner 2001 σ.523-5).

Επομένως, η υποβάθμιση της πιστοληπτικής ικανότητας δεν επηρέασε το κόστος δανεισμού για την κυβέρνηση γεγονός που σημαίνει ότι δεν δημιουργηθήκανε προσδοκίες και αμφιβολίες για την δυνατότητα πληρωμής του δημοσίου χρέους οι οποίες να αντανακλώνται με αύξηση των επιτοκίων(risk premium) (Alesina et al. 1992 σ. 429-32).

Με βάση τα αποτελέσματα της οικονομετρικής εκτίμησης η οποία έδειξε ότι η δεύτερη ανακοίνωση για αναθεώρηση προς τα πάνω των δημοσιονομικών μεγεθών δεν οδήγησε σε αύξηση αλλά σε μείωση των επιτοκίων και δεδομένου ότι ούτε η υποβάθμιση της πιστοληπτικής ικανότητας επηρέασε το κόστος δανεισμού για την κυβέρνηση, μιλώντας με πιο τεχνικούς όρους θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι η οικονομία οδηγείται από την "κακή" ισορροπία στην οποία βρέθηκε μετά την πρώτη ανακοίνωση και στην οποία δυσκολεύεται να δανειστεί και να σταθεροποιήσει το δημόσιο χρέος, στην "καλή" ισορροπία όπου παρά το υψηλό χρέος μπορεί να δανείζεται με χαμηλότερο κόστος. Το γεγονός αυτό της δίνει τη δυνατότητα να σταθεροποιήσει και να μειώσει το ποσοστό του δημοσίου χρέους και να εκδώσει χρέος μεγαλύτερης διάρκειας, με χαμηλό κόστος, παράγοντας πολύ σημαντικός στην προσπάθεια μείωσης και σταθεροποίησης του δημόσιου χρέους (Calvo 1988 σ. 649-658, Alesina, Prati και Tabellini 1989 σ. 5-22).

#### 5.3.4.6. Επίδραση των διεθνών αγορών

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής εκτίμησης ο συντελεστής  $\beta_1$  του διεθνές επιτοκίου Euribor 12 μηνών εμφανίζεται να είναι αρκετά σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας της διαμόρφωσης του ύψους των επιτοκίων για όλα τα κρατικά ομόλογα του ελληνικού δημοσίου σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Ειδικότερα για το 3ετές, 5ετές και 7ετές ομόλογο η τιμή του συντελεστή είναι (0.831), (1.014) και (1.016) αντίστοιχα, δηλαδή πολύ κοντά στην μονάδα γεγονός που σημαίνει ότι μια αύξηση του διεθνές επιτοκίου Euribor οδηγεί περίπου σε ένα προς ένα αύξηση των επιτοκίων των παραπάνω ομολόγων. Ο βαθμός επίδρασης των διεθνών αγορών μειώνεται καθώς αυξάνεται η διάρκεια λήξης των ομολόγων με την μικρότερη επίδραση να εμφανίζεται στο μακροχρόνιο επιτόκιο του 20ετούς ομολόγου όπου ο συντελεστής εμφανίζεται να είναι (0.454).

## 6. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Σύμφωνα με μερικά από τα βασικά συμπεράσματα της ανάλυσης, η συσσώρευση δημοσιονομικών ελλειμμάτων και δημοσίου χρέους έχει αρνητικές επιδράσεις σε πολλούς τομείς της οικονομίας και οφείλεται τόσο σε οικονομικούς όσο και σε πολιτικούς παράγοντες, ενώ για την δημοσιονομική σταθεροποίηση κυρίως απαιτούνται περικοπές των δαπανών οι οποίες περικλείουνε πολιτικό κόστος.

Η Ελλάδα εμφανίζεται ιδιαίτερα ευπαθής τόσο σε οικονομικούς όσο και σε πολιτικούς παράγοντες με αποτέλεσμα να παρατηρείται τόσο συσσώρευση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του δημοσίου χρέους, όσο και καθυστέρηση της υιοθέτησης των αναγκαίων δημοσιονομικών μέτρων που θα οδηγήσουνε σε δημοσιονομική σταθεροποίηση. Πιο συγκεκριμένα, η Ελλάδα εμφανίζεται ιδιαίτερα ευπαθής σε εξωγενής διαταραχές(shocks), ενώ οι οικονομικές πολιτικές των κυβερνήσεων τις περισσότερες φορές εμφανίζονται να είναι μεροληπτικές υπέρ της δημιουργίας δημοσιονομικών ελλειμμάτων και της συσσώρευσης δημοσίου χρέους (Alogoskoufis 1995 σ. 156-184, Alogoskoufis 1996 σ. 9-22, Alexander και Demopoulos 1994 σ. 439-445, Christodoulakis 1994 σ. 97-134, Lockwood, Philippopoulos και Tzavalis 2001 σ. 259-266, Fountas και Wu 1996 σ. 487-490).

Κατά συνέπεια παρατηρούνται αρνητικές επιπτώσεις τόσο από την πλευρά της συνολικής ζήτησης αλλά κυρίως από την πλευρά της συνολικής προσφοράς οι οποίες οδηγούνε σε πληθωριστικές πιέσεις και σε μείωση των επενδύσεων και των ρυθμών ανάπτυξης της Ελληνικής οικονομίας. Μετά την υιοθέτηση της συνθήκης του Μάαστριχτ υπάρχουνε ενδείξεις για συγκράτηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και σταθεροποίησης των τιμών, ενώ η είσοδος της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή και

Νομισματική Ένωση είναι ικανή να οδηγήσει στην άμβλυνση κυρίως των πολιτικών παραγόντων που οδηγούνε στη συσσώρευση χρέους. Το γεγονός όμως ότι τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα το ποσοστό του δημοσίου χρέους αυξάνεται συνεχώς και ήδη βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα, συνεπάγεται την επιτακτική ανάγκη υιοθέτησης σταθεροποιητικών πολιτικών (Demopoulos και Kapopoulos 2000 σ.491-500, Alogoskoufis 1986 σ. 246-257, Lockwood, Philippopoulos και Tzavalis 2001 σ.259-266).

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της εμπειρικής εκτίμησης για την Ελλάδα, η πρώτη ανακοίνωση(policy announcement) αναφορικά με το ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών επηρέασε την διαχρονική δομή των επιτοκίων και μετατόπισε ολόκληρη την καμπύλη αποδόσεων(yield curve) προς τα επάνω. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται αρνητικό κλίμα και ανησυχία του επενδυτικού κοινού για τη δυνατότητα σταθεροποίησης του χρέους. Δεν συνέβη όμως το ίδιο με την δεύτερη ανακοίνωση(policy announcement) αφού υπήρξε αναθεώρηση των προσδοκιών και μείωση κυρίως των μακροχρόνιων επιτοκίων γεγονός που συνεπάγεται ότι επικρατεί θετικό κλίμα και προσδοκίες για τη δυνατότητα σταθεροποίησης του χρέους (Calvo 1988 σ. 649-658, Alesina et al. 1992 σ. 429-39, Fleming και Remolona 1997 σ. 32-42, Kuttner 2001 σ.523).

Αυτό σημαίνει ότι οι συνθήκες στην Ελλάδα ίσως είναι κατάλληλες για την υιοθέτηση δημοσιονομικής αναπροσαρμογής με βάρος κατά κύριο λόγο στην σύνθεση και όχι αναγκαστικά στο μέγεθος της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής, η οποία θα δημιουργήσει θετικό κλίμα για τη σταθεροποίηση των δημοσιονομικών μεγεθών και κατά συνέπεια θα οδηγήσει στην εμφάνιση μη Κεϋνσιανών αποτελεσμάτων από την άσκηση περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής.

Απαιτείται επομένως η ανάληψη δημοσιονομικής αναπροσαρμογής(fiscal adjustment) η οποία να αποβλέπει στην μακροχρόνια σταθεροποίηση του χρέους και η οποία επιτυγχάνεται με μειώσεις των δημοσίων δαπανών κυρίως για μισθούς και έξοδα του δημοσίου τομέα(government wage/consumption) μέσω της μείωσης του μεγέθους της απασχόλησης στο δημόσιο τομέα(government employment), αλλά και της υιοθέτησης της πολιτικής των αποκρατικοποιήσεων. Από την πλευρά των εισοδημάτων απαιτείται αν όχι μείωση, σταθεροποίηση των άμεσων φόρων οι οποίοι επηρεάζουνε αρνητικά τους ρυθμούς ανάπτυξης στην Ελλάδα, αύξηση των έμμεσων φόρων καθώς και προσπάθεια αντιμετώπισης της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας. Το μήνυμα επομένως είναι ξεκάθαρο, η δημοσιονομική σταθεροποίηση απαιτεί πολιτικό κόστος (Alesina et al. 1998, Ardagna 2004, Alesina και Perotti 1996. Alesina και Ardagna 1998, IMF 2001).

Το γεγονός ότι η εμπειρική μελέτη έδειξε μείωση κυρίως των μακροχρόνιων επιτοκίων στην Ελλάδα αποδεικνύει την δυνατότητα έκδοσης μακροχρόνιου χρέους, δηλαδή απαιτούνται πολιτικές διαχείρισης δημοσίου χρέους οι οποίες αποβλέπουνε στην έκδοση μακροχρόνιου χρέους το οποίο δεν απαιτεί συχνή χρηματοδότηση και σε συνδυασμό με την δημοσιονομική αναπροσαρμογή μπορεί να οδηγήσει σε σταθεροποίηση και μείωση του δημοσίου χρέους μέσω του χαμηλού κόστους δανεισμού για την κυβέρνηση (Calvo 1988, Alesina, Prati και Tabellini 1989).

Στην αναθεώρηση των προσδοκιών του επενδυτικού κοινού στην περίοδο μεταξύ της πρώτης και δεύτερης ανακοίνωσης παρά το υψηλό ποσοστό του δημοσίου χρέους θα μπορούσε επίσης κανείς να υποστηρίξει το επιχείρημα ότι συνέβαλλε και ο σημαντικός βαθμός αλληλεξάρτησης μεταξύ των διεθνών αγορών. Το γεγονός ότι έχουμε απομονώσει την επίδραση των ανακοινώσεων στην διαχρονική δομή των

επιτοκίων (term structure of interest rates) σε συνδυασμό με την παρατήρηση ότι μετά την δεύτερη ανακοίνωση υπήρξε κυρίως μείωση των μακροχρόνιων επιτοκίων των οποίων ο βαθμός εξάρτησης από τις διεθνείς αγορές με βάση την οικονομετρική εκτίμηση βαίνει μειούμενος για τα μακροχρόνια επιτόκια, αναιρεί το παραπάνω επιχείρημα.

Η επικρατέστερη εξήγηση φαίνεται να είναι το γεγονός ότι το μεγάλο ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών δημιουργησε προσδοκίες στο κοινό ότι το χρέος έχει φτάσει σε ένα κριτικό σημείο (critical or threshold level) και η κυβέρνηση αναγκαστικά θα προβεί σε υιοθέτηση περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής (fiscal adjustment) και ανάληψη δραστικών μέτρων με σκοπό τη δημοσιονομική σταθεροποίηση (Ardagna 2004 σ.1047-1053, Sutherland 1997 σ.145-162). Η μείωση της πιστοληπτικής ικανότητας η οποία δεν επηρέασε την διαχρονική δομή των επιτοκίων αναιρεί σε κάποιο βαθμό τον παραπάνω ισχυρισμό αφού από τη μία υπήρξε μείωση της πιστοληπτικής ικανότητας λόγω αδυναμίας μείωσης των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και από την άλλη δεν υπήρξε επίδραση στη διαχρονική δομή των επιτοκίων. Επομένως, ο προσδιορισμός των παραγόντων που οδηγήσανε στην αναθεώρηση των προσδοκιών και την φθίνουσα πορεία των επιτοκίων παρά το μεγάλο ύψος των δημοσιονομικών μεγεθών και της υποβάθμισης της πιστοληπτικής ικανότητας, αποτελεί αντικείμενο μελέτης για περαιτέρω έρευνα.

## Παράρτημα

**Πίνακας 1. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΧΡΕΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ  
ΤΟΥ ΑΕΠ**  
**(General government gross debt - Percentage of GDP)**

ETH	ΕΛΛΑΣΑ	ΕΥΡΩΖΩΝΗ (12)	EU15	EU25
1992	87,8	60,4	:	:
1993	110,1	66,3	:	:
1994	107,9	69,0	66,4	:
1995	108,7	73,7	70,8	:
1996	111,3	75,2	72,8	:
1997	108,2	74,9	71	:
1998	105,8	74,2	68,9	67,5
1999	105,2	72,8	67,9	66,7
2000	114	70,4	64,1	62,9
2001	114,7	69,5	63,3	62,1
2002	112,5	69,4	62,7	61,6
2003	109,9	70,7	64,3	63,3
2004*	112,1	:	:	:

πηγή: Eurostat, (:) μη διαθέσιμα στοιχεί

\*για το έτος 2004 τα στοιχεία προέρχονται από το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών της Ελλάδος

**Πίνακας 2. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΧΡΕΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ  
ΑΕΠ**

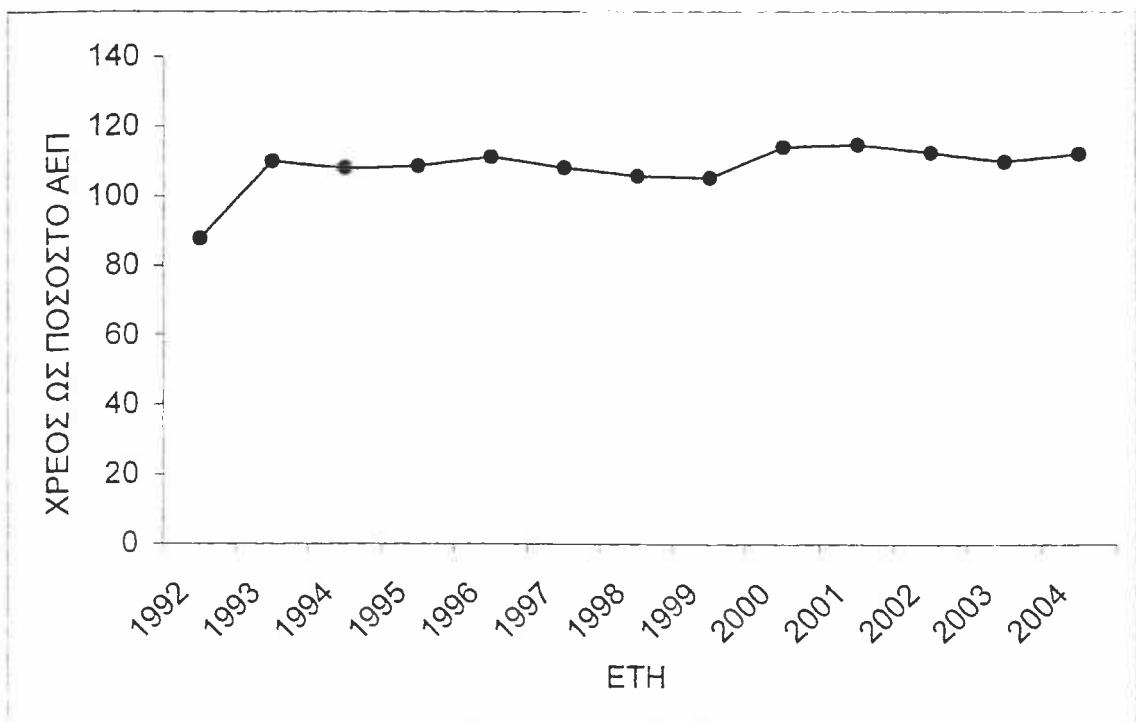
(Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περίοδος 1992-2003)

(General government gross debt - Percentage of GDP)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Βέλγιο	132.2	137.9	135.9	134.0	130.2	124.8	119.6	114.8	109.1	108.1	105.8	100.7
Τσεχία	:	:	:	:	:	12.2	12.9	13.4	18.2	25.3	28.8	37.8
Δανία	69.4	81.1	77.4	73.2	69.7	65.7	61.2	57.7	52.3	49.2	48.8	45.9
Γερμανία	42.9	46.9	49.3	57.0	59.8	61.0	60.9	61.2	60.2	59.4	60.9	64.2
Εσθονία	:	:	:	:	:	6.4	5.6	6.0	4.7	4.4	5.3	5.3
Ισπανία	46.8	58.4	61.1	63.9	68.1	66.6	64.6	63.1	61.1	57.5	54.4	50.7
Γαλλία	39.6	45.3	48.4	54.6	57.1	59.3	59.5	58.5	56.8	56.5	58.8	63.7
Ιρλανδία	92.5	95.1	89.6	81.8	73.3	64.5	53.8	48.6	38.3	35.9	32.7	32.1
Ιταλία	108.1	118.7	124.8	124.3	123.1	120.5	116.7	115.5	111.2	110.6	107.9	106.2
Κύπρος	:	:	:	:	:	:	61.6	62.0	61.6	64.3	67.4	70.9
Λετονία	:	:	:	:	:	:	9.8	12.6	12.9	14.9	14.1	14.4
Λιθουανία	:	:	:	:	:	15.2	16.5	23.0	23.8	22.9	22.4	21.6
Λουξεμβόργο	5.5	6.8	6.3	6.7	7.2	6.8	6.3	5.9	5.5	5.5	5.7	5.4
Ουγγαρία	:	:	:	:	:	64.2	61.9	61.2	55.4	53.5	57.2	59.1
Μάλτα	:	:	:	:	:	51.5	64.9	56.8	56.4	62.2	62.7	71.1
Κάτω Χώρες (Netherlands)	77.9	79.3	76.4	77.2	75.2	69.9	66.8	63.1	55.9	52.9	52.6	54.1
Αυστρία	57.2	61.8	64.7	69.2	69.1	64.7	64.8	67.5	67.0	67.1	66.6	65.1
Πολωνία	:	:	:	:	:	44.0	39.1	40.3	36.6	36.7	41.1	45.4
Πορτογαλία	54.4	59.1	62.1	64.3	62.9	59.1	55.0	54.3	53.3	55.8	58.4	60.3
Σλοβενία	:	:	:	:	:	23.6	24.9	27.4	28.1	29.5	29.5	29.5
Σλοβακία	:	:	:	:	:	28.6	28.6	43.8	49.9	48.7	43.3	42.6
Φινλανδία	40.5	55.9	58.0	57.1	57.1	54.1	48.6	47.0	44.6	43.8	42.6	45.6
Σουηδία	:	:	73.9	73.7	73.5	70.6	68.1	62.7	52.8	54.4	52.6	52.0
Ηνωμένο Βασίλειο	39.2	45.4	48.6	51.8	52.3	50.8	47.7	45.1	42.0	38.8	38.3	39.8
Νορβηγία	:	:	:	:	:	27.5	26.2	26.8	30.0	29.2	35.7	42.0

Πηγή: Eurostat,  
(:) μη διαθέσιμα στοιχεία

**Διάγραμμα 1. ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΧΡΕΟΥΣ ΣΤΗΝ  
ΕΛΛΑΣ (περίοδος 1992-2004)**  
**(General government gross debt - Percentage of GDP)**



πηγή: Eurostat

\*για το έτος 2004 τα στοιχεία προέρχονται από το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών της Ελλάδος

**Πίνακας 7. ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ (-) / ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ (+) ΤΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ**

**General government deficit (-) / surplus (+)**

Έτη	ΕΛΛΑΣ	ΕΥΡΩΖΩΝΗ (12)	EU15	EU25
1992	-11.1	:	:	:
1993	-13.4	:	:	:
1994	-9.4	:	:	:
1995	-10.2	:	:	:
1996	-7.4	-4.3	-4.2	:
1997	-4.0	-2.6	-2.4	:
1998	-2.5	-2.2	-1.6	-1.7
1999	-1.8	-1.3	-0.7	-0.8
2000	-4.1	0.1	1.0	0.8
2001	-3.7	-1.7	-1.1	-1.2
2002	-3.7	-2.4	-2.1	-2.3
2003	-4.6	-2.7	-2.7	-2.8
2004	-5,3	-2.9	:	:

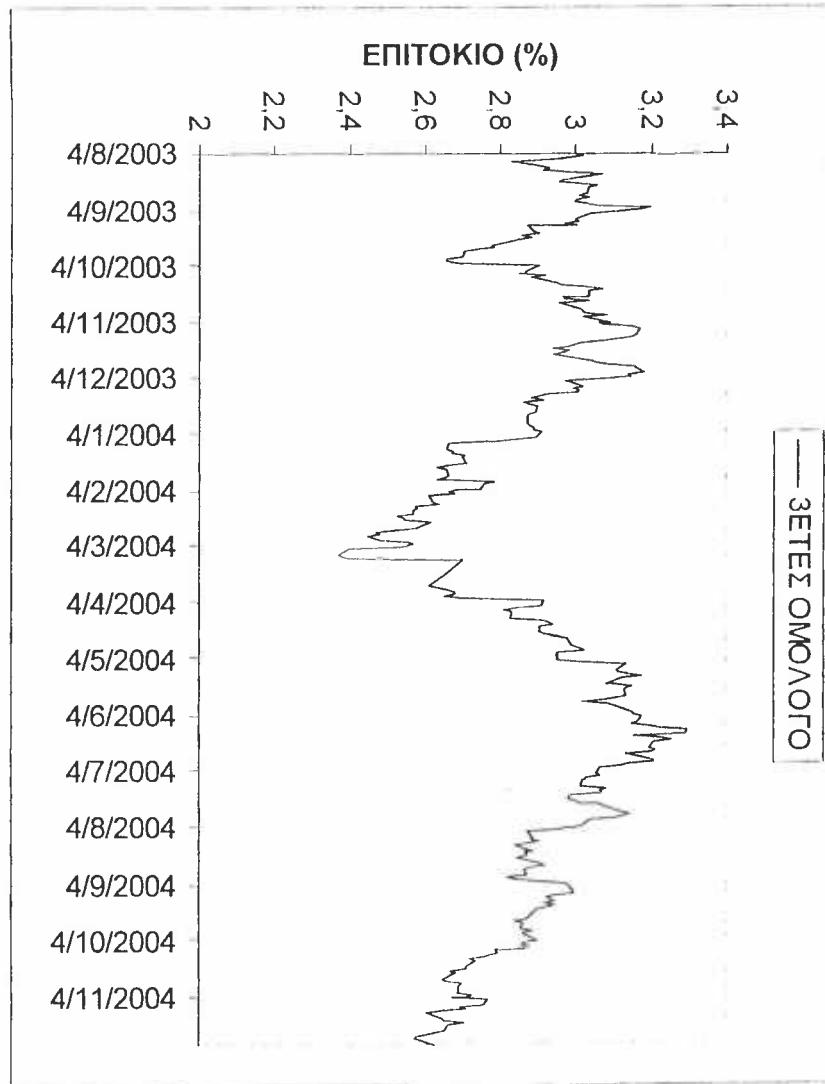
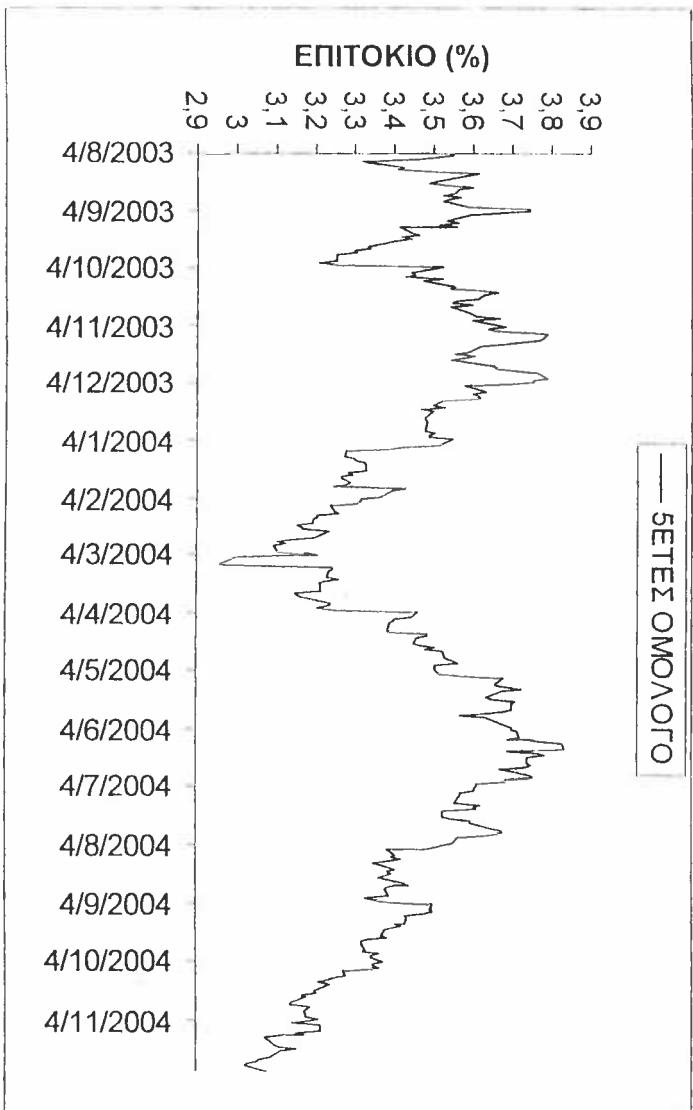
πηγή: Eurostat, (:) μη διαθέσιμα στοιχεία

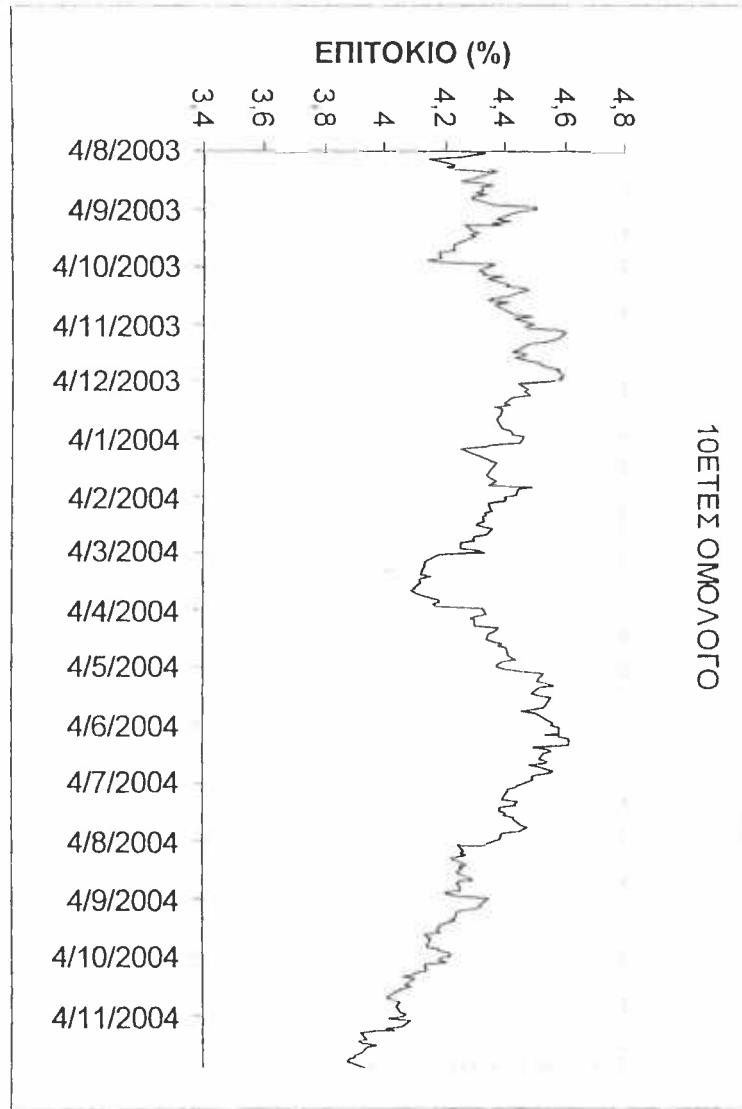
\*για το έτος 2004 τα στοιχεία προέρχονται από το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών της Ελλάδος

**Πίνακας 8. ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ (-) / ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ (+) ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ**  
**(Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περίοδος 1992-2003)**  
**General government deficit (-) / surplus (+)**

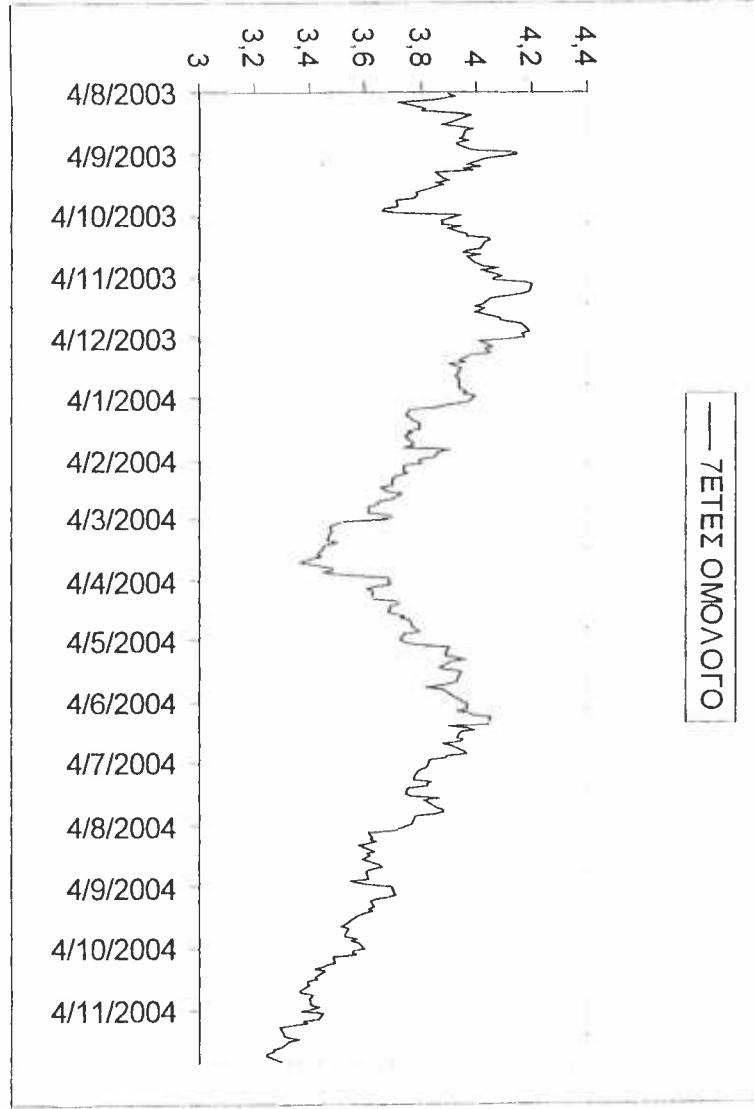
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Βέλγιο	-8.0	-7.3	-5.0	-4.3	-3.8	-2.0	-0.7	-0.4	0.2	0.6	0.1	0.4
Τσεχία	:	:	:	:	:	-2.5	-4.2	-3.4	-3.7	-5.9	-6.8	-12.6
Δανία	-3.3	-3.7	-3.2	-3.1	-1.9	-0.5	0.2	2.4	1.7	2.0	0.7	0.3
Γερμανία	-2.5	-3.1	-2.4	-3.3	-3.4	-2.7	-2.2	-1.5	1.3	-2.8	-3.7	-3.8
Εσθονία	:	:	:	:	:	1.9	-0.3	-3.7	-0.6	0.3	1.4	3.1
Ελλάδα	-11.1	-13.4	-9.4	-10.2	-7.4	-4.0	-2.5	-1.8	-4.1	-3.7	-3.7	-4.6
Ισπανία	:	:	:	:	-4.9	-3.2	-3.0	-1.2	-0.9	-0.4	-0.1	0.4
Γαλλία	-4.2	-6.0	-5.5	-5.5	-4.1	-3.0	-2.7	-1.8	-1.4	-1.5	-3.2	-4.1
Ιρλανδία	-3.0	-2.7	-2.0	-2.1	-0.1	1.1	2.4	2.4	4.4	0.9	-0.2	0.1
Ιταλία	-10.7	-10.3	-9.3	-7.6	-7.1	-2.7	-2.8	-1.7	-0.6	-2.6	-2.3	-2.4
Κύπρος	:	:	:	:	:	-4.3	-4.5	-2.4	-2.4	-4.6	-6.4	
Λετονία	:	:	:	:	:	-0.6	-4.9	-2.8	-2.1	-2.7	-1.5	
Λιθουανία	:	:	:	:	-1.1	-3.0	-5.6	-2.5	-2.0	-1.5	-1.9	
Λουξ/ργό	0.2	1.5	2.7	2.1	1.9	3.2	3.1	3.5	6.0	6.4	2.8	0.8
Ουγγαρία	:	:	:	:	-6.8	-8.0	-5.6	-3.0	-4.4	-9.2	-6.2	
Μάλτα	:	:	:	:	-10.7	-10.8	-7.6	-6.2	-6.4	-5.9	-9.7	
Κάτω Χώρες	-4.2	-2.8	-3.5	-4.2	-1.8	-1.1	-0.8	0.7	2.2	-0.1	-1.9	-3.2
Αυστρία	-2.0	-4.2	-5.0	-5.2	-3.8	-1.9	-2.4	-2.3	-1.5	0.3	-0.2	-1.1
Πολωνία	:	:	:	:	-4.0	-2.1	-1.4	-0.7	-3.8	-3.6	-3.9	
Πορτ/αλία	-6.0	-8.9	-6.6	-4.5	-4.0	-3.0	-2.6	-2.8	-2.8	-4.4	-2.7	-2.8
Σλοβενία	:	:	:	:	:	-2.2	-2.1	-3.5	-2.8	-2.4	-2.0	
Σλοβακία	:	:	:	:	-5.5	-4.7	-6.4	-12.3	-6.0	-5.7	-3.7	
Φινλανδία	-5.6	-7.3	-5.7	-3.7	-3.2	-1.5	1.5	2.2	7.1	5.2	4.3	2.3
Σουηδία	:	-11.6	-9.3	-7.0	-2.7	-0.9	1.8	2.5	5.1	2.8	-0.0	0.3
Ηνωμένο Βασίλειο	-6.5	-8.0	-6.8	-5.7	-4.3	-2.0	0.2	1.0	3.8	0.7	-1.7	-3.3
Νορβηγία	:	:	0.4	3.4	6.5	7.8	3.6	6.3	15.6	13.6	9.1	8.3

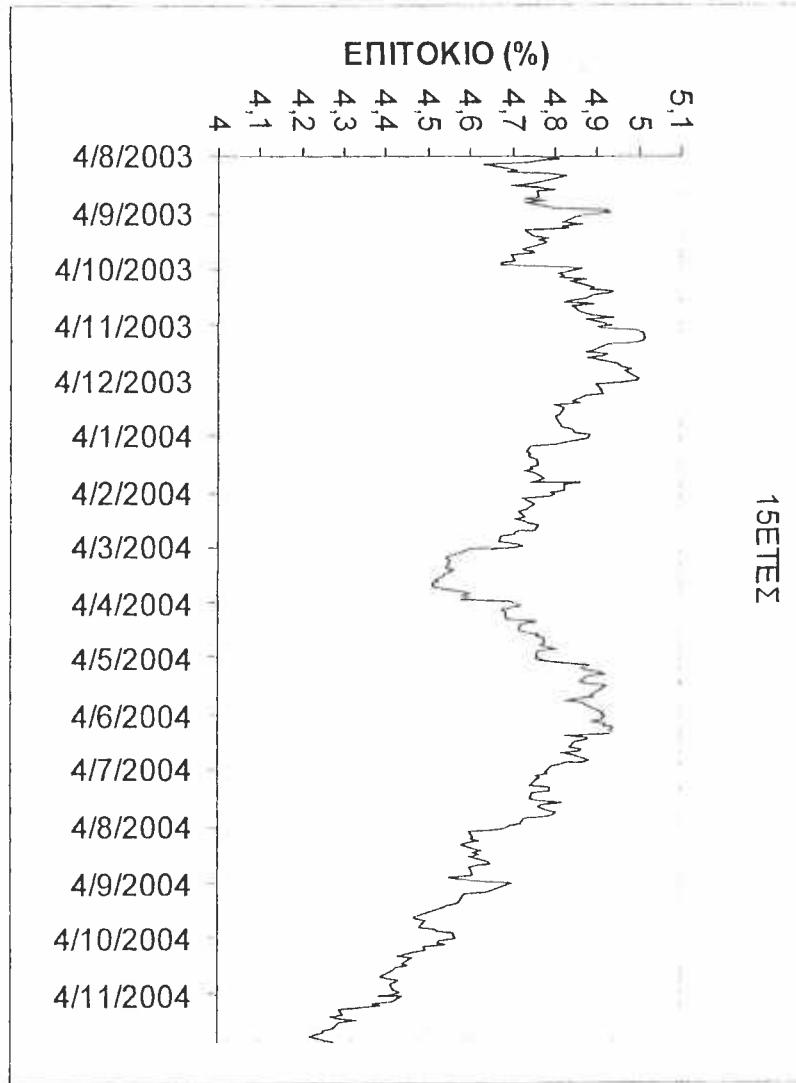
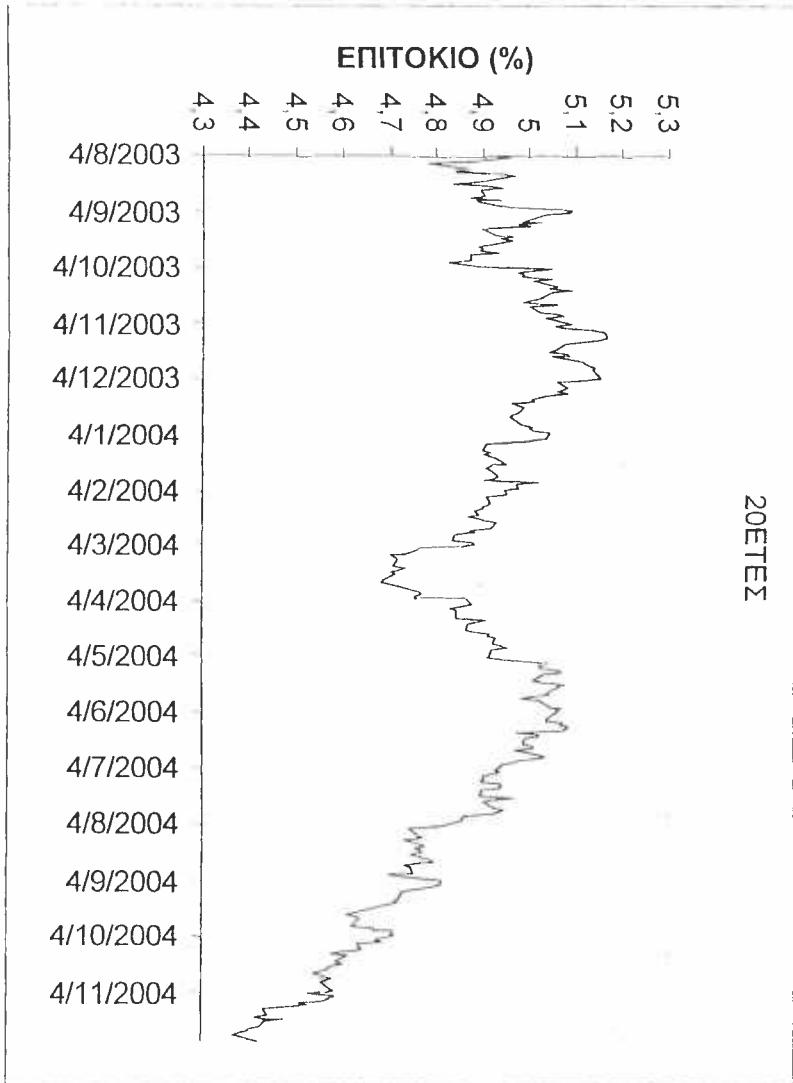
πηγή: Eurostat  
(:) μη διαθέσιμα στοιχεία





10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ





## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alesina, A., Ardagna, S., 1998. Tales of fiscal adjustments. *Economic Policy* 27, 489-57.
- Alesina, A., Drazen, A., 1991. Why are stabilizations delayed? *The American Economic Review* 81, 1170-1118.
- Alesina, A., Perotti, R., 1994. The political economy of budget deficits. NBER working paper no. 4637.
- Alesina, A., Perotti, R., 1995. Fiscal expansions and adjustments in OECD countries. NBER working paper no. 5214.
- Alesina, A., Perotti, R., 1996. Fiscal adjustments in OECD countries: Composition and macroeconomics effects. NBER working paper no.5730.
- Alesina, A., Ardagna, S., Perotti, R., Schiantarelli, F., 1999. Fiscal policy, profits, and investment. NBER working paper no. 7207.
- Alesina, A., De Broeck, M., Prati, A., Tabellini, G., 1992. Default risk on government debt in OECD countries. *Economic Policy*, 428-463.
  - Alesina, A., Prati, A., Tabellini, G., 1989. Public confidence and debt management: A model and case study of Italy. NBER working paper no. 3135.
- Alesina, A., Perotti, R., Tavares, J., Obstfeld, M., 1998. The political economy of fiscal adjustments. *Brooking Papers on Economic Activity*, Vol.1998, No.1, 197-266.



Alexander, V., Demopoulos, G., 1994. The Greek economy in a model with rational Expectations: A theoretical and empirical analysis. In: Alogoskoufis, G., Kollintzas, T., Provopoulos, G., (Ed.). Essays in Honor of Con. G. Drakatos, Athens: Papazisis Publ.

Alogoskoufis, G., 1986. On the determination of consumer price inflation in Greece. Greek Economic Review, 245-266.

Alogoskoufis, G., 1995. The two faces of Janus: Institutions, policy regimes and macroeconomic performance in Greece. Economic Policy 20, 147-192.

Alogoskoufis, G., 1996. New political economy and the Greek experience. Studies in Political Economy, 2, 9-22.

Αλογοσκούφης, Γ., 1991. Ο προϋπολογισμός και η σταθεροποίηση της οικονομίας. Εφημερίδα Καθημερινή, 6 Ιανουαρίου 1991.

• Alogoskoufis, G., Christodoulakis, N., 1990. Fiscal deficits, seigniorage, and external debt: The case of Greece. CEPR, Discussion Paper no. 468.

• Ardagna, S., 2004. Fiscal stabilizations: When do they work and why. European Economic Review 48, 1047-1074.

Baldazzi, P, Elton, E, Green, T.C., 2001. Economic news and bond prices: Evidence from the U.S. treasury market. Journal of Financial and Quantitative Analysis 36, 523-543.

Ball, L., Mankiw, G., 1995. What do budget deficits do? NBER Working paper no.5263.

Barro, R., 1974. Are governments bonds net wealth ? The Journal of Political Economy, Vol. 82, No.6, 1905-1117.



- Barro, R., 1979. On the determination of the public debt. *The Journal of Political Economy*, Vol. 87, No.5, 940-971.
- Barro, R., 1985. Federal deficits, interest rates, and monetary policy: Comment. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 17, No.4, 682-685.
- Barro, R., 1989. The Ricardian approach to budget deficits. *The Journal of Economics and Perspectives*, Vol. 3, No.2, 37-54.
- Barro, R., 1997. Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98, 103-125.
- Barro, R., 1997. Macroeconomics. The MIT press.
- Barro, R., Sala-i-Martin, X., 2004. Economic Growth. The MIT press.
- Barro, R., Sala-i-Martin, X., 1992. Public finance in models of economic growth. *The Review of economic studies* 59, 645-661.
- Bertola, G., Drazen, A., 1993. Trigger points and budget cuts: Explaining the effects of fiscal austerity. *The American Economic Review* 83, 11-26.
- Blanchard, O., 2000. Macroeconomics. Prentice Hall.
- Blanchard, O., Fisher, S., 1993. Lectures on Macroeconomics. The MIT press.
- Boadway, R., Wildasin, D., 1993. Long term debt strategy: a survey. In: Verbon, H., Van Winden, F. (Ed.). *The Political Economy of Government Debt*. Elsevier Science Publishers B.V.
- Boskin, M., 1988. Concepts and measures of federal deficits and debt and their impact on economic activity. In: Kenneth, A., Boskin, M. (Ed.). *The Economics of Public Debt*. Macmillan Press.



Buiter, W., 2001. Notes on a code for fiscal stability. *Oxford Economic Papers* 53, 1-19.

Calvo, G., 1988. Servicing the public debt: The role of expectations. *American Economic Review* 78(4), 647-661.

Caselli, F., Giovannini, A., και Lane, F., 1998. Fiscal discipline and the cost of public debt service: Some estimates for OECD countries. *International Monetary Fund, WP/98/55*, 1-22.

Cass, David., 1965. Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. *Review of Economic Studies* 32, 233-240.

• Christodoulakis, N., 1994. Fiscal developments in Greece and the scope for budget consolidation. *European Economy* 3, 97-134.

Christopoulos, D., 2003. Does underground economy respond symmetrically to tax Changes ? Evidence from Greece. *Economic Modelling* 20, 563-570.

Davis, S., Henrekson, M., 2004. Tax effects on work activity, industry mix and shadow economy size: Evidence from rich - country comparisons. NBER working paper no. 10509.

De Grauwe, P., 2003. Τα Οικονομικά της Νομισματικής Ένωσης. Εκδόσεις Παπαζήση.

• Demopoulos, G., Kapopoulos, P., 2000. Government borrowing and expectational core inflation: Evidence from Greece. *International Review of Economics and Business*, 47, 491-507.

Diamond, P., 1965. National Debt in a Neoclassical Growth Model. *The American Economic Review* 55, 1126-1150.

Drazen, A., 2000. Political Economy in Macroeconomics. Princeton University Press.



- Eisner, R., 1989. Budget Deficits: Rhetoric and Reality. *The Journal of Economics and Perspectives*, Vol. 3, No.2, 73-93.
- Elmendorf, D., Mankiw, G., 1998. Government debt. NBER Working paper no. 6470.
- Engel, E., Hines, J., 1999. Understanding tax evasion dynamics. NBER working paper no. 6903.
- European Economy, 2003. Public debt and the excessive deficit procedure. European Commission No 3/2003, 80-86.
- European Economy, 2004. European Commission No 1/2004, 89-92.
- Eurostat. [www.eurostat.org](http://www.eurostat.org).
- Feldstein, M., 1992. The budget and trade deficits aren't really twins. NBER Working paper no.3966.
- Feldstein, M., Elmendorf, D., 1990. Government debt, government spending, and private sector behavior. Revisited: Comment. *American Economic Review* Vol.80, No.3, 589-599.
- Fleming, M., Remolona, E., 1997. What moves the bond market? FRBNY economic policy review.
- Fleming, M., Remolona, E., 1999. The term structure of announcements effects. Federal Reserve Bank of New York. Available at [www.newyorkfed.org](http://www.newyorkfed.org).
- Fountas, S., Wu, J., 1996. Are the Greek budget deficits too large? *Applied Economic Letters*, 3, 487-90.
- Gali, J., Perotti, R., 2003. Fiscal policy and monetary integration in Europe. NBER working paper no.9773.



Ghosh, S., Mourmouras, I., 2004. Debt, growth and budgetary regimes. Bulletin in Economic Research, 56:3, 241-50.

Giavazzi, F., Pagano, M., 1995. Non - Keynesian effects of fiscal policy changes: International evidence and the Swedish experience. NBER working paper no. 5332.

Giavazzi, F., Jappelli, T., Pagano, M., 2000. Searching for non-linear effects of fiscal policy : Evidence from industrial and developing countries. European Economic Review 44, 1259-1289.

Giles, D., Tedds, L., 2002. Taxes and the Canadian underground economy. Toronto: Canadian Tax Foundation.

Goldberg, L., Leonard, D., 2003. What moves sovereign bond markets? The effects of economic news on U.S. and German yields. Federal Reserve Bank of New York. Available at [www.newyorkfed.org](http://www.newyorkfed.org).

Gramish, E.M., 1989. Budget deficits and national saving: Are politicians exogenous. Journal of Economic Perspectives, 3, 23-35.

IMF, 2001. Fiscal Improvement in Advanced Economies: How Long Will It Last? World Economic Outlook. International Monetary Fund, (May 2001 Chapter III).

IMF, 2003. Public debt in emerging markets: Is it too high? World Economic Outlook. International Monetary Fund, (September 2003 Chapter III), 113-152.

IMF 2004. The global implications of the U.S. fiscal deficit and of China's growth. World Economic Outlook. International Monetary Fund, (April 2004 Chapter II).



Κολλίτζας, Τ., 2002. Θεωρία Οικονομικής Ανάπτυξης. Εκδοτικές επιχειρήσεις Κ. & Π. Συμπλίας.

Koopmans, Tjalling., 1965. On the concept of optimal growth theory. In: The Economic Approach to Development Planning. Amsterdam: North Holland

Kuttner, K., 2001. Monetary policy surprises and interest rates: Evidence from the Fed funds future markets. *Journal of Monetary Economics* 47, 523-544.

Lane, P., 2003. The cyclical behaviour of fiscal policy: Evidence from the OECD. *Journal of Public Economics* 87, 2661-2675.

Lane, P., Perotti, R., 2003. The importance of composition of fiscal policy: evidence from different exchange regimes. *Journal of Public Economics* 87, 2253-2279.

Lockwood, B., Philippopoulos, A., Snell, A., 1996. Fiscal policy, public debt stabilization and politics: Theory and UK evidence. *The Economic Journal*, 106, 894-911.

Lockwood, B., Philippopoulos, A., Tzavalis, E., 2001. Fiscal policy and politics: Theory and evidence from Greece 1960-1997. *Economic Modeling* 18, 253-268.

Lucas, R., Stokey, L., 1983. Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital. *Journal of Monetary Economics* 12, 55-94.

Missale, A., Blanchard, O., 1994. The debt burden and the debt maturity. *The American Economic Review*, Vol. 84, No.1, 309-319.

Mishkin, F., 1990. Yield curve. NBER working paper no. 3550.



- Perotti, R., 1999. Fiscal policy in good times and bad. *The Quarterly Journal of Economics*, November 1999, 1399-1436.
- Perkins, J.O.N., 1997. Budget deficit and macroeconomic policy. MacMillan Press LTD.
- Persson, T., Tabellini, G., 1998. Political economics and macroeconomic policy. NBER working paper no. 6329.
- Poterba, J., Summers, L., 1987. Recent U.S. evidence on budget deficits and national savings. NBER Working paper no. 2144.
- Ramsey, Frank., 1928. A mathematical theory of saving. *Economic Journal* 38, 543-559
- Rogoff, K., Sibert, A., 1988. Equilibrium political business cycles. *Review of Economic Studies*, 55, 1-16.
- Roley, V., Walsh, C., 1983. Monetary policy regimes, expected inflation, and the response of interest rates to money announcements. NBER Working paper no. 1181.
- Romer, D., 2001. Advanced Macroeconomics. McGraw-Hill.
- Roubini, N., Sachs, J., 1989a. Political and economic determinants of budget deficits in the industrial democracies. *European Economic Review* 33, 903-938.
- Roubini, N., Sachs, J., 1989b. Government spending and budget deficits in the industrial economies. NBER Working paper no. 2919.
- Sachs, J.D., Larrain, F., 1993. Macroeconomics in the global economy. Harvester Wheatsheaf, N.Y.



Sala-i-Martin, X., 1990a. Lecture notes on economic growth (I): Introduction to the literature and Neoclassical models. NBER Working paper no. 3563.

Sala-i-Martin, X., 1990b. Lecture notes on economic growth (II): Five prototype models of endogenous growth. NBER Working paper no. 3564.

Schneider, F., Enste, D., 2000. Shadow economies around the world: causes, and consequences. International Monetary Fund, WP/00/26.

Slemrod, J., Yitzhaki, S., 2000. Tax avoidance, evasion, and administration. NBER Working paper no. 7473.

Solow, R., 1956. A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 40, 65-94.

Sutherland, A., 1997. Fiscal crises and aggregate demand: Can high public debt reverse the effects of fiscal policy? Journal of Public Economics 65, 147-162.

Van Velthoven, B., Verbon, H., Van Winden, F., 1993. The political economy of government debt: A survey. In: Verbon, H., Van Winden, F. (Ed.). The Political Economy of Government Debt. Elsevier Science Publishers B.V.

Volkerink, B., De Haan, J., 1999. Political and institutional determinants of the tax mix: An empirical investigation for OECD countries. JEL classification: E62, H61, H 87, 1-43.

Walsh, C., 2002. The role of fiscal policy. FRBSF Economic Letter, no. 2002-2006, September 6, 2002. EBSCO Publishing.

Χρήστου, Γ., 2002. Εισαγωγή στην οικονομετρία. Εκδόσεις GUTENBERG.

Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών 2004. Προσχέδιο/ Εισηγητική έκθεση προϋπολογισμού 2005. Διαθέσιμα στην διεύθυνση [www.mof-glk.gr](http://www.mof-glk.gr).

