

ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΧΡΕΟΥΣ ΚΑΙ ΘΕΣΠΙΣΗ
ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ, ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ.**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Δήμητρα Μπασδέκη

Αθήνα, 2020

Διπλωματική εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών για την ολοκλήρωση των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Περιφερειακής Ανάπτυξης», κατεύθυνση: Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Διοίκησης.

Τριμελής Επιτροπή:

Γρηγόριος Σιουρούνης, Επίκουρος Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου
(Επιβλέπων)

Σαράντης-Ευάγγελος Λώλος, Ομότιμος Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου

Θεοδόσιος Παλάσκας, Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου



Copyright © Δήμητρα Μπασδέκη (AM: 0818M024), 15 Ιανουαρίου 2020.

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διπλωματικής εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς την συγγραφέα.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνώμων της συγγραφέα.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και ιδιαιτέρως τον σύζυγό μου για την αμέριστη συμπαράσταση και ενθάρρυνση σε κάθε προσπάθεια μου κατά την διάρκεια της εκπόνησης αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Δήμητρα Μπασδέκη

Περίληψη

Αυτή η μελέτη εξετάζει ορισμένες βασικές πτυχές του θέματος για την πιθανή αποτελεσματικότητα θέσπισης ενός ή περισσότερων δημοσιονομικών κανόνων στην σταθεροποίηση του λόγου δημόσιου χρέους- ΑΕΠ. Αναπτύσσουμε ένα μακροοικονομικό εμπειρικό μοντέλο σε ομάδες χωρών με διαφορετικά στάδια οικονομικής ανάπτυξης για την περίοδο 1985-2019 με γνώμονα τη ζήτηση που προϋποθέτει μια κλειστή οικονομία και δείχνει ότι ένας δημοσιονομικός κανόνας που θέτει ένα όριο είτε για τις κρατικές δαπάνες, είτε για τα δημόσια έσοδα, είτε για τον κρατικό προϋπολογισμό, είτε για το χρέος, μπορεί να μην εξασφαλίζει μια αναμενόμενη τροχιά του λόγου δημόσιου χρέους- ΑΕΠ. Εκτός από την απόλυτη αξία του χρέους, η σχέση μεταξύ δημόσιου χρέους και ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος αποτελεί σημαντικό δείκτη της οικονομικής και οικονομικής βιωσιμότητας του κράτους (όπως προβλέπεται από το επικαιροποιημένο κείμενο του Συμφώνου Σταθερότητας και Ανάπτυξης στην Ευρωπαϊκή Ένωση). Το μοντέλο μας επιτρέπει να χαρτογραφήσουμε διαφορετικά αποτελέσματα όσον αφορά τη πορεία του δημόσιου χρέους από τη διαδικασία δημοσιονομικής εξυγίανσης και να ολοκληρώσουμε ότι η υιοθέτηση και η συμμόρφωση από κάθε κυβέρνηση με την απαραίτητη εκ πρώτης όψεως δημοσιονομική πολιτική δεν αποτελεί εφόδιο στη σωστή παρακολούθηση και ρύθμιση του δείκτη δημόσιου χρέους προς ΑΕΠ σε μία οικονομία με υπερβολικά υψηλά επιτόκια, που συνοδεύονται από πιο αναδρομικά συστήματα φορολόγησης. Το μοντέλο μας επίσης προτείνει ότι μια πιο ανεπτυγμένη οικονομική δομή μπορεί να οδηγηθεί στην υλοποίηση της μείωσης του δημόσιου χρέους επιλέγοντας το κατάλληλο δημοσιονομικό πλέγμα κανόνων, δηλαδή με το σωστό συνδυασμό δημοσιονομικών κανόνων μπορεί να εφαρμοστεί η μείωση του δημόσιου χρέους.

Λέξεις- κλειδιά: Δημόσιο χρέος, Δημοσιονομικοί κανόνες, Όρια δαπανών, Κανόνες Εσόδων, Κανόνες χρέους, Κρατικός προϋπολογισμός, Ανάπτυξη, Δημοσιονομική πολιτική, G7 χώρες, E7 χώρες, Ελλάδα.

Public Debt Dynamics and Fiscal Rules, Case Studies

Basdeki Dimitra

Abstract

This study examines some key aspects of the debate about the potential efficacy of adopting one or more fiscal rules in stabilizing the debt-to-output ratio. We develop a macroeconomic empirical model to groups of countries with different stages of economic development for the period 1985- 2019 that assumes a closed economy and show that a fiscal rule that sets a limit either for government expenditure ceiling, either for public revenue, either for government budget or for debt may not guarantee an expected trajectory of the debt-to-output ratio. In addition to the absolute value of debt, the relationship between government debt and gross domestic product is an important indicator of the economic and financial viability of the state (as provided by the updated text of the Stability and Growth Pact in the European Union). The model allows us to map out different results in terms of the debt consolidation from the process of fiscal consolidation and concludes that the adoption and compliance by every government with the *prima facie* fiscal policy is not sufficient to properly monitor and regulate the public debt ratio in economies enduring excessively high interest rates accompanied by more regressive taxation systems. Our model also suggests that a more developed financial structure can lead to a reduction in public debt by choosing the appropriate fiscal grid, that is, with the right combination of fiscal rules, the reduction of public debt can be implemented.

Keywords: Public Debt, Fiscal Rules, Expenditure Ceiling, Revenue Rules, Debt Rules, Government Budget, Growth, Fiscal Policy, G7 countries, E7 countries, Greece.

Περιοχόμενα

1 ^ο Κεφάλαιο: Εισαγωγή.....	8
1.1 Σημαντικότητα – Σκοποί.....	8
1.2 Εισαγωγή.....	8
1.3 Βασικοί Ορισμοί	10
1.3.1 Δημόσιος Τομέας.....	10
1.3.2 Δημόσιες Δαπάνες.....	11
1.3.3 Δημόσιος Δανεισμός.....	11
1.3.4 Δημόσιος Προϋπολογισμός.....	12
1.4 Ανάλυση Δημοσιονομικών Κανόνων.....	13
1.4.1 Κανόνες για τις κυβερνητικές δαπάνες και τα χαρακτηριστικά τους....	15
1.4.2 Κανόνες εσόδων και τα χαρακτηριστικά τους	17
1.4.3 Κανόνες χρέους και τα χαρακτηριστικά τους	18
1.4.4 Κανόνες δημόσιου προϋπολογισμού	19
1.5 Ανάλυση Δημοσίου Χρέους	20
1.5.1 Δυναμική Δημοσίου Χρέους.....	21
2 ^ο Κεφάλαιο: Επισκόπηση της βιβλιογραφίας.....	23
2.1 Δημοσιονομικοί Κανόνες και Δημοσιονομική Προσαρμογή.....	23
2.2 Η Εξέλιξη του Δημόσιου Χρέους.....	27
2.3 Ο Βασικός Περιορισμός Προϋπολογισμού και Δημοσίου χρέους.....	28
3 ^ο Κεφάλαιο: Μέθοδος και εργαλεία.....	30
3.1 Μία Εμπειρική αξιολόγηση	30
3.2 Η περίπτωση της Ελλάδας.....	30
3.3 Η περίπτωση των G7 και E7.....	33
3.3.1 Η μεταξύ τους σύγκριση.....	33
3.3.2 Η περίπτωση των G7 χωρών.....	39

3.3.3 Η περίπτωση των E7 χωρών.....	42
4 ^ο Κεφάλαιο: Αποτελέσματα.....	46
5 ^ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα.....	50
5.1 Συμπεραίνοντας.....	50
Βιβλιογραφία.....	52
Παραρτήματα.....	55
Βιογραφικό σημείωμα συγγραφέα.....	63

1ο Κεφάλαιο: Εισαγωγή

1.1 Σημαντικότητα - Σκοποί

Το ύψος του δημοσίου χρέους αποτελεί ίσως το σημαντικότερο πρόβλημα κάθε χώρας και η σταθεροποίηση αυτού σε ικανοποιητικά επίπεδα καθίσταται και κρίνεται προτεραιότητα. Η επίδραση των δημοσιονομικών μέτρων για την άσκηση αποτελεσματικής δημοσιονομικής πολιτικής, κατά το παρελθόν αποτέλεσε, και σήμερα μετά την διεθνή κρίση του 2008 αποτελεί ένα καίριο σημείο έρευνας. Στο πλαίσιο αυτής της έρευνας, στόχος της παρούσας εργασίας είναι ο αντίκτυπος της εφαρμογής διαφόρων δημοσιονομικών κανόνων στη τροχιά του δημόσιου χρέους.

Στην Ελλάδα, η σπουδαιότητα σχεδιασμού μιας μακρόπνοης δημοσιονομικής πολιτικής αναδείχθηκε με τον πλέον έντονο τρόπο από την κατακόρυφη άνοδο του δημοσιονομικού ελλείμματος στη διετία 2008-2009 και την απώλεια πρόσβασης του ελληνικού κράτους στις διεθνείς αγορές κεφαλαίων για την αναχρηματοδότηση του χρέους του στις αρχές του 2010.

Η θεματολογία λοιπόν των μελετών για δημοσιονομικά θέματα περιλαμβάνει τους τρόπους εξυγίανσης των δημόσιων οικονομικών, τόσο στο σκέλος των εσόδων του κάθε κράτους όσο και των δαπανών του. Η επεξεργασία προτάσεων αναδιάρθρωσης του δημόσιου τομέα περιλαμβάνεται στα εξεταζόμενα δημοσιονομικά θέματα, όπως και η πορεία υλοποίησης του προϋπολογισμού και η εξέλιξη του δημόσιου χρέους μακροχρόνια.

1.2 Εισαγωγή

Μετά την οικονομική κατάρρευση του 2008 στις ΗΠΑ, ακολουθούμενη από την κρίση της Ευρωζώνης, μερικές από τις μεγαλύτερες οικονομίες του κόσμου έχουν εισέλθει σε ένα φαύλο κύκλο αργής ανάπτυξης, συνδεδεμένο με τη μείωση των φορολογικών εσόδων και το αυξανόμενο δημόσιο χρέος. Στο πλαίσιο αυτό, οι συζητήσεις για τη δημοσιονομική προσαρμογή έχουν αποκτήσει μεγάλη σημασία μεταξύ μελετητών από διάφορους ακαδημαϊκούς κύκλους και υπεύθυνων χάραξης πολιτικής σε όλη την υφήλιο.

Ένας τρόπος για να λειτουργήσει η διαδικασία δημοσιονομικού σφιξίματος είναι μέσω της εφαρμογής των κανόνων δημοσιονομικής πολιτικής, που ορίζονται ως επιβολή περιορισμών σχετικά με τις δημοσιονομικές παραμέτρους. Οι υποστηρικτές αυτής της άποψης ισχυρίζονται ότι με την έλλειψη ενός υγιούς κανόνα δημοσιονομικής πολιτικής, ορισμένοι παράγοντες όπως οι αβεβαιότητες που συνδέονται με το μακροοικονομικό σενάριο, οι διαρθρωτικές ανισορροπίες και η γήρανση του πληθυσμού μπορούν να αποτρέψουν τις οικονομίες από την ανάπτυξη

τους (Korits και Symansky 1998). Ο Ljungman (2008) δήλωσε ότι "οι δημοσιονομικοί κανόνες μπορούν να προωθήσουν τη δημοσιονομική πειθαρχία με την απλούστευση της λήψης αποφάσεων, προωθώντας ένα ενδιαφέρον για θέματα βιωσιμότητας και μειώνοντας το πεδίο εφαρμογής των αποφάσεων που είναι ασυμβίβαστες με το χρόνο." Μπορεί να υιοθετηθεί ένας μεγάλος αριθμός δημοσιονομικών κανόνων έτσι ώστε ο τύπος του κανόνα που πρέπει να εφαρμοστεί, καθώς και η πιθανή αποτελεσματικότητά του, να είναι εγγενώς συνδεδεμένη με την πολιτική-θεσμική ρύθμιση και την ιδιοσυγκρασιακή δομική κατάσταση μιας συγκεκριμένης χώρας.

Η συμβατική άποψη για το δημόσιο χρέος και τη δημοσιονομική πολιτική, σε γενικές γραμμές, υποθέτει ότι οι οικονομίες τείνουν να λειτουργούν με πλήρη απασχόληση και έτσι η δημοσιονομική επέκταση είναι πιθανό να οδηγήσει σε υψηλότερο πληθωρισμό. Στο πλαίσιο αυτό, οι περικοπές των δαπανών οδηγούν τελικά σε χαμηλότερο πληθωρισμό και σε πτωτική πορεία του δημόσιου χρέους ως ποσοστό της παραγωγής. Ωστόσο, δεδομένης της αγοράς ότι οι οικονομίες τείνουν να λειτουργούν είτε με επιθυμητή (προκειμένου να προσαρμοστούν σε απροσδόκητες διαταραχές της ζήτησης) ή ανεπιθύμητη (λόγω ανεπαρκούς ζήτησης) πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα, μια επεκτατική δημοσιονομική πολιτική μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στο επίπεδο δραστηριότητας χωρίς να προκαλεί κατ'ανάγκη ανεπιθύμητες πληθωριστικές επιπτώσεις. Περαιτέρω, η δυναμική του ρυθμού δημόσιου χρέους προς παραγωγή μετά από περικοπές δαπανών γίνεται πολύ πιο διφορούμενη μόλις οι επιπτώσεις των δημόσιων δαπανών στο επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας ληφθούν υπόψη. Τούτου λεχθέντος, αυτό το άρθρο συμβάλλει στη σχετική βιβλιογραφία προωθώντας ένα πλαίσιο το οποίο προϋποθέτει μια πληθωριστικά-ελεύθερη, κλειστή οικονομία που λειτουργεί με πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα, προκειμένου να αξιολογήσει ορισμένες πτυχές της συζήτησης σχετικά με την αποτελεσματικότητα των διαφόρων δημοσιονομικών κανόνων στην προώθηση της σταθερότητας του δημόσιου χρέους. Σε αντίθεση με τη συμβατική άποψη για το δημόσιο χρέος, η συγγραφική βιβλιογραφία για την Κεϋνσιανή ανάπτυξη έχει αναλύσει εκτενώς τη σημασία μιας πιο δραστήριας δημοσιονομικής πολιτικής σε θέματα όπως τη σταθεροποίηση των οικονομικών κύκλων, τη διανομή εισοδήματος και τη βιωσιμότητα του δημόσιου χρέους (βλέπε π.χ. Arestis and Sawyer 2003, Hein 2018, Palley 2013, Setterfield 2007). Ωστόσο, αυτή η βιβλιογραφία έχει παραμελήσει τα πιθανά αποτελέσματα σχετικά με την τροχιά του δημόσιου χρέους και το επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας που προκλήθηκε με την έγκριση ανώτατου ορίου για τις δημόσιες δαπάνες για παράδειγμα. Αυτό το άρθρο δείχνει πώς ένας δημοσιονομικός κανόνας που θέτει απλώς ένα όριο για τις δημόσιες δαπάνες, με εξαίρεση τις πληρωμές τόκων, μπορεί να μην είναι αρκετός για να εξασφαλίσει μια μη εκρηκτική πορεία του δείκτη δημόσιου χρέους προς παραγωγή. Δείχνουμε ότι η υιοθεσία του ανώτατου ορίου των δημόσιων δαπανών και όχι μόνο από την απόψη δημοσιονομικών κανόνων δεν αποτελεί εφόδιο στη σωστή παρακολούθηση και ρύθμιση του δείκτη δημόσιου χρέους προς παραγωγή σε πιο άνισες χώρες με πιο περιοριστικά φορολογικά

συστήματα και τα υψηλά επιτόκια σε σύγκριση με τις χώρες με πιο ομαλή διανομή εισοδήματος, πιο προοδευτικά φορολογικά συστήματα και χαμηλά επιτόκια. Ωστόσο, στις χώρες που διατηρούν υπερβολικά υψηλά επίπεδα επιτοκίων, το μοντέλο μας δείχνει ότι ενδέχεται να μην υπάρχει ένα επιτυχές πλέγμα δημοσιονομικών κανόνων εντός του οικονομικά συναφούς τομέα, που διασφαλίζει τη σταθεροποίηση του δείκτη δημόσιου χρέους προς παραγωγή και ούτω καθεξής η εφαρμογή ενός περιοριστικού δημοσιονομικού πλαισίου καθίσταται εντελώς ατελέσφορη.

1.3 Βασικοί Ορισμοί

Στο πλαίσιο της εξέτασης της αποτελεσματικότητας της δημοσιονομικής πολιτικής και των επιπτώσεων της παρέμβασης του κράτους στην οικονομία αναπτύχθηκε η ανάγκη του ακριβούς ορισμού και της μέτρησης των δημοσιονομικών μεγεθών. Έννοιες, όπως το μέγεθος του δημόσιου τομέα, η φορολογική επιβάρυνση της οικονομίας ή το επίπεδο των δημόσιων δαπανών, πρέπει να έχουν πολύ συγκεκριμένο περιεχόμενο. Η αυξανόμενη πολυπλοκότητα των οικονομιών και οι πολλαπλοί αντικρουόμενοι μερικές φορές ορισμοί των διαφόρων μεγεθών έφεραν στην επιφάνεια την ανάγκη επακριβούς ορισμού τους.

1.3.1 Δημόσιος Τομέας

Η πολύπλοκη διοικητική και οργανωτική εξάπλωση του δημόσιου τομέα δημιουργεί προβλήματα οριοθέτησής του, προβλήματα που επιτείνει η προϊούσα δημοσιοποίηση της οικονομικής δραστηριότητας. Ο όρος «Δημόσιο» θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει την εθνικολογιστική έννοια του όρου. Το σύνολο των ευθυνών της δημοσιονομικής διαχείρισεως κατανέμεται σε επιμέρους δημόσιους φορείς, οι οποίοι παρά τη γενική τους ομοιομορφία μπορούν να διαφοροποιηθούν ανάμεσά τους. Τέτοιοι δημόσιοι φορείς είναι η κεντρική διοίκηση, η τοπική αυτοδιοίκηση, οι οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισεως, τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και οι δημόσιες επιχειρήσεις.

Στη δημοσιονομική θεωρία το ενδιαφέρον συγκεντρώνεται, σχεδόν αποκλειστικά, στο ρόλο του Δημοσίου ως υπεύθυνου για την παροχή κοινωνικών αγαθών, εφόσον το μέγεθος της παροχής είναι εκείνο που υποδηλώνει την έκταση της διαχείρισεως και του ελέγχου πόρων από μέρους Δημοσίου. Η έννοια της παροχής κοινωνικών αγαθών ταυτίζεται με το ύψος των δημόσιων δαπανών καταναλώσεως και επενδύσεων, που καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος των συνολικών δημόσιων εξόδων.

Η δράση του δημόσιου τομέα εκδηλώνεται στην οικονομία με τέσσερις τρόπους: α) με την αγορά εισροών, αγαθών και υπηρεσιών, που χρειάζεται για την παραγωγή ή την παροχή αγαθών, β) με την καθ' αυτή παραγωγή ή παροχή αγαθών και υπηρεσιών, γ) με την απ' ευθείας μεταβίβαση χρηματικών πόρων στους θεσμικούς φορείς της οικονομίας και δ) με τη χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων

αυτών. Ένας εναλλακτικός τρόπος μέτρησης του μεγέθους του δημόσιου τομέα είναι η αποτίμηση του χρέους του, δηλαδή των χρηματικών απαιτήσεων τρίτων σε πόρους δημοσίου. Αυτό που μετράμε εν τέλει ως οικονομική δραστηριότητα του δημοσίου είναι η πραγματοποίηση δαπανών και η είσπραξη εσόδων, εφόσον τα μεγέθη αυτά εκφράζονται σε χρηματικούς όρους.

1.3.2 Δημόσιες Δαπάνες

Οι δημόσιες δαπάνες ταξινομούνται σε διάφορες κατηγορίες με βάση τρία κριτήρια: το οικονομικό, το διοικητικό και το λειτουργικό. Η οικονομική διάκριση των δαπανών του δημόσιου τομέα βασίζεται στον τρόπο με τον οποίο επηρεάζουν την παραγωγή και την απασχόληση. Με βάση το κριτήριο αυτό, οι δαπάνες διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τις δαπάνες για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών και τις μεταβιβάστικες πληρωμές. Οι πρώτες υποδιαιρούνται σε τρέχουσες δαπάνες (δημόσια κατανάλωση) και δαπάνες επενδύσεως, ενώ οι δεύτερες σε μεταβιβάσεις εισοδήματος και μεταβιβάσεις κεφαλαίου. Οι μεταβιβάσεις εισοδήματος αναφέρονται στην ενίσχυση των ιδιωτικών εισοδημάτων, όπως οι συντάξεις και τα επιδόματα ανεργίας, ενώ οι μεταβιβάσεις κεφαλαίου αποβλέπουν στην κάλυψη ενός τμήματος των δαπανών των ιδιωτικών φορέων για την αγορά κεφαλαιουχικών δαπανών, όπως οι επιχορηγήσεις για κατασκευή και η επιδότηση του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Διάφορα προβλήματα είναι δυνατό να δημιουργηθούν αναφορικά με την ταξινόμηση ορισμένων κονδυλίων δαπανών. Οι τόκοι του δημόσιου χρέους για παράδειγμα, αποτελούν αμοιβή των δανειστών του Δημοσίου για τη μεταβίβαση της αποταμιεύσεώς τους σε αυτό. Με την έννοια αυτή θα έπρεπε οι τόκοι να περιλαμβάνονται στις δημόσιες δαπάνες για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Οι δαπάνες πάντως για τους τόκους του δημόσιου χρέους ταξινομούνται συνήθως στις μεταβιβάστικες πληρωμές¹ ή σε μία νέα κατηγορία, τις χρηματοοικονομικές δαπάνες.²

Το βασικό ζήτημα που προκύπτει, είναι ότι η σύγκριση των απόλυτων μεγεθών των δημόσιων δαπανών, είτε διαχρονικά, είτε μεταξύ χωρών, δε μας δίνει αρκετές πληροφορίες. Είναι προφανές ότι η διαφορά μεγέθους μεταξύ των οικονομιών, καθώς και οι μεταβολές του εισοδήματος σε μία χώρα, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, έτσι ώστε οι δημόσιες δαπάνες να αποκτούν μακροοικονομικό περιεχόμενο.

1.3.3 Δημόσιος Δανεισμός

Οι φόροι, όπως είναι γνωστό, αποτελούν μια αναγκαστική εισφορά των ιδιωτικών φορέων, νοικοκυριών και επιχειρήσεων, προς δημόσιους φορείς. Σε αντίθεση με τον αναγκαστικό χαρακτήρα της φορολογίας, ο δημόσιος δανεισμός αποτελεί μια

¹ Προβόπουλος Γ., 1982.

² Καραβίτης Ν., 2003.

εθελούσια μεταβίβαση αγοραστικής δυνάμεως από τους ιδιωτικούς προς τους δημόσιους φορείς.

Βασική διαφορά ανάμεσα στη φορολογία και τον εσωτερικό δημόσιο δανεισμό, όπως υποστήριξαν ο Α. Smith και ο D. Ricardo, βρίσκεται στο ότι η πρώτη μειώνει κυρίως την ιδιωτική τρέχουσα κατανάλωση, ενώ ο δεύτερος μειώνει κυρίως την ιδιωτική επένδυση. Επίσης, στο βαθμό που οι δημόσιες δαπάνες χρηματοδοτούνται με δανεισμό και όχι φορολογία, το πιθανότερο είναι ότι θα μειωθεί η αποταμίευση. Αυτό συμβαίνει καθώς οι αγοραστές των κρατικών ομολογιών περιορίζουν κυρίως την αποταμίευσή τους και όχι τόσο την κατανάλωσή τους, αφού η καθαρή περιουσιακή τους θέση βελτιώνεται με τον εμπλουτισμό του χαρτοφυλακίου τους με κρατικές ομολογίες. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο και με την περίπτωση που το ίδιο μέγεθος κρατικών δαπανών χρηματοδοτείται με φορολογικά έσοδα αντί για δανεισμό.

1.3.4 Δημόσιος Προϋπολογισμός

Οι δημόσιοι φορείς έχουν πολύ μεγαλύτερη ανάγκη προγραμματισμού των εσόδων και εξόδων τους, όχι μόνο λόγω της σημαντικής εκτάσεως των δραστηριοτήτων του σύγχρονου κράτους, αλλά και λόγω των πολλαπλών κοινωνικοοικονομικών επιδιώξεων που καλούνται να εκπληρώσουν. Για την υλοποίηση των στόχων του κράτους χρησιμοποιούνται διάφορα δημοσιονομικά μέσα, που συντονίζονται στην πράξη μέσω του προϋπολογισμού.

Ο Δημόσιος Προϋπολογισμός είναι ένα σύνολο λογαριασμών, οι οποίοι περιέχουν τα ποσά των δημόσιων εξόδων, που έχουν προγραμματιστεί για μια μελλοντική χρονική περίοδο, καθώς και τα ποσά των δημόσιων εσόδων, που εκτιμάται ότι θα πραγματοποιηθούν μέσα στην ίδια περίοδο και τα οποία προορίζονται να χρηματοδοτήσουν τις δημόσιες δαπάνες.

Ουσιαστικά, ο κρατικός προϋπολογισμός αποτελεί μια πράξη διοικητική του αρμόδιου κατά περίπτωση διοικητικού οργάνου. Επειδή όμως εισάγεται στη Βουλή προς ψήφιση λαμβάνει τελικά τον τύπο του νόμου, παρά το ότι δεν θεσπίζει κανόνες δικαίου. Η επικύρωση από τη Βουλή ερμηνεύεται απλώς ως συναίνεση της Νομοθετικής Εξουσίας για την είσπραξη των εγγραφόμενων εσόδων και την πληρωμή των δαπανών.

Από τον ορισμό του δημόσιου προϋπολογισμού προκύπτει ότι δύο είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του. Το πρώτο είναι ότι αποτελεί πρόβλεψη, αναφέρεται δηλαδή στο μέλλον και το δεύτερο χαρακτηριστικό του είναι ο περιοδικός του χαρακτήρας. Τις περισσότερες φορές η χρονική ισχύς του προϋπολογισμού είναι ετήσια, αφού περιορίζεται σε ένα οικονομικό έτος, το οποίο δεν συμπίπτει αναγκαστικά με το ημερολογιακό.

Ο προϋπολογισμός διαφέρει από το γνωστό δημοσιονομικό πρόγραμμα, το οποίο είναι ένα σχέδιο, με το οποίο γίνεται ο μακροχρόνιος σχεδιασμός των

δημόσιων εσόδων και εξόδων και καθορίζεται σε γενικές γραμμές η κατανομή των προβλεπόμενων εσόδων μεταξύ διαφόρων αναγκών. Η περίοδος που καλύπτει το δημοσιονομικό πρόγραμμα είναι συνήθως τετραετής, όσο δηλαδή και το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών βουλευτικών εκλογών.

Ο προϋπολογισμός αποτελεί επομένως τμηματική υλοποίηση του δημοσιονομικού προγράμματος. Ενώ το τελευταίο καθορίζει τις γενικές κατευθυντήριες γραμμές της κυβερνητικής πολιτικής, ο προϋπολογισμός εξειδικεύει λεπτομερώς τις πηγές και το ύψος των εσόδων, καθώς και τα κονδύλια δαπανών. Τα δημοσιονομικά προγράμματα δεν δεσμεύουν την κυβέρνηση ή τα πολιτικά κόμματα που τα εξαγγέλλουν. Ο προϋπολογισμός, αντίθετα, που έχει επικυρωθεί από τη Βουλή, δεσμεύει την κυβέρνηση στην ακριβή τήρηση της εφαρμογής του.

1.4 Ανάλυση Δημοσιονομικών Κανόνων

Οι δημοσιονομικοί κανόνες είναι θεσμικοί μηχανισμοί που έχουν σκοπό να ενισχύσουν τη δημοσιονομική πειθαρχία και αξιοπιστία. Σύμφωνα με τους Korits and Symansky (1998) «ένας δημοσιονομικός κανόνας ορίζεται από έναν σταθερό περιορισμό στην δημοσιονομική πολιτική, μέσω απλών αριθμητικών ορίων των συνόλων ενός κρατικού προϋπολογισμού». Έτσι, ένας δημοσιονομικός κανόνας προσδιορίζεται από ένα νούμερο – στόχο της δημοσιονομικής πολιτικής για μία διαρκή, μάλλον μακρά, χρονική περίοδο. Κατ' αυτόν τον τρόπο είναι ελέγξιμη η εξέλιξη της δημοσιονομικής πολιτικής και λειτουργική.

Οι κανόνες στοχεύουν στη μείωση των στρεβλώσεων κατά την άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής και των εκλογικών κινήτρων. Στις νομισματικές ενώσεις (πχ ΕΕ), οι δημοσιονομικοί υπερεθνικοί κανόνες (όπως, έλλειμμα 3%, χρέος 60% ΑΕΠ) συμβάλλουν σε ένα πλαίσιο καλύτερου συντονισμού νομισματικής – δημοσιονομικής πολιτικής των κρατών - μελών. Ωστόσο, τέτοιοι κανόνες προϋποθέτουν πολιτική συναίνεση, είναι δυσάρεστα δεσμευτικοί σε περιόδους εντάσεων του οικονομικού κύκλου, όπως η κρίση. Ενίοτε, είναι προ-κυκλικοί και δεν επιτρέπουν εύκολα παρεκκλίσεις για αντι- κυκλική πολιτική, ενώ στους καλούς καιρούς ενδέχεται να μην είναι δεσμευτικοί. Επίσης, δεν εξετάζουν την ποιοτική σύνθεση των μέτρων της δημοσιονομικής προσαρμογής. Πιο συγκεκριμένα, σχετική μελέτη του ΔΝΤ ανέδειξε ότι, η θέσπιση δημοσιονομικών κανόνων και ελέγχου δημοσίων δαπανών σε σχέση με τους στόχους του κρατικού προϋπολογισμού, βοήθησε στη δημοσιονομική προσαρμογή πολλών ανεπτυγμένων χωρών, μετά το 1980.³

Εξετάζοντας πιο προσεκτικά τη λειτουργία ενός συνόλου δημοσιονομικών κανόνων και πώς αλληλεπιδρούν στην πράξη με την οικονομία και τις πολιτικές αποφάσεις, παρουσιάζεται η ανάγκη της ικανοποίησης μιας σειράς ποιοτικών

³ IMF. *The State of Public Finances Cross- Country Fiscal Monitor*. (November 3, 2009).

χαρακτηριστικών⁴. Συγκεκριμένα, οι δημοσιονομικοί κανόνες πρέπει να είναι πλήρεις και σαφείς στη διατύπωσή τους, διαφανείς ως προς το περιεχόμενο και την ερμηνεία τους, απλοί στην εφαρμογή τους, ευέλικτοι για την άσκηση πολιτικής, επαρκείς ως προς τους στόχους τους, εφαρμόσιμοι και συνεπείς μεταξύ τους και με άλλες πολιτικές.

Πιο αναλυτικά, οι δημοσιονομικοί κανόνες χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες: τους κανόνες κρατικών δαπανών, τους κανόνες εσόδων, τους κανόνες χρέους και τους κανόνες ισοσκελισής προϋπολογισμού. Για τις χώρες του ΟΟΣΑ οι πιο συχνοί κανόνες είναι εκείνοι που αφορούν ισοσκελισμένους προϋπολογισμούς (28 χώρες) και χρέος (23 χώρες) και αφορούν κυρίως της χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι λιγότερο συνηθισμένοι κανόνες είναι εκείνοι που αφορούν τα έσοδα (μόνο 5 χώρες).

Η νομική υπόσταση των κανόνων διαφέρει από χώρα σε χώρα. Για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Συνθήκη του Μάαστριχτ προβλέπει κανόνα για το έλλειμμα και το χρέος. Με το νέο Δημοσιονομικό Σύμφωνο (Fiscal Compact) και τα μέτρα για δημοσιονομική εξυγίανση (Six Pack), το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ζήτησε οι κανόνες αυτοί να αποκτήσουν συνταγματική ισχύ. Δέκα χώρες του ΟΟΣΑ έχουν δημοσιονομικούς κανόνες στο Σύνταγμα τους (Αυστρία, Βέλγιο, Τσεχία, Γερμανία, Ουγγαρία, Ιταλία, Πολωνία, Σλοβακία, Ισπανία, Ελβετία). Για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ιδίως της Ευρωζώνης ισχύει η Διαδικασία Υπερβολικού Ελλείμματος (ΔΥΕ), μια διαδικασία σε πολλά στάδια, η οποία μπορεί να οδηγήσει και σε κυρώσεις από το Συμβούλιο των Υπουργών Οικονομικών. Οι κυρώσεις μπορεί να συνεπάγονται και χρηματικά πρόστιμα. Σε επίπεδο χωρών, κυρώσεις για παραβίαση των κανόνων επιβάλλονται αυτόματα μόνο σε 5 χώρες του ΟΟΣΑ (Ολλανδία, ΗΠΑ, Ελβετία, Πολωνία και Σλοβακία).

Παρακάτω εξετάζεται κάθε κατηγορία δημοσιονομικών κανόνων. Παρουσιάζονται επίσης λεπτομέρειες για διάφορα χαρακτηριστικά των κανόνων, όπως η νομική τους βάση, η κάλυψη, οι ρήτρες διαφυγής, καθώς και οι διαδικασίες επιβολής, καθώς και οι βασικές υποστηρικτικές λειτουργίες που υπάρχουν, συμπεριλαμβανομένων των ανεξάρτητων φορέων παρακολούθησης και των νόμων περί δημοσιονομικής ευθύνης. Δεδομένων των αντισταθμίσεων, πολλές χώρες συνδυάζουν δύο ή περισσότερους δημοσιονομικούς κανόνες. Όλοι οι τύποι δημοσιονομικών κανόνων είναι εξίσου κατάλληλοι για την υποστήριξη της βιωσιμότητας, της οικονομικής σταθεροποίησης και, ενδεχομένως, του μεγέθους των κυβερνητικών στόχων, ακόμη και όταν τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού τους είναι καλά ρυθμισμένα. Η χρησιμοποίηση ενός συνδυασμού δημοσιονομικών κανόνων μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των κενών. Για παράδειγμα, ένας κανόνας χρέους σε συνδυασμό με έναν κανόνα δαπανών θα παρέχει μια σύνδεση με τη βιωσιμότητα του χρέους, βοηθώντας παράλληλα τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής με βραχυπρόθεσμες έως μεσοπρόθεσμες επιχειρησιακές αποφάσεις, επιτρέποντας

⁴ Καραβίτης Ν., 2003.

κάποια αντικυκλικότητα και επικεντρώνοντας ρητά στο μέγεθος της κυβέρνησης. Αυτό θα μπορούσε επίσης να επιτευχθεί μέσω ενός συνδυασμού ενός κανόνα χρέους και ενός κυκλικά προσαρμοσμένου κανόνα δημοσιονομικού υπολοίπου.

1.4.1 Κανόνες για τις κρατικές δαπάνες και τα χαρακτηριστικά τους

Αυτή η κατηγορία κανόνων επικεντρώνεται στην θέσπιση ενός ανώτατου ορίου κρατικών δαπανών, το οποίο νοείται ως δέσμευση της κυβέρνησης να μην υπερβεί ένα δεδομένο μέγιστο επίπεδο δαπανών. Επιβάλλοντας αποκλειστικά κανόνες της δημοσιονομικής πολιτικής για το τμήμα του προϋπολογισμού που η κυβέρνηση ελέγχει, η αβεβαιότητα σχετικά με την επίτευξη του δημοσιονομικού στόχου μειώνεται και οι στόχοι της σταθερότητας και της προβλεψιμότητας της μακροπρόθεσμης πορείας του δημόσιου χρέους και οι οικονομικές διακυμάνσεις μπορούν να επιτευχθούν πιο εύκολα. Επιπλέον, τα ανώτατα όρια δαπανών μπορούν να καθοριστούν με μεγαλύτερη σαφήνεια, απλούστερα στην παρακολούθηση και με μεγαλύτερη διαφάνεια όσον αφορά τη λογοδοσία και την επιβολή σε σχέση με άλλους τύπους κανόνων.

Μια άλλη σημαντική πτυχή είναι η κάλυψη των δαπανών της κυβέρνησης. Αφενός, η δημοσιονομική πειθαρχία απαιτεί όλες τις δημόσιες δαπάνες να υπόκεινται στο ανώτατο όριο. Ωστόσο, ο Ljungman (2008) δήλωσε ότι άλλοι στόχοι, όπως η μακροοικονομική σταθερότητα, μπορούν να δικαιολογήσουν τον αποκλεισμό από το ανώτατο όριο ορισμένων στοιχείων των κρατικών δαπανών. Βραχυπρόθεσμα, ένα μεγάλο μέρος των δικαιωμάτων, όπως η υγειονομική περίθαλψη και τα κοινωνικά οφέλη ασφάλειας είναι σταθερά. Παρ'όλα αυτά, θεωρείται ότι μέσω των αλλαγών στη νομοθεσία και των διαπραγματεύσεων στο συνέδριο, μεσοπρόθεσμα αυτές οι κοινωνικές παροχές μπορούν επίσης να συμπεριληφθούν στο ανώτατο όριο. Έτσι, είναι πάνω στο νομοθέτη να αποφασίσει ποια στοιχεία που συνιστούν κρατικές δαπάνες, μπορούν να μην εμπίπτουν στους περιορισμούς που επιβάλλει η οροφή δαπανών. Οι κυριότεροι υποψήφιοι είναι οι τόκοι για κρατικά ομόλογα και κυκλικά ευαίσθητα στοιχεία δημοσίων δαπανών.

Στην πραγματικότητα, οι πληρωμές τόκων συνήθως αποκλείονται από το ανώτατο όριο δαπανών. Υπάρχουν ορισμένα επιχειρήματα που δικαιολογούν το μέτρο αυτό. Οι βραχυπρόθεσμες διακυμάνσεις των επιτοκίων ενδέχεται να επηρεάσουν τη διάρθρωση του δημόσιου χρέους. Αν αυτές οι πληρωμές τόκων συμπεριλαμβάνονταν κάτω από το ανώτατο όριο, μία αύξηση των επιτοκίων θα μπορούσε να αναγκάσει την κυβέρνηση να μειώσει τις δαπάνες σε άλλους τομείς. Ομοίως, η μείωση του επιτοκίου θα διευρύνει τον δημοσιονομικό χώρο για την κυβέρνηση να επεκτείνει τις δαπάνες της σε άλλους βασικούς τομείς. Ως εκ τούτου, υποστηρίζεται ότι οι διακυμάνσεις των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων τείνουν να εξαλείφονται με την πάροδο του χρόνου, πράγμα που καθιστά δύσκολη την αιτιολόγηση της συμπερίληψης τους στο χρέος κάτω από το ανώτατο όριο, με στόχο

τη διατήρηση της βιωσιμότητας του μακροπρόθεσμου δημοσίου χρέους. Ένα ισχυρότερο επιχείρημα κατά της συμπερίληψης των πληρωμών τόκων στο πλαίσιο του ανώτατου ορίου σχετίζεται με το γεγονός ότι ένα τέτοιο μέτρο θα μπορούσε να δημιουργήσει κίνητρα για την κυβέρνηση να πουλήσει δημόσια περιουσιακά στοιχεία για να μειώσει το απόθεμα του δημοσίου χρέους.

Υπάρχει επίσης μια συζήτηση σχετικά με το εάν θα συμπεριληφθούν ή όχι περιορισμοί δαπανών σε αντικείμενα που είναι ευαίσθητα στον επιχειρηματικό κύκλο, όπως τα προγράμματα ασφάλισης ανεργίας και επιχειρηματικών επιδοτήσεων με σκοπό την αναθέρμανση της αγοράς εργασίας. Η δυνατότητα εξομάλυνσης των οικονομικών διακυμάνσεων μέσω δημοσιονομικών διορθωτικών μέτρων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την πληρότητα του ανώτατου ορίου. Ωστόσο, παρά τη συζήτηση σχετικά με την αποτελεσματικότητα των αντικυκλικών μέτρων στη βιβλιογραφία, φαίνεται να υπάρχει κάποια συναίνεση υπέρ της δυνατότητας ελεύθερης λειτουργίας των αυτόματων σταθεροποιητών (Perotti 2005). Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, αναμένεται ότι σε περιόδους μείωσης του επιπέδου της οικονομικής δραστηριότητας, οι δαπάνες θα επεκταθούν λόγω της αύξησης της χορήγησης παροχών όπως η ασφάλιση κατά της ανεργίας και οι επιδοτήσεις των επιχειρήσεων, βοηθώντας έτσι στην ανάκτηση της τροχιάς ανάπτυξης του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ).

Συγκεκριμένα, υπάρχει μια μεγάλη συναίνεση μεταξύ πολλών μελετητών και υπεύθυνων χάραξης πολιτικής, ότι ο καθορισμός ανώτατου ορίου για τις δημόσιες δαπάνες, συνδυασμένο με τη μεγαλύτερη κρατική δέσμευση για συμμόρφωση με τον δημοσιονομικό κανόνα, φαίνεται να είναι ο καλύτερος τρόπος για να εξασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη διατηρησιμότητα του δημοσίου χρέους και η ανάπτυξη. Και όμως, στην περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών και των αναδυόμενων αγορών, που διατηρούν σχετικά υψηλά επίπεδα επιτοκίων, η θεωρητική αιτιολόγηση για την απλή έγκριση ανώτατου ορίου για τις δημόσιες δαπάνες φαίνεται σαν ένα κομμάτι από νέα ρούχα σε ένα παλιό ένδυμα, επειδή αυτό το είδος μπορεί να αυξήσει ακόμη και την αστάθεια του μακροπρόθεσμου δημοσίου χρέους μειώνοντας τις επιπτώσεις των αυτόματων δημοσιονομικών σταθεροποιητών που αποσκοπούν στην άμβλυνση των οικονομικών διακυμάνσεων. Η χρήση της ενεργού δημοσιονομικής πολιτικής ως μέσου οικονομικής σταθεροποίησης μπορεί να χρειάζεται ιδιαίτερα σε περιόδους κακών οικονομικών επιδόσεων συνοδευόμενη από αυξημένο ασφάλιστρο κινδύνου και αυξημένες πληρωμές τόκων και συνεπώς η θέσπιση ανώτατου ορίου ενδέχεται να παρατείνει άσκοπα την οικονομική ύφεση και τη οικονομική κρίση.

Άρα, οι κανόνες δαπανών θέτουν όρια στις συνολικές, πρωτογενείς ή τρέχουσες δαπάνες. Αυτά τα όρια καθορίζονται κατά κανόνα σε απόλυτους αριθμούς ή ρυθμούς ανάπτυξης και περιστασιακά σε ποσοστό του ΑΕΠ, με χρονικό ορίζοντα που κυμαίνεται συχνά μεταξύ τριών και πέντε ετών.⁵ Αυτοί οι κανόνες δεν συνδέονται άμεσα με το στόχο της βιωσιμότητας του χρέους, δεδομένου ότι δεν περιορίζουν την πλευρά των εσόδων. Ωστόσο, μπορούν να παράσχουν ένα

⁵ Schaechter et al, 2012.

επιχειρησιακό εργαλείο για την ενεργοποίηση της απαιτούμενης δημοσιονομικής εξυγίανσης σύμφωνα με τη βιωσιμότητα όταν συνοδεύονται από κανόνες χρέους ή ισοσκελίσης προϋπολογισμού. Επιπλέον, μπορούν να περιορίσουν τις δαπάνες κατά τη διάρκεια προσωρινών φραγμάτων απορρόφησης, όταν οι απροσδόκητες εισπράξεις εσόδων είναι προσωρινά υψηλές και τα οριακά όρια ελλείμματος - είναι εύκολο να τηρηθούν. Επιπλέον, οι κανόνες δαπανών δεν περιορίζουν τη λειτουργία της οικονομικής σταθεροποίησης της δημοσιονομικής πολιτικής σε περιόδους δυσμενών διαταραχών, καθώς δεν απαιτούν προσαρμογές στις κυκλικές ή διακριτικές μειώσεις των φορολογικών εσόδων. Ακόμη μεγαλύτερη αντικυκλικότητα μπορεί να επιτευχθεί εξαιρώντας τα κυκλικά ευαίσθητα στοιχεία δαπανών, όπως η στήριξη της ανεργίας,. Επίσης, οι κανόνες δαπανών δεν συνάδουν με τη διακριτική δημοσιονομική ώθηση. Ωστόσο, τα ανώτατα όρια δαπανών καθορίζουν άμεσα το ύψος των δημόσιων πόρων, που χρησιμοποιεί η κυβέρνηση και είναι γενικά σχετικά εύκολο να λειτουργήσουν και να παρακολουθούνται.

1.4.2 Κανόνες εσόδων και τα χαρακτηριστικά τους

Το ύψος των εσόδων είναι ένας άλλος τρόπος μέτρησης του μεγέθους του δημόσιου τομέα από την πλευρά της χρηματοδότησης των δραστηριοτήτων του. Τα έσοδα του δημοσίου, εκτός από τον χρηματοδοτικό ρόλο, που παίζουν, διαμορφώνουν επίσης το διαθέσιμο εισόδημα της οικονομίας, επιφέρουν αναδιανομή του εισοδήματος και επιδρούν στην κατανομή των πόρων της οικονομίας. Το δημόσιο χρηματοδοτεί τις δαπάνες του όχι μόνο από τη φορολογία, αλλά και από άλλες δραστηριότητες, όπως είναι τα έσοδα από επιχειρηματική δράση (πχ μερίσματα), η πώληση αγαθών και υπηρεσιών έναντι τιμήματος (πχ τέλη και άδειες), οι εισροές από τα Ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή οι πωλήσεις περιουσιακών στοιχείων.

Στην έκταση που όλα αυτά τα έσοδα δεν επαρκούν, τότε το δημόσιο δανείζεται, οπότε έχουμε πιστωτικά έσοδα. Εφόσον λάβουμε υπόψη και την κάλυψη του πιθανού χρηματοδοτικού ανοίγματος του δημοσίου με πιστωτικά έσοδα, δηλαδή έσοδα που προκύπτουν από χρηματοπιστωτικές συναλλαγές, τότε είναι εύκολο να καταλάβουμε ότι τυπικά το σύνολο των δαπανών πάντοτε ισούται με το σύνολο των εσόδων. Σε γενικές γραμμές, μπορούμε να ταξινομήσουμε τα έσοδα του δημοσίου τομέα σε τρεις κύριες κατηγορίες εθνικολογιστικών μεγεθών: τα φορολογικά έσοδα, τα μη φορολογικά έσοδα και τα χρηματοπιστωτικά έσοδα.

Τα φορολογικά έσοδα περιλαμβάνουν τα έσοδα από την άμεση και την έμμεση φορολογία. Οι άμεσοι φόροι περιλαμβάνουν τους φόρους εισοδήματος στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, τους φόρους περιουσίας και τις μεταβιβάσεις κεφαλαίου, καθώς και τις εισφορές εργοδοτών και εργαζομένων για την κοινωνική ασφάλιση. Οι έμμεσοι φόροι περιλαμβάνουν τα έσοδα από όλες τις άλλες κατηγορίες των φόρων, δηλαδή τους φόρους τύπου ΦΠΑ, φόρους και δασμούς επί των εισαγωγών, ειδικούς φόρους κατανάλωσης κ.α. Τα μη φορολογικά έσοδα

περιλαμβάνουν ίδια έσοδα (πχ έσοδα από τόκους και μερίσματα, ενοίκια, ή έσοδα από ιδιόχρηση) και εισροές από τρέχουσες μεταβιβάσεις (πχ πρόστιμα) ή λοιπές επιδοτήσεις παραγωγής. Τέλος, τα χρηματοπιστωτικά έσοδα περιλαμβάνουν τα έσοδα από δανεισμό, αλλά και έσοδα τα οποία αφορούν σε χρηματοπιστωτικές συναλλαγές (πχ πώληση χρηματοπιστωτικών περιουσιακών στοιχείων).

Οι κανόνες εσόδων ορίζουν ανώτατα όρια ή όρια για τα έσοδα και αποσκοπούν στην ενίσχυση της είσπραξης εσόδων ή / και στην πρόληψη υπερβολικής φορολογικής επιβάρυνσης. Οι περισσότεροι από αυτούς τους κανόνες δεν συνδέονται άμεσα με τον έλεγχο του δημόσιου χρέους, καθώς δεν περιορίζουν τις δαπάνες. Επιπλέον, ο καθορισμός ανώτατων ορίων ή ορίων για τα έσοδα μπορεί να είναι πρόκληση, καθώς τα έσοδα μπορεί να έχουν μεγάλο κυκλικό στοιχείο, κυμαινόμενο ευρέως με τον επιχειρηματικό κύκλο. Εξαιρέσεις είναι εκείνοι οι κανόνες που περιορίζουν τη χρήση των "απροσδόκητων" εσόδων για πρόσθετες δαπάνες. Μόνο οι κανόνες για τα έσοδα θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε φιλοκυκλική δημοσιονομική πολιτική, δεδομένου ότι τα κατώτερα όρια δεν αντιπροσωπεύουν γενικά τη λειτουργία των αυτόματων σταθεροποιητών από πλευρά των εσόδων σε περίπτωση ύφεσης ή τα ανώτατα όρια των εσόδων σε περίπτωση ανάκαμψης. Ωστόσο, όπως οι κανόνες δαπανών, μπορούν να στοχεύσουν άμεσα στο μέγεθος της κυβέρνησης.

Άρα, οι κανόνες εσόδων οδηγούν το μέγεθος της κυβέρνησης, μπορούν να βελτιώσουν την πολιτική εσόδων και τη διοίκηση, μπορούν να αποτρέψουν τις κυκλικές δαπάνες (κανόνες που περιορίζουν τη χρήση των απροσδόκητων εσόδων), δεν συνδέονται άμεσα με τη διατηρησιμότητα του χρέους, καθώς δεν υπάρχει περιορισμός στην πλευρά των δαπανών (εκτός από τους κανόνες που περιορίζουν τη χρήση των απροσδόκητων εσόδων) και τέλος δεν διαθέτουν κάποιο χαρακτηριστικό οικονομικής σταθεροποίησης.

1.4.3 Κανόνες χρέους και τα χαρακτηριστικά τους

Οι κανόνες περί χρέους καθορίζουν ένα ρητό όριο ή στόχο για το δημόσιο χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ. Αυτός ο τύπος κανόνας είναι, εξ ορισμού, ο πιο αποτελεσματικός από πλευράς διασφάλισης της σύγκλισης του στόχου σταθεροποίησης του χρέους και είναι σχετικά εύκολος στη λειτουργία. Ωστόσο, τα επίπεδα του χρέους χρειάζονται χρόνο για να επηρεαστούν από δημοσιονομικά μέτρα και συνεπώς δεν παρέχουν σαφή βραχυπρόθεσμη καθοδήγηση στους φορείς χάραξης πολιτικής. Το χρέος θα μπορούσε επίσης να επηρεαστεί από εξελίξεις εκτός του ελέγχου της κυβέρνησης, όπως είναι οι μεταβολές των επιτοκίων και της συναλλαγματικής ισοτιμίας, καθώς και οι χρηματοδοτικές πράξεις "κάτω από τη γραμμή" (όπως τα μέτρα στήριξης του χρηματοπιστωτικού τομέα για την υποβολή εγγυήσεων), γεγονός που θα μπορούσε να συνεπάγεται με την ανάγκη για μη ρεαλιστικά μεγάλες δημοσιονομικές προσαρμογές. Επιπλέον, η δημοσιονομική πολιτική μπορεί να γίνει φιλοκυκλική όταν η οικονομία πλήττεται από σοκ και ο στόχος του χρέους, ο οποίος ορίζεται ως λόγος με το ΑΕΠ, είναι δεσμευτικός. Από την άλλη πλευρά, όταν το χρέος είναι πολύ

κάτω από το ανώτατο όριο του, ένας τέτοιος κανόνας δεν θα παρέχει καμία δεσμευτική καθοδήγηση.⁶

1.4.4 Κανόνες δημόσιου προϋπολογισμού

Ο δημόσιος προϋπολογισμός αποβλέπει επίσης στην πραγματοποίηση των βασικών επιδιώξεων της κυβερνητικής πολιτικής. Στην Ελλάδα καταρτίζονται δύο προϋπολογισμοί του κράτους: ο τακτικός προϋπολογισμός και ο προϋπολογισμός δημοσίων επενδύσεων. Στο σκέλος των εσόδων του, ο τακτικός προϋπολογισμός περιλαμβάνει όλα τα έσοδα του κράτους, εκτός από εκείνα που προέρχονται από την σύναψη δανείων και την εκμετάλλευση των δημόσιων επενδύσεων του παρελθόντος. Στο σκέλος των εξόδων του, ο τακτικός προϋπολογισμός περιλαμβάνει το σύνολο των δαπανών του κράτους, εκτός από τις δαπάνες για επενδύσεις.

Ο προϋπολογισμός των δημόσιων επενδύσεων στο σκέλος των εσόδων του, περιλαμβάνει το τυχόν πλεόνασμα του τακτικού προϋπολογισμού, τα έσοδα από την εκμετάλλευση των δημόσιων επενδύσεων του παρελθόντος και το προϊόν από τη σύναψη δανείων. Στα έξοδά του, ο προϋπολογισμός δημοσίων επενδύσεων περιλαμβάνει το σύνολο των επενδυτικών δαπανών του κράτους.

Με την κατάλληλη ενοποίηση του τακτικού προϋπολογισμού και του προϋπολογισμού δημοσίων επενδύσεων προκύπτει ο γενικός προϋπολογισμός του κράτους. Η ύπαρξη αποθεματικού κρίνεται πολλές φορές απαραίτητη για την άντληση πρόσθετων ποσών, αν διαπιστωθεί κατά την εκτέλεση του προϋπολογισμού ότι τα κεφάλαια, που διατίθενται για ορισμένο σκοπό είναι ανεπαρκή ή προκύψουν απρόβλεπτες ανάγκες. Με την δημιουργία αποθεματικού αντιμετωπίζεται δηλαδή στην πράξη η αδυναμία ακριβούς εκτιμήσεως των δημόσιων δαπανών.

Οι κανόνες της ισοσκελίσης προϋπολογισμού περιορίζουν τη μεταβλητή που επηρεάζει κυρίως τον δείκτη χρέους και βρίσκονται σε μεγάλο βαθμό υπό τον έλεγχο των υπευθύνων χάραξης πολιτικής. Έτσι, οι κανόνες αυτοί παρέχουν σαφή επιχειρησιακή καθοδήγηση και μπορούν να συμβάλουν στη διασφάλιση της βιωσιμότητας του χρέους. Οι κανόνες της ισοσκελίσης προϋπολογισμού μπορούν να οριστούν ως συνολικό ισοζύγιο, διαρθρωτικό ή κυκλικά προσαρμοσμένο υπόλοιπο και υπόλοιπο "καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου". Ενώ ο πρώτος τύπος κανόνα δεν διαθέτει χαρακτηριστικά οικονομικής σταθεροποίησης, οι άλλοι τρεις εμφανίζουν ρητά οικονομικές διαταραχές. Ωστόσο, η εκτίμηση της προσαρμογής, συνήθως μέσω του κενού παραγωγής, καθιστά τον κανόνα δυσκολότερο στην λειτουργία και την παρακολούθηση. Μια ισορροπία "πέρα από τον κανόνα του κύκλου" έχει το πρόσθετο μειονέκτημα ότι τα διορθωτικά μέτρα θα μπορούσαν να αναβληθούν στο τέλος του κύκλου. Ενώ οι πληρωμές τόκων είναι το μόνο στοιχείο δαπανών που δεν ευρίσκεται άμεσα υπό τον έλεγχο των υπευθύνων για τη χάραξη πολιτικής - παρόλο

⁶ Budina, N., Kinda, T., Schaechter, A. and A. Weber. 2012.

που οι δυσκαμψίες των δαπανών ενδέχεται επίσης να περιπλέκουν την επίτευξη βραχυπρόθεσμων στόχων - αποκλείοντας τους από τον κανόνα αποδυναμώνει τη σχέση με τη βιωσιμότητα του χρέους. Ομοίως, ένας "χρυσός κανόνας", ο οποίος στοχεύει στο συνολικό καθαρό υπόλοιπο των κεφαλαιουχικών δαπανών, συνδέεται λιγότερο με το χρέος. Οι κανόνες " της ισοσκελίσης προϋπολογισμού διανεμητής πληρωμής" ορίζουν ότι κάθε πρόσθετη δαπάνη ή έσοδα για τη μείωση του ελλείμματος πρέπει να αντισταθμίζεται κατά τρόπο ουδέτερο ως προς το έλλειμμα. Δεδομένου ότι δεν θέτουν αριθμητικά όρια για μεγάλα δημοσιονομικά μεγέθη, θεωρούνται τυπικά διαδικαστικοί κανόνες και επομένως δεν υπολογίζονται στη βάση δεδομένων ως αριθμητικοί δημοσιονομικοί κανόνες.

1.5 Ανάλυση Δημοσίου Χρέους

Δημόσιο χρέος είναι το μέγεθος που αναφέρεται στον υφιστάμενο δανεισμό του Δημοσίου σε δεδομένο χρονικό σημείο⁷. Γενικά, το χρονικό σημείο αναφοράς είναι το τέλος κάθε χρόνου. Το δημόσιο χρέος δημιουργείται με τον δημόσιο δανεισμό, ο οποίος συνιστά ένα από τα τρία μέσα χρηματοδότησης των δημόσιων δαπανών. Τα υπόλοιπα δύο είναι η φορολογία και η έκδοση νέου χρήματος. Η χρησιμοποίηση του όρου δημόσιο χρέος με την έννοια του χρέους της γενικής κυβέρνησης φαίνεται ότι είναι η περισσότερο ενδεδειγμένη, δεδομένου ότι εξασφαλίζει σχετική συγκρισιμότητα μεταξύ των διαφόρων χωρών και συνέπεια με το σύστημα των εθνικών λογαριασμών.⁸

Βασική διάκριση του δημοσίου χρέους είναι σε εσωτερικό και εξωτερικό. Η διάκριση αυτή συνήθως στηρίζεται στον τόπο σύναψης του υφιστάμενου δημόσιου δανεισμού. Ορθότερο κριτήριο διάκρισης βέβαια του δημοσίου χρέους σε εσωτερικό και εξωτερικό φαίνεται ότι είναι η γεωγραφική κατανομή των τίτλων του, ήτοι η αναλογία ή η έκταση κατά την οποία οι τίτλοι του δημοσίου χρέους ανήκουν σε ημεδαπούς (εσωτερικό δημόσιο χρέος) και αλλοδαπούς (εξωτερικό).

Μια σημαντική διαφορά μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού δημόσιου δανεισμού είναι ότι ο εξωτερικός δημόσιος δανεισμός ασκεί ανατιμητικές πιέσεις στο νόμισμα της χώρας οφειλέτη, αποθαρρύνοντας τις εξαγωγές και ενθαρρύνοντας τις εισαγωγές, συμβάλλοντας στη διεύρυνση των ελλειμμάτων του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών της και εκτοπίζοντας έτσι τμήμα της οικονομικής δραστηριότητας των κλάδων της οικονομίας, οι οποίοι είναι περισσότερο εκτεθειμένοι στον διεθνή ανταγωνισμό. Η εκροή συναλλαγματικών πόρων για την εξυπηρέτηση του εξωτερικού δημόσιου χρέους ασκεί δυσμενείς επιδράσεις στο ισοζύγιο πληρωμών της χώρας- οφειλέτη, οι οποίες εντείνουν το τυχόν πρόβλημα εξισορρόπησης του.

⁷ Βαβούρας Ι., 1993.

⁸ Chouraqui J., Jones B., και Montador R., 1986.

Από την άλλη μεριά, ο εσωτερικός δημόσιος δανεισμός περιορίζει τα διατιθέμενα στον ιδιωτικό τομέα κεφάλαια, ασκώντας έτσι αυξητικές πιέσεις στα εγχώρια επιτόκια. Ο εσωτερικός, λοιπόν δημόσιος δανεισμός εκτοπίζει τμήμα των εγχώριων ιδιωτικών επενδύσεων.

Γενικά, η υπερβολική προσφυγή είτε στον εξωτερικό είτε στον εσωτερικό δημόσιο δανεισμό είναι δυνατόν να οδηγήσει σε μακροοικονομικές ανισορροπίες: η εκτεταμένη προσφυγή στον εξωτερικό δημόσιο δανεισμό είναι δυνατόν να έχει αποτέλεσμα τη δημιουργία υπερτιμημένων συναλλαγματικών ισοτιμιών, τη διεύρυνση των ελλειμμάτων του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και την αύξηση του βαθμού εξάρτησης της χώρας από εξωγενείς ως προς αυτήν παράγοντες, ενώ η εκτεταμένη προσφυγή στον εσωτερικό δημόσιο δανεισμό είναι δυνατόν να επιφέρει αύξηση των πραγματικών επιτοκίων στο εσωτερικό και εκτόπιση ή περιορισμό των εγχώριων επενδύσεων.⁹ Χάριν απλοποιήσεως της ανάλυσης, γίνεται η υπόθεση ότι ολος ο δημόσιος δανεισμός είναι εσωτερικός.

1.5.1 Δυναμική του Δημοσίου Χρέους

Η εξέλιξη του δημοσίου χρέους διαχρονικά και συγκεκριμένα η εξέλιξη του λόγου του δημοσίου χρέους προς το ονομαστικό ΑΕΠ εξαρτάται από τη μεταξύ τους αρχική σχέση, από τη σχέση μεταξύ επιτοκίων και οικονομικής μεγέθυνσης, καθώς και από τους ρυθμούς μεταβολής των πρωτογενών δημοσιονομικών ελλειμμάτων και της νομισματικής βάσης¹⁰. Εάν το ονομαστικό επιτόκιο είναι υψηλότερο από το ρυθμό μεγέθυνσης του ΑΕΠ, ο εξεταζόμενος λόγος χρέους/ ΑΕΠ θα αυξάνει, εκτός αν επιτευχθούν σημαντικά πρωτογενή δημοσιονομικά πλεονάσματα. Πρέπει να σημειωθεί ότι το συνολικό δημοσιονομικό έλλειμμα κάθε έτους ισούται με το πρωτογενές έλλειμμα του συγκεκριμένου έτους συν τους τόκους του δημοσίου χρέους. Το πρωτογενές έλλειμμα με τη σειρά του δίνεται από τη διαφορά μεταξύ των συνολικών δημόσιων δαπανών (πλην τόκων και χρεολυσίων) και των συνολικών δημόσιων εσόδων.

Το έλλειμμα του δημοσίου τομέα κατά το έτος t (D_t) χρηματοδοτείται είτε με δανεισμό από την κεντρική τράπεζα, ο οποίος ισοδυναμεί με την έκδοση νέου χρήματος (ΔM), είτε με πώληση κρατικών χρεογράφων στον ιδιωτικό τομέα, η οποία ισοδυναμεί με αύξηση του δημοσίου χρέους (ΔB), ήτοι: $D_t = \Delta M + \Delta B$.

Θεωρητικά, η μεταβολή του δημοσίου χρέους συμπίπτει με το έλλειμμα. Στην πράξη όμως, η μεταβολή του χρέους προέρχεται κυρίως από τρεις παράγοντες: το καθαρό έλλειμμα, τις τυχόν υπόλοιπες δανειακές ανάγκες, που δεν εμφανίζονται σε αυτό και προκύπτουν από χρηματοπιστωτικές συναλλαγές, καθώς και τις διάφορες αυτόνομες μεταβολές. Πολλές φορές και οι τρεις αυτοί παράγοντες δεν αρκούν να ερμηνεύσουν με απόλυτη ακρίβεια τη μεταβολή του χρέους, οπότε ένα μέρος της μπορεί να αποδοθεί σε έναν τέταρτο παράγοντα που γενικά ονομάζουμε «στατιστικές

⁹ World Bank, World Development Report 1988.

¹⁰ Βαβούρας Ι., 1993.

διαφορές». Οι μεταβολές του χρέους, που δεν οφείλονται στο έλλειμμα και δεν ερμηνεύονται από το ύψος των καθαρών δανειακών αναγκών, ονομάζονται και προσαρμογές ελλείμματος- χρέους (ΠΕΧ).¹¹ Οι μεταβολές του χρέους περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων και φαινόμενα ανατίμησης ή υποτίμησης του εκδοθέντος χρέους, καθώς και την ανατίμηση του χρέους που έχει εκδοθεί σε συνάλλαγμα, λόγω μεταβολής της συναλλαγματικής ισοτιμίας.¹²

Συμφώνως με τα όσα έχουν εκτεθεί, το χρέος της τρέχουσας περιόδου ορίζεται ως εξής:

$$B_1 = B_0 + D_1 + F_1 \quad (1)$$

όπου B είναι το δημόσιο χρέος, D το έλλειμμα¹³ και F οι ΠΕΧ, οι οποίες επηρεάζουν το χρέος, όχι όμως και το έλλειμμα.

Αν διαιρέσουμε όλους τους όρους με το ονομαστικό ΑΕΠ, δηλαδή $Y_1 = (1+y) \cdot Y_0$, όπου y είναι ο ετήσιος ρυθμός μεγέθυνσής του, λαμβάνουμε:

$$b_1 = \frac{1}{(1+y)} \cdot b_0 + d_1 + f_1 \quad (2)$$

όπου τα πεζά γράμματα υποδηλώνουν τα αντίστοιχα μεγέθη ως σχετικά ποσοστά του ΑΕΠ.

Αφαιρώντας b_0 και από τα δύο μέλη της (2) και διευθετώντας καταλλήλως, υπολογίζουμε τη μεταβολή του χρέους:

$$\Delta b = -\frac{y}{(1+y)} \cdot b_0 + d_1 + f_1 \quad (3)$$

Ο πρώτος όρος του δεξιού μέλους της σχέσης (3) εκφράζει τη μεταβολή του χρέους, η οποία οφείλεται σε μεταβολή του ονομαστικού ΑΕΠ (σε συνάρτηση με τον αρχικό λόγο χρέους b_0). Παρατηρούμε ότι λόγω του αρνητικού πρόσημου, που φέρει ο όρος αυτός, θετικές τιμές της μεταβολής του ονομαστικού ΑΕΠ τείνουν να ελαφρύνουν το λόγο του χρέους. Ένα από τα μοντέλα, που αναπτύσσουμε παρακάτω στην εργασία αυτή, τείνει να επαληθεύει το έγκυρο θεωρητικό πλαίσιο που αναφέρεται σε αυτή την ενότητα.

Από τη σχέση (3) προκύπτει ότι η συνθήκη για την σταθεροποίηση του λόγου του χρέους ($\Delta b = 0$), είναι το έλλειμμα d^* να ανέρχεται σε:

$$d_1^* = \frac{y}{(1+y)} \cdot b_0 - f_1 \quad (4)$$

Στη βάση της σχέσης (4) μπορούμε να εξάγουμε τον πρώτο εμπειρικό κανόνα για το ύψος του ελλείμματος όπου ο λόγος του δημοσίου χρέους σταθεροποιείται.

¹¹ Ο όρος αποδίδει τον αντίστοιχο αγγλικό «stock- flow adjustments».

¹² Καραβίτης Ν., 2003.

¹³ Το έλλειμμα παρουσιάζεται με θετικό πρόσημο (και το πλεόνασμα με αρνητικό).

2ο Κεφάλαιο: Επισκόπηση της βιβλιογραφίας

2.1 Δημοσιονομικοί Κανόνες και Δημοσιονομική Προσαρμογή

Ο Alberto Alesina (1996) δείχνει ότι στις αμερικανικές χώρες οι ισορροπημένοι δημοσιονομικοί κανόνες προϋπολογισμού είναι αποτελεσματικοί στην επίτευξη δημοσιονομικής πειθαρχίας. Πιο συγκεκριμένα, δείχνει ότι οι αυστηρότεροι δημοσιονομικοί κανόνες συνδέονται με μεγαλύτερο μέσο όρο πλεονάσματος και χαμηλότερη κυκλική μεταβλητότητα του ισοζυγίου προϋπολογισμού.

Γιατί να επιλέξουμε ένα ανώτατο όριο των δημόσιων δαπανών αντί ενός άλλου κανόνα δημοσιονομικής πολιτικής; Ο Ayuso-i-Casals (2012) αναφέρει τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των κανόνων δαπανών σε σχέση με εναλλακτικούς δημοσιονομικούς κανόνες. Ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι η επιβολή κανόνων του προϋπολογισμού ενδέχεται να είναι ανεπιθύμητη, καθώς είναι πιθανό να οδηγήσει τις κυβερνήσεις να υιοθετήσουν προκυκλικά μέτρα και, συνεπώς, να αυξήσουν τη φορολογική επιβάρυνση κατά τη διάρκεια των ετών με χαμηλά επίπεδα δραστηριότητας. Εναλλακτικά, κυκλικά προσαρμοσμένοι κανόνες προϋπολογισμού μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικοί στη διασφάλιση της δημοσιονομικής πειθαρχίας με την πάροδο του χρόνου λαμβάνοντας υπόψη τις διακυμάνσεις της οικονομικής δραστηριότητας. Ωστόσο, μία από τις αδυναμίες των εν λόγω κανόνων σχετίζεται με τις αβεβαιότητες που συνδέονται με την μέτρηση του κύκλου, γεγονός που δημιουργεί δυσκολίες στην αποτελεσματική συμπεριφορά της δημοσιονομικής πολιτικής. Ο συντάκτης επισημαίνει επίσης ότι οι πιθανές ελλείψεις των κανόνων του προϋπολογισμού όσον αφορά τα προκυκλικά χαρακτηριστικά του ισχύουν επίσης για τους κανόνες χρέους και κανόνες εσόδων, επειδή η αύξηση των φόρων κατά τη διάρκεια της κρίσης δεν συστήνεται συνήθως δεδομένου ότι ένα τέτοιο μέτρο θα μπορούσε να μειώσει περαιτέρω τη συνολική ζήτηση και να επιδεινώσει τη συνεχιζόμενη ύφεση. Βεβαίως, ένα πολυετές έλλειμμα ή οι κανόνες εσόδων μπορούν να μετριάσουν την προκυκλική μεροληψία. Ωστόσο, προβλήματα που σχετίζονται με την αξιολόγηση του κύκλου ενδέχεται να προκύψουν. Ο συγγραφέας, υποστηρίζει ότι τέτοιοι περιορισμοί των ισορροπημένων κανόνων προϋπολογισμού, κανόνων χρέους και κανόνων εσόδων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δικαιολογήσουν την εκτέλεση των κανόνων δαπανών.

Ο Badinger (2009) αναφέρει ότι η επιθετική χρήση της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής προκαλεί μακροοικονομική αστάθεια, όσον αφορά την υψηλότερη μεταβλητότητα της παραγωγής και του πληθωρισμού. Τρία βασικά συμπεράσματα προκύπτουν: πρώτον, η διακριτική δημοσιονομική πολιτική έχει σημαντική επίδραση στην μεταβλητότητα του ΑΕΠ (κατά κεφαλήν) και όλων των συνιστωσών του. Δεύτερον, δεν έχει άμεση επίδραση στην μεταβλητότητα του πληθωρισμού, δεδομένου ότι η μεταβλητότητα της παραγωγής είναι ένας καθοριστικός παράγοντας της μεταβλητότητας του πληθωρισμού, και έτσι η διακριτική δημοσιονομική πολιτική επιδεινώνει έμμεσα την μεταβλητότητα του

πληθωρισμού. Τέλος, πολλοί από τους δημοσιονομικούς κανόνες που θεσπίστηκαν από το 1990 φαίνεται να έχουν μειώσει τη χρήση της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής.

Οι Debrun, X., L. Moulin, A. Turrini, J. Ayuso-I-Casals, and M. S. Kumar. (2008) δήλωσαν ότι τόσο η εισαγωγή του δημοσιονομικού πλαισίου της ΕΕ όσο και τα χαρακτηριστικά της δημοσιονομικής διακυβέρνησης ανά χώρα διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην ενεργοποίηση της εισαγωγής αρκετών δημοσιονομικών κανόνων και ότι ο αντίκτυπος των κανόνων είναι στατιστικά σημαντικός, σταθερός και ποσοτικά σπουδαίος στην οικονομική σταθερότητα.

Οι Hallerberg, Strauch, και J. von Hagen (2007) εξετάζουν τον αντίκτυπο των δημοσιονομικών κανόνων στην Ευρώπη και των διαδικασιών προϋπολογισμού στις χώρες της ΕΕ στα δημόσια οικονομικά. Τα εμπειρικά στοιχεία για την περίοδο 1985-2004 δείχνουν ότι η συγκέντρωση των διαδικασιών κατάρτισης προϋπολογισμού περιορίζει το δημόσιο χρέος. Σε χώρες με μονοκομματικές κυβερνήσεις ή κυβερνήσεις συνασπισμού όπου ο πολιτικός ανταγωνισμός μεταξύ τους είναι χαμηλός, αυτό επιτυγχάνεται με την ανάθεση εξουσίας λήψης αποφάσεων στον υπουργό οικονομικών. Αντίθετα σε χώρες με ιδεολογικά διασκορπισμένες συμμαχίες όπου τα κόμματα ανταγωνίζονται τακτικά μεταξύ τους, οι φορολογικές συμβάσεις που απαιτούν από τις χώρες να θέσουν πολυετείς στόχους αυξάνουν τη δημοσιονομική πειθαρχία.

Ο Hein (2018) αντιμετωπίζει την αύξηση των κρατικών δαπανών για αγαθά και υπηρεσίες, που χρηματοδοτούνται από τη δημιουργία πιστώσεων, ως εξωγενή ρυθμό ανάπτυξης, που οδηγεί το σύστημα και αναλύει τη σχετική δυναμική του χρέους. Τέλος, ασχολείται με τα αποτελέσματά της εκάστοτε δημοσιονομικής πολιτικής.

Ο Setterfield (2007) περιγράφοντας τη συμπεριφορά της δημοσιονομικής πολιτικής από την άποψη ενός «κανόνα ψευδός Τέιλορ», αποδεικνύει ότι η δημοσιονομική πολιτική είναι τόσο, αν όχι περισσότερο, αποτελεσματική σαν τη νομισματική πολιτική ως μέσο μακροοικονομικής σταθεροποίησης. Το συμπέρασμα του είναι ότι η συγκριτική παραμέληση της δημοσιονομικής πολιτικής ως μέσου σταθεροποίησης στην νέα μακροοικονομική συναίνεση είναι αδικαιολόγητη.

Ο Von Hagen (1991) υποστηρίζει σχετικά με την αποτελεσματικότητα των δημοσιονομικών περιορισμών στους κρατικούς προϋπολογισμούς ότι η νομισματική ένωση απαιτεί επίσημους δημοσιονομικούς κανόνες που περιορίζουν τις αφερέγγυες δημοσιονομικές εξουσίες των μεμονωμένων κρατών- μελών. Οι μη παραμετρικές δοκιμές αποκαλύπτουν ότι οι δημοσιονομικοί περιορισμοί επηρεάζουν σημαντικά την πιθανότητα δημοσιονομικών επιδόσεων, χωρίς ωστόσο να αποτρέπονται ακραία αποτελέσματα. Οι δημοσιονομικοί περιορισμοί επιφέρουν περιορισμό χρέους.

Οι Von Hagen και Wolff (2006) θεωρούν ότι οι δημοσιονομικοί κανόνες στην ΕΕ, όπως η διαδικασία υπερβολικού ελλείμματος και το Σύμφωνο Σταθερότητας και

Ανάπτυξης (ΣΣΑ), στοχεύουν στον περιορισμό της συμπεριφοράς της κάθε κυβέρνησης. Οι κυβερνήσεις παρακάμπτουν αυτούς τους κανόνες με την επιστροφή στη δημιουργική λογιστική. Διαπιστώνουμε ότι οι κανόνες του ΣΣΑ έχουν ωθήσει τις κυβερνήσεις να χρησιμοποιήσουν προσαρμογές αποθεμάτων-ροών, μια μορφή δημιουργικής λογιστικής, για να κρύψουν ελλείμματα. Η τάση υποκατάστασης των προσαρμογών αποθεμάτων-ροών για δημοσιονομικά ελλείμματα είναι ιδιαίτερα έντονη για την κυκλική συνιστώσα του ελλείμματος, καθώς σε περιόδους ύφεσης το κόστος μείωσης του ελλείμματος είναι ιδιαίτερα μεγάλο.

Ο Trichet Jean-Claude, πρόεδρος της ΕΚΤ, (2005) δηλώνει ότι οι υγιείς δημοσιονομικές πολιτικές είναι θεμελιώδεις παράγοντες για την επιτυχία της οικονομικής και νομισματικής ένωσης (ΟΝΕ). Αποτελούν προαπαιτούμενα της μακροοικονομικής σταθερότητας, της ανάπτυξης και συνοχής στη ζώνη του ευρώ. Το δημοσιονομικό πλαίσιο, που καθιερώνεται στη συνθήκη και στο Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της ΟΝΕ και, ως εκ τούτου, βασικό στοιχείο διαμόρφωσης προσδοκιών δημοσιονομικής πειθαρχίας. Το πλαίσιο αυτό είναι βασισμένο σε κανόνες και σκοπεί στη διασφάλιση της διατηρησιμότητας των δημόσιων οικονομικών και παράλληλα της δυνατότητας εξομάλυνσης των διακυμάνσεων της παραγωγής μέσω της λειτουργίας αυτόματων σταθεροποιητών. Η συμμόρφωση με τις αρχές αυτές διευκολύνει τη διαφάνεια και την ίση μεταχείριση στην εφαρμογή του πλαισίου.

Οι Καπλάνογλου Γ. και Ράπανος Β.Θ (2010) υποστηρίζουν ότι η έλλειψη δημοσιονομικής πειθαρχίας και η ανεπαρκής δημοσιονομική διαχείριση αποτελούν παράγοντες της συστηματικής εμφάνισης δημόσιων ελλειμμάτων και κατά συνέπεια αύξησης του δημόσιου χρέους. Ο κύριος μηχανισμός διασφάλισης δημοσιονομικής πειθαρχίας, που έχει κατά καιρούς τεθεί σε εφαρμογή στις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ, είναι η επιβολή διαφόρων μορφών δημοσιονομικών κανόνων. Για να αντιμετωπιστεί η δημιουργία ελλειμμάτων και η αύξηση του δημόσιου χρέους, ένας αυξανόμενος αριθμός χωρών έχει σταδιακά υιοθετήσει δημοσιονομικούς κανόνες οι οποίοι αποσκοπούν στον περιορισμό ή την εξάλειψη των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση (ΟΝΕ), για παράδειγμα, το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης επιβάλλει ως ανώτατο όριο για το έλλειμμα της γενικής κυβέρνησης το 3% του ΑΕΠ και ως μεσοπρόθεσμο στόχο την επίτευξη ισοσκελισμένου προϋπολογισμού. Ισχυρίζονται επίσης ότι οι δημοσιονομικοί κανόνες μπορεί όντως να είναι πολύ αποτελεσματικοί, ιδίως όταν προβλέπουν συγκεκριμένες κυρώσεις σε περίπτωση που δεν τηρηθούν (βλ. de Haan et al., 2004, Wiers, 2008). Η Συνθήκη του Μάαστριχτ και το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης έπαιξαν καταλυτικό ρόλο στον περιορισμό των δημοσιονομικών ελλειμμάτων εκείνων των χωρών, που θέλησαν να εξασφαλίσουν τη συμμετοχή τους στην ευρωζώνη. Όμως, η πρόσφατη εμπειρία χωρών που υπόκεινται σε δημοσιονομικούς κανόνες έχει δείξει ότι οι κυβερνήσεις τείνουν να μεροληπτούν όσον αφορά τις προβλέψεις, ασπασζόμενες αισιόδοξα σενάρια για την εξέλιξη της οικονομίας.

Εν συνεχεία, οι δημοσιονομικοί κανόνες, παρά την ευρεία εφαρμογή τους, ενέχουν σημαντικά προβλήματα. Σύμφωνα με τον Wyplosz (2005), οι κανόνες “τείνουν να είναι άκαμπτοι και τεχνητοί (αυθαίρετα όρια στο χρέος ή στο έλλειμμα, “χρυσοί” κανόνες που βασίζονται σε μεγέθη τα οποία μπορούν να παραποιηθούν), με αποτέλεσμα στο τέλος να είναι αδύνατον να δικαιολογηθεί η εφαρμογή τους στα μάτια της κοινής γνώμης”. Στο πλαίσιο της ευρωζώνης, η εκτίμηση του Wyplosz μάλλον έχει επιβεβαιωθεί, αν ληφθεί υπόψη ότι οι δημοσιονομικοί κανόνες που έθεσε το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης όντως συντέλεσαν στη μείωση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων στις χώρες της ευρωζώνης αλλά, ακριβώς επειδή δεν άφηναν επαρκές περιθώριο ευελιξίας, η αυστηρή τήρηση τους δεν κατέστη δυνατή όταν οι ευρωπαϊκές οικονομίες εισήλθαν σε περίοδο ύφεσης ή παρατεταμένης χαμηλής ανάπτυξης.

Ο Draghi Mario, πρόεδρος της ΕΚΤ (2012), δηλώνει σε σχέση με τους αριθμητικούς δημοσιονομικούς κανόνες ότι το σχέδιο νόμου περιλαμβάνει αριθμητικούς δημοσιονομικούς κανόνες, που συνδέονται με μηχανισμούς αυτόματης διόρθωσης όταν τα αναμενόμενα δημοσιονομικά αποτελέσματα αποκλίνουν από τους στόχους. Η ΕΚΤ θεωρεί ότι οι αριθμητικοί δημοσιονομικοί κανόνες συμβάλλουν στην ενίσχυση της δημοσιονομικής πειθαρχίας όπως προβλέπεται από την ενισχυμένη διακυβέρνηση της Ένωσης. Έπειτα δηλώνει σε σχέση με τη δημοσιονομική διαφάνεια ότι η διαθεσιμότητα έγκαιρων και αξιόπιστων δημοσιονομικών στοιχείων είναι ζωτικής σημασίας για την ορθή λειτουργία του προϋπολογισμού, την εποπτεία και την παρακολούθηση των δημοσιονομικών εξελίξεων. Βασικό στοιχείο για τη διασφάλιση της ποιότητας των δημοσιονομικών δεδομένων είναι η διαφάνεια, η οποία πρέπει να συνεπάγεται την τακτική δημόσια διαθεσιμότητα τέτοιων δεδομένων.

Ο Draghi Mario (2018), αργότερα διασαφηνίζει ότι το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (ΣΣΑ) δημιούργησε ένα ισχυρότερο ενωσιακό πλαίσιο συντονισμού και εποπτείας των οικονομικών και δημοσιονομικών πολιτικών. Η προτεινόμενη οδηγία ορίζει ότι κάθε κράτος μέλος θα πρέπει να θεσπίσει πλαίσιο δεσμευτικών και μόνιμων αριθμητικών δημοσιονομικών κανόνων ειδικά προσαρμοσμένο στη δημοσιονομική του κατάσταση. Το εν λόγω πλαίσιο θα πρέπει να καθορίζει μεσοπρόθεσμο στόχο όσον αφορά το διαρθρωτικό ισοζύγιο, ώστε να διασφαλίζεται ότι ο δείκτης του δημόσιου χρέους προς το ΑΕΠ σε τιμές αγοράς δεν θα υπερβαίνει την τιμή αναφοράς σχετικά με τη διαδικασία του υπερβολικού ελλείμματος ή ότι θα την προσεγγίζει με ικανοποιητικό ρυθμό. Η ΕΚΤ επικροτεί τη θέσπιση υποχρέωσης των κρατών μελών να συμπεριλαμβάνουν στον δημοσιονομικό τους σχεδιασμό πορεία μεσοπρόθεσμης αύξησης των κρατικών δαπανών η οποία δεν θα περιλαμβάνει μέτρα διακριτικής ευχέρειας στο σκέλος των εσόδων και θα έχει δεσμευτικό και μόνιμο χαρακτήρα. Ένας τέτοιος σταθερός κανόνας μπορεί να υποστηρίξει τη δημοσιονομική πειθαρχία και να δημιουργήσει πρόσθετο δημοσιονομικό χώρο σε περιόδους οικονομικής επέκτασης. Τέλος, επικροτεί την εισαγωγή του αυτόματου διορθωτικού μηχανισμού. Το εργαλείο αυτό θα επιτρέψει

στα κράτη μέλη να διορθώνουν αποκλίσεις από τον μεσοπρόθεσμο στόχο και τη σχετική πορεία προσαρμογής και να αντισταθμίζουν τις αποκλίσεις από την πορεία των κρατικών δαπανών που διαλαμβάνεται στην προτεινόμενη οδηγία.

Ο Στουρνάρας Γ. (2019), Διοικητής Τράπεζας της Ελλάδος, γνωστοποιεί ότι οι ρυθμοί ανάπτυξης παραμένουν σχετικά χαμηλοί και παράλληλα η οικονομία εξακολουθεί να αντιμετωπίζει μεγάλες προκλήσεις, ενώ υπάρχουν σημαντικοί κίνδυνοι, που προέρχονται από τη πρόσφατη επεκτατική δέσμη δημοσιονομικών μέτρων και δημιουργούν αβεβαιότητα για τη μακροχρόνια βιωσιμότητα του χρέους και του ασφαλιστικού συστήματος. Προκειμένου να επιταχυνθεί η ανάκαμψη της οικονομίας, να αντιμετωπιστούν οι κίνδυνοι και οι προκλήσεις, αλλά και για να εμπεδωθεί η εμπιστοσύνη των επενδυτών στις προοπτικές της ελληνικής οικονομίας, απαιτείται η διασφάλιση της δημοσιονομικής σταθερότητας και η υιοθέτηση ενός πιο φιλικού για την ανάπτυξη μίγματος δημοσιονομικής πολιτικής.

Διατυπώνει επίσης ότι η υπέρβαση του δημοσιονομικού στόχου, που παρατηρείται τα τελευταία έτη συμβάλλει στη συγκράτηση του δημόσιου χρέους και ενισχύει την εμπιστοσύνη των αγορών όσον αφορά την αποφασιστικότητα των ελληνικών αρχών να επιτύχουν τους καθορισμένους δημοσιονομικούς στόχους. Σε ό,τι αφορά το εγχώριο περιβάλλον, υπάρχουν σημαντικοί κίνδυνοι βέβαιοι στο δημοσιονομικό τομέα λόγω της υιοθέτησης επεκτατικών μέτρων μη βοηθώντας στην επίτευξη των συμφωνηθέντων στόχων για το πρωτογενές πλεόνασμα. Σε συνεννόηση και συμφωνία με τους Ευρωπαίους εταίρους, θα πρέπει να μειωθούν οι στόχοι για το πρωτογενές πλεόνασμα μέχρι το 2022 και να υιοθετηθεί ένα μίγμα δημοσιονομικής πολιτικής φιλικότερο προς την ανάπτυξη.

2.2 Η Εξέλιξη του Δημόσιου Χρέους

Οι αγορές παραμένουν ανήσυχες, αμφισβητώντας την ικανότητα των υφιστάμενων μέτρων να ανακόψουν την εκρηκτική πορεία του δημόσιου χρέους. Βασικός στόχος είναι να δοθεί μια πρώτη απάντηση όσον αφορά το μέγεθος της δημοσιονομικής προσαρμογής σε βάθος χρόνου, έτσι ώστε να ανακοπεί η ανοδική πορεία του δημόσιου χρέους και να συντελεστεί η προσέγγιση μακροπρόθεσμα σε συνθήκες βιωσιμότητας.

Το φαινόμενο χιονοστιβάδας στα δημόσια οικονομικά περιγράφει πως ο λόγος του δημόσιου χρέους προς το ΑΕΠ μπορεί να αυξάνεται και όταν το πρωτογενές έλλειμμα (δημοσιονομικό έλλειμμα μείον τόκοι) είναι μηδενικό, δηλαδή υπάρχει νέος δανεισμός του δημοσίου.¹⁴ Το φαινόμενο αυτό δημιουργείται όταν το μεσοσταθμικό επιτόκιο εξυπηρέτησης του δημόσιου χρέους είναι υψηλότερο από τον ρυθμό μεταβολής του ονομαστικού ΑΕΠ. Καθώς το χρέος πρέπει να εξυπηρετείται κάθε χρόνο πληρώνοντας ένα επιτόκιο στους δανειστές, ο ρυθμός μεταβολής του υφιστάμενου χρέους όταν δεν υπάρχει νέος δανεισμός είναι το ίδιο το επιτόκιο. Κατά

¹⁴ Μαλλιαρόπουλος Δ., 2010.

συνέπεια, όταν ο ρυθμός μεταβολής του ονομαστικού ΑΕΠ γίνει μικρότερος από το επιτόκιο, ο λόγος του δημόσιου χρέους προς το ΑΕΠ μεγαλώνει καθώς ο αριθμητής αυξάνεται γρηγορότερα από τον παρονομαστή.

Οι κεντρικές μεταβλητές λοιπόν, που καθορίζουν την πορεία του χρέους ως ποσοστό του ΑΕΠ στο χρόνο είναι ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας, ο πληθωρισμός, το μεσοσταθμικό επιτόκιο εξυπηρέτησης του χρέους, τα πρωτογενή ελλείμματα του δημοσίου (ελλείμματα χωρίς πληρωμές για τόκους) και οι αστάθμητοι παράγοντες stock-flow. Η δυναμική έτσι του δημόσιου χρέους καθορίζεται από την εξής συνθήκη¹⁵:

$$b_t = (1 + r_t - g_t) * b_{t-1} + d_t + f_t \quad (5)$$

όπου b ο λόγος δημόσιου χρέους προς ΑΕΠ, r το ονομαστικό μεσοσταθμικό επιτόκιο εξυπηρέτησης του χρέους, g ο ρυθμός μεταβολής του ονομαστικού ΑΕΠ (= ρυθμός ανάπτυξης + πληθωρισμός), d το πρωτογενές έλλειμμα και f οι ΠΕΧ.

2.3 Ο Βασικός Περιορισμός Προϋπολογισμού και Δημοσίου χρέους

Για να αναλύσουμε τη δημοσιονομική πολιτική, πρέπει να ξέρουμε τι μπορεί και δεν μπορεί να κάνει η κυβέρνηση. Επομένως, πρέπει να κατανοήσουμε τον περιορισμό του προϋπολογισμού της κυβέρνησης. Ο περιορισμός του προϋπολογισμού της κυβέρνησης είναι ότι η τρέχουσα αξία των αγορών της για αγαθά και υπηρεσίες πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με τον αρχικό πλούτο συν τη παρούσα αξία των φορολογικών εισπράξεων της (χωρίς τις μεταβιβάσεις).

Για να εκφράσουμε αυτόν τον περιορισμό, εισάγουμε τα $G(t)$ και $T(t)$ ώστε να δηλώσουν τις πραγματικές αγορές και τους φόρους της κυβέρνησης κατά τη χρονική στιγμή t , και $D(0)$ το αρχικό δημόσιο οφειλόμενο υπόλοιπο (χρέος). Μια πολιτική όπου το χρέος αυξάνεται συνεχώς ικανοποιεί τον περιορισμό του προϋπολογισμού εάν ο ρυθμός ανάπτυξης του χρέους είναι μικρότερος από το πραγματικό επιτόκιο.

Ο απλούστερος ορισμός του ελλείμματος του προϋπολογισμού είναι ότι πρόκειται για το ρυθμό μεταβολής του χρέους. Ο ρυθμός μεταβολής του πραγματικού χρέους ισούται με τη διαφορά μεταξύ των αγορών και των εσόδων της κυβέρνησης, συν τους πραγματικούς τόκους του χρέους της. Έτσι έχουμε¹⁶,

$$\dot{D}(t) = [G(t) - T(t)] + r(t)D(t) \quad (6)$$

όπου $r(t)$ είναι το πραγματικό και χρονικά εξαρτώμενο επιτόκιο σε χρόνο t , $G(t)$ είναι οι κρατικές δαπάνες, και $T(t)$ είναι τα συνολικά έσοδα από φόρους. Μια λοιπόν

¹⁵ Μαλλιαρόπουλος Δ., 2010.

¹⁶ Romer, D., 2018.

αρνητική κατάσταση, που δημιουργείται στην πραγματική οικονομία –από μια έντονη χρηματοπιστωτική διαταραχή, διοχετεύεται επιφέροντας αρνητικά αποτελέσματα, που σχετίζονται με τη μείωση των δημοσίων εσόδων και/ή την αύξηση των δημοσίων δαπανών, και που, κατ'επέκταση, οδηγούν σε αύξηση του δημοσιονομικού ελλείμματος και του δημοσίου χρέους.

Από την παραπάνω σχέση ακολουθεί ένα απλό μοντέλο δυναμικής του δημόσιου χρέους και προέρχεται από τον Romer (2018). Ας υποθέσουμε ότι η δυναμική του δημόσιου χρέους μιας χώρας D κατά τη διάρκεια του χρόνου t , όπου t διαμορφώνεται ως μια συνεχής, καθοριστική διαδικασία, αποτελείται από τους τόκους που καταβάλλονται επί του τρέχοντος χρέους και τον καθαρό δανεισμό της γενικής κυβέρνησης. Έτσι έχουμε την εξής σχέση:

$$D(t)' = \text{Net Borrowing} + \text{Interest on Debt} \quad (7)$$

Στην ουσία η παραπάνω σχέση, εκφράζει ότι η χρηματοδότηση του δημοσίου χρέους, που δημιουργείται από τα ελλείματα, καλύπτεται μέσω δανεισμού. Το δημόσιο χρέος αφορά σε όλα όσα οφείλει ο δημόσιος τομέας έναντι τρίτων σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή - το άθροισμα όλων των ελλειμμάτων των προηγούμενων ετών.

3ο Κεφάλαιο: Μέθοδος και εργαλεία

3.1 Μια εμπειρική αξιολόγηση

Τώρα διεξάγουμε μια εναρκτήρια εμπειρική μελέτη απλά για να απεικονίσουμε τη σχέση μεταξύ της υιοθέτησης ενός ή περισσότερων δημοσιονομικών κανόνων και της πορείας του δημόσιου χρέους ως ποσοστό του ΑΕΠ σε ομάδες χωρών με διαφορετικά στάδια οικονομικής ανάπτυξης. Αναζητούμε ποιος ο αντίκτυπος της εφαρμογής διαφόρων δημοσιονομικών κανόνων στη τροχιά του δημόσιου χρέους.

Το δείγμα αποτελείται από 8 ανεπτυγμένες και 7 αναπτυσσόμενες χώρες και καλύπτει την περίοδο 1985-2019 με ετήσια δεδομένα (βλ. τον κατάλογο χωρών στον πίνακα Α1 του παραρτήματος). Συγκεκριμένα, εξετάζουμε τρεις διαφορετικές περιπτώσεις. Πρώτα αναζητούμε τι σχέση υφίστασται ανάμεσα στο λόγο δημοσίου χρέους προς ΑΕΠ και την εφαρμογή δημοσιονομικών κανόνων για την περίπτωση της Ελλάδας. Έπειτα, κάνουμε διερεύνηση για την περίπτωση των G7 χωρών και τέλος για την περίπτωση των E7 χωρών, καθώς αποτελούν γνωστές ομάδες με διαφορετικά στάδια οικονομικής ανάπτυξης. Η Ομάδα των G7 είναι ένας διεθνής διακυβερνητικός οικονομικός οργανισμός¹⁷, που αποτελείται από τις επτά μεγαλύτερες προηγμένες οικονομίες του κόσμου. Από το 2018, οι επτά συμμετέχουσες χώρες αντιπροσωπεύουν το 58% του παγκόσμιου καθαρού πλούτου (317 τρισεκατομμύρια δολάρια) και άνω του 46% του παγκόσμιου ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) με βάση τις ονομαστικές αξίες. Η Ομάδα των E7 (συντομία για το "Emerging 7") αντίστοιχα, αναφέρεται στις επτά χώρες, που έχουν τις υψηλότερες οικονομικές επιδόσεις στην κατηγορία των αναδυόμενων οικονομιών. Ο όρος θεσπίστηκε από τους οικονομολόγους John Hawksworth και Gordon Cookson (2006).

3.2 Η περίπτωση της Ελλάδας

Σε αυτή την ενότητα, αξιολογούμε εμπειρικά τα θεωρητικά μοντέλα (3), (5), (6) και (7), που αναλύθηκαν στις προηγούμενες ενότητες σε σχέση με την εφαρμογή δημοσιονομικών κανόνων. Ξεκινώντας, επιλέγουμε τις κατάλληλες μεταβλητές, οι οποίες καθορίζονται από τα ανωτέρω μοντέλα και έτσι οι μεταβλητές, που θα χρησιμοποιηθούν είναι 1) ο καθαρός δανεισμός της γενικής κυβέρνησης, 2) το πρωτογενές υπόλοιπο του δημόσιου προϋπολογισμού, 3) οι κυβερνητικές δαπάνες, 4) ο ρυθμός μεγέθυνσης ΑΕΠ, 5) ο πληθωρισμός, 6) οι πληρωμές τόκων και 7) τα φορολογικά έσοδα (βλ. περιγραφή μεταβλητών στον Πίνακα Α2 στο παράρτημα). Από τη σχέση (3) εξάγονται οι ανεξάρτητες μεταβλητές του ρυθμού μεγέθυνσης ΑΕΠ και του πρωτογενούς υπολοίπου του δημόσιου προϋπολογισμού. Από τη σχέση (5) εξάγονται οι μεταβλητές, που επηρεάζουν το δημόσιο χρέος, των πληρωμών

¹⁷ International Monetary Fund. October 2017.

τόκων, του ρυθμού μεγέθυνσης του ΑΕΠ, του πληθωρισμού και του πρωτογενούς υπολοίπου του δημόσιου προϋπολογισμού. Από τη σχέση (6), εξάγονται οι μεταβλητές των πληρωμών τόκων, των κρατικών δαπανών και των δημόσιων εσόδων. Τέλος, από τη σχέση (7), εξάγονται οι μεταβλητές των πληρωμών τόκων και του καθαρού δανεισμού της γενικής κυβέρνησης.

Έπειτα, διεξάγουμε ελέγχους μοναδιαίας ρίζας στα δεδομένα μας (βλ. τα αποτελέσματα στον Πίνακα Α3 στο παράρτημα). Ο έλεγχος μοναδιαίας ρίζας αφορά στον έλεγχο μη στασιμότητας μιας κατηγορίας χρονολογικών σειρών, που εμφανίζονται συχνά σε οικονομικά δεδομένα. Πρόκειται για μη στάσιμες στοχαστικές διαδικασίες που μετατρέπονται σε στάσιμες κατόπιν λήψης ενός αριθμού διαφορών. Η ανάγκη για τους ελέγχους μοναδιαίας ρίζας προέκυψε και για έναν άλλο λόγο, που αφορά συσχετίσεις με μη στάσιμες χρονολογικές σειρές. Πιο συγκεκριμένα, αν μια ή περισσότερες χρονολογικές σειρές έχουν μοναδιαία ρίζα, τότε παλινδρομήσεις μεταξύ τέτοιων σειρών μπορεί να οδηγήσουν σε «φαινομενικές συσχετίσεις», δηλαδή ψευδή συμπεράσματα αναφορικά με τη σημαντικότητα των συντελεστών και την συνολική ερμηνευτικότητα της εξίσωσης παλινδρόμησης.

Η εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο λοιπόν είναι η πρώτη διαφορά του δημόσιου χρέους (% του ΑΕΠ) $\Delta Debt$ και οι ανεξάρτητες μεταβλητές, που θα χρησιμοποιηθούν, είναι η πρώτη διαφορά του $GGNL$ (% του ΑΕΠ), του $Government\ Balance$ (% του ΑΕΠ), του $Government\ Expenditure$ (% του ΑΕΠ), του $Growth$ (% του ΑΕΠ) και του $Inflation$ (Annual percent change), καθώς και οι μεταβλητές του $Interest_paid$ (% του ΑΕΠ) και του $Revenue$ (% του ΑΕΠ) και μία ψευδομεταβλητή για την εφαρμογή από την κυβέρνηση των εκάστοτε κανόνων (βλ. τις περιγραφές των μεταβλητών στο Πίνακα Α2 στο παράρτημα). Το BBR είναι η ψευδομεταβλητή η οποία είναι ίση με 1 κατά την περίοδο t όταν η χώρα i υιοθετεί τον κανόνα ισοσκελίσης προϋπολογισμού και ίση με 0 διαφορετικά. Το DR είναι η ψευδομεταβλητή η οποία είναι ίση με 1 κατά την περίοδο t όταν η χώρα i υιοθετεί τον κανόνα χρέους και ίση με 0 διαφορετικά. Το ER είναι η ψευδομεταβλητή η οποία είναι ίση με 1 κατά την περίοδο t όταν η χώρα i υιοθετεί τον κανόνα ανώτατου ορίου δαπανών και ίση με 0 διαφορετικά. Τέλος το RR είναι η ψευδομεταβλητή η οποία είναι ίση με 1 κατά την περίοδο t όταν η χώρα i υιοθετεί τον κανόνα εσόδων και ίση με 0 διαφορετικά.

Σε αυτή την εμπειρική έρευνα θα χρησιμοποιήσουμε μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων για την εκτίμηση των παραμέτρων ενδιαφέροντος. Η υπόθεση που τεστάρουμε είναι αν η εφαρμογή ενός ή περισσότερων δημοσιονομικών κανόνων έχει στατιστική σημαντικότητα για την εξαρτημένη μας μεταβλητή και αν ναι, τότε ωθεί στην αύξηση και τότε στη μείωση του δείκτη του δημοσίου χρέους.

Δημιουργούμε διάφορα μοντέλα σύμφωνα με την προαναφερθείσα θεωρία, ώστε να επιλέξουμε σύμφωνα με τα αποτελέσματα ποιο μοντέλο έχει καλύτερη ερμηνευτική ικανότητα. Έπειτα από πολλές δοκιμές, καταλήγουμε στα οχτώ επικρατέστερα μοντέλα (βλ. τα αποτελέσματα στον Πίνακα - table 1) με τις τιμές R_{adj}^2 από κάτω:

Table 1
The effect of fiscal rules on debt/GDP: basic results

Dep. variable: DEBT-DEBT(-1)	1	2	3	4	5	6	7	8
Δ GGNL	-	** -1.6974 0.0089	** -1.7573 0.0074	-	-	-	-	-
Δ Government Balance:	-0.6289 0.2464	-	-	** -1.5753 0.0090	** -1.5068 0.0150	-	** -1.4343 0.0111	** -1.3877 0.0316
Δ Government Expenditure:	-	-	-	-	-	** 2.1341 0.0027	-	-
Δ Growth:	** -1.0451 0.0178	-	-	** -0.9810 0.0120	** -1.0743 0.0126	-	** -1.1306 0.0040	** -1.2411 0.0114
Δ Inflation:	-	-	-	** 0.9045 0.0530	* 1.1445 0.0664	-	-	-
Interest Paid:	-	* 0.8489 0.0962	* 0.9109 0.0775	* 0.3482 0.0576	0.1341 0.7301	0.0741 0.9077	** 1.2763 0.0090	-
Revenue	-	-	-	-	-	- 0.3422 0.2316	-	** -0.6827 0.0048
BBR:	-	-	-	-	- 3.2864 0.5373	-	** -4.9146 0.0488	-
DR	-	-	- 2.8052 0.3032	-	-	-	-	-
ER	** 24.182 0.0001	** 28.947 0.000	** 29.869 0.0000	** 31.084 0.0000	** 30.624 0.0000	** 31.408 0.0000	** 30.081 0.0000	** 31.826 0.0000
RR	-	-	-	-	-	-	-	-
Adjusted R2	0.6215	0.60893	0.61094	0.7233	0.7147	0.6867	0.7272	0.7875
Observations	26	26	26	26	26	22	22	22
Notes: p-values are shown below the estimated coefficients. ** denotes significance at 5% and * at 10%. Observations are with annual frequency for the period 1985-2019. All regressions include country and time intercepts.								

Επιλέγουμε εν τέλει το 8ο μοντέλο βάσει αποτελεσμάτων R_{adj}^2 , όπου έχουμε τη μεγαλύτερη τιμή, ώστε να εξάγουμε στη συνέχεια τα συμπεράσματά μας.

Αναφορικά με τα αποτελέσματα, παρατηρούμε πρώτον ότι η ψευδομεταβλητή για τους κανόνες εσόδων είναι σαν να μην υφίσταται, καθώς συμφώνως δεδομένων για όλα τα εξεταζόμενα έτη είναι μηδέν (0). Έπειτα, οι κανόνες χρέους όπως άλλωστε και οι κανόνες ισοσκελίσης προϋπολογισμού προκύπτει ότι δεν επηρεάζουν το λόγο χρέους/ ΑΕΠ με κανένα πιθανό συνδυασμό, αφού δεν υφίσταται στατιστική σημαντικότητα για τις αντίστοιχες ψευδομεταβλητές αυτών. Οι κανόνες ισοσκελίσης προϋπολογισμού μόνο στην περίπτωση του έβδομου (7^ο) μοντέλου, όπου εφαρμόζονται ταυτόχρονα με τους κανόνες δαπανών, επηρεάζουν αρνητικά το λόγο χρέους/ ΑΕΠ, γεγονός που σημαίνει ότι η υιοθέτηση κανόνων ισοσκελίσης

προϋπολογισμού παράλληλα με τους κανόνες δαπανών συντελεί στη μείωση του δημοσίου χρέους. Τέλος, όσον αφορά τους κανόνες δαπανών, παρατηρούμε και σε όλα τα παραπάνω οικονομετρικά μοντέλα ότι παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα σε σχέση με το δείκτη χρέους/ ΑΕΠ. Βέβαια, προκύπτει να έχει θετικό συντελεστή και μάλιστα υψηλό σε σύγκριση με των υπολοίπων ανεξάρτητων μεταβλητών. Αυτό σημαίνει ότι όταν εφαρμόζονται οι κανόνες δαπανών ή αλλιώς ένα ανώτατο όριο κρατικών δαπανών, αυξάνεται ο λόγος διαφοράς χρέους προς ΑΕΠ, το οποίο συνεπάγεται με αύξηση στην ουσία του δημοσίου χρέους για το χρόνο t που υιοθετούνται οι συγκεκριμένοι κανόνες.

Άρα, για την περίπτωση της Ελλάδας η εφαρμογή οποιουδήποτε δημοσιονομικού κανόνα δε συντελεί στη βιωσιμότητα του δημοσίου χρέους. Ακόμα και η υιοθέτηση παράλληλα δύο τουλάχιστον διαφορετικών ειδών κανόνων επιφέρει στην οικονομία της Ελλάδας τα αντίθετα από τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

3.3 Η περίπτωση των G7 και E7

Θα ακολουθήσουμε δύο διαφορετικές διαδικασίες ώστε να εξάγουμε πιο βέλτιστα και ορθολογικά αποτελέσματα για την περίπτωση των G7 και E7 χωρών (βλ. τον κατάλογο με τις ομάδες χωρών στον πίνακα A1B και Γ του παραρτήματος). Αρχικά, θα διεξάγουμε μία μελέτη μέσω παράλληλης ποσοτικής παλινδρόμησης και για τις δύο ομάδες χωρών, καθώς με αυτό τον τρόπο θα μπορούμε να υλοποιήσουμε τη μεταξύ τους σύγκριση περί εφαρμογής των διαφόρων δημοσιονομικών κανόνων και τις επιπτώσεις αυτών στη πορεία του δημοσίου χρέους. Εν συνεχεία, θα δούμε για κάθε ομάδα χωρών ξεχωριστά τι απαιτείται και χρειάζεται ώστε η θέσπιση ενός ή περισσότερων δημοσιονομικών κανόνων να έχει ορισμένα ουσιώδη αποτελέσματα, τα οποία θα λειτουργούν διαφορετικά για την εκάστοτε ομάδα χωρών.

3.3.1 Η μεταξύ τους σύγκριση

Σε αυτή την ενότητα, αξιολογούμε εμπειρικά μία κοινή εξίσωση με όλες τις μεταβλητές (βλ. περιγραφή μεταβλητών στον Πίνακα A2 στο παράρτημα), που είδαμε ότι επηρεάζουν θεωρητικά την πορεία του δημόσιου χρέους, για να υλοποιήσουμε μία σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων χωρών. Η εξίσωση βάσης που πρόκειται να δοκιμαστεί παρατίθεται παρακάτω.

Έπειτα από τη διεξαγωγή ελέγχων μοναδιαίας ρίζας στα δεδομένα μας (βλ. τα αποτελέσματα στον Πίνακα A3 στο παράρτημα), η εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο είναι η πρώτη διαφορά του δημόσιου χρέους (% του ΑΕΠ) $\Delta Debt$ και οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η πρώτη διαφορά του GGNL (% του ΑΕΠ), του Government Expenditure (% του ΑΕΠ), του Interest_paid (% του ΑΕΠ) και του Revenue (% του ΑΕΠ), καθώς και οι μεταβλητές Government Balance (% του ΑΕΠ), Growth (% του ΑΕΠ) και Inflation (Annual percent change), και μία ψευδομεταβλητή για την εφαρμογή από την κυβέρνηση των εκάστοτε κανόνων.

Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η εξίσωση που πρόκειται να δοκιμαστεί είναι η ακόλουθη:

$$\Delta \text{Debt}_{i,t} = \beta_0(\tau) + \beta_1(\tau) \Delta \text{GGNL}_{i,t} + \beta_2(\tau) \text{Government Balance}_{i,t} + \beta_3(\tau) \Delta \text{Government Expenditure}_{i,t} + \beta_4(\tau) \text{Growth}_{i,t} + \beta_5(\tau) \text{Inflation}_{i,t} + \beta_6(\tau) \Delta \text{Interest_paid}_{i,t} + \beta_7(\tau) \Delta \text{Revenue}_{i,t} + \beta_8(\tau) \text{BBR}_{i,t} + \beta_9(\tau) \text{DR}_{i,t} + \beta_{10}(\tau) \text{ER}_{i,t} + \beta_{11}(\tau) \text{RR}_{i,t}$$

όπου $\tau \in (0, 1)$, οι δείκτες i και t υπολογίζουν τη χώρα και την χρονική περίοδο, αντίστοιχα. Το χρέος υποδηλώνει το λόγο του δημόσιου χρέους προς το ΑΕΠ. Το BBR είναι η ψευδομεταβλητή η οποία είναι ίση με 1 κατά την περίοδο t όταν η χώρα i υιοθετεί τον κανόνα ισοσκελίσης προϋπολογισμού και ίση με 0 διαφορετικά. Το DR είναι η ψευδομεταβλητή η οποία είναι ίση με 1 κατά την περίοδο t όταν η χώρα i υιοθετεί τον κανόνα χρέους και ίση με 0 διαφορετικά. Το ER είναι η ψευδομεταβλητή η οποία είναι ίση με 1 κατά την περίοδο t όταν η χώρα i υιοθετεί τον κανόνα ανώτατου ορίου δαπανών και ίση με 0 διαφορετικά. Τέλος το RR είναι η ψευδομεταβλητή η οποία είναι ίση με 1 κατά την περίοδο t όταν η χώρα i υιοθετεί τον κανόνα εσόδων και ίση με 0 διαφορετικά.

Σε αυτό το εμπειρικό μοντέλο, η υπόθεση που τεστάρουμε είναι αν η εφαρμογή δημοσιονομικών κανόνων έχει στατιστική σημαντικότητα για την εξαρτημένη μας μεταβλητή και αν ναι, αν παίζει ρόλο η κατάσταση της οικονομίας των χωρών, από τις οποίες υιοθετούνται. Οι ανεπτυγσόμενες χώρες πρέπει να ακολουθούν παρόμοια δημοσιονομική πολιτική με εκείνη των ανεπτυγμένων ή εκ διαμέτρου αντίθετη;

Θα χρησιμοποιήσουμε ποσοτική παλινδρόμηση με δεδομένα πίνακα για την εκτίμηση των παραμέτρων ενδιαφέροντος. Στο τεράστιο έργο τους, Koenker και Bassett (1978) ανέπτυξαν μια μεθοδολογία που μας επιτρέπει να εκτιμήσουμε τη σχέση μεταξύ ενός διανύσματος παλινδρόμησης και διαφορετικών εκατοστημορίων της μεταβλητής απόκρισης. Στην πρότυπη ανάλυση κανονικών μέσων, η ελαχιστοποίηση του αθροίσματος των τετραγώνων των καταλοίπων εξασφαλίζει ότι ο ίδιος αριθμός των παρατηρήσεων είναι πάνω και κάτω από το διάμεσο. Η ποσοτική παλινδρόμηση, από την άλλη πλευρά, μας επιτρέπει να χαρτογραφήσουμε τη μερική επίδραση μίας συγκεκριμένης μεταβλητής σε οποιοδήποτε σημείο της κατανομής της εξαρτημένης μεταβλητής. Παραδείγματος χάρη, η ποσοτική παλινδρόμηση επιτρέπει να περιγράψει πώς οι ανεξάρτητες μεταβλητές επηρεάζουν όχι μόνο τη διάμεσο, αλλά και το σύνολο των εκατό ποσοτήτων του παλινδρομητή. Επιπλέον, αυτή η μεθοδολογία είναι ισχυρή σε ασύμμετρες κατανομές.

Εκτιμούμε εδώ δύο φορές την κοινή εξίσωση κάθε φορά για τη διαφορετική ομάδα χωρών με $i * t$ παρατηρήσεις, $i = 7$, $t = 35$, $i * t = 245$ παρατηρήσεις. Το μέγεθος του πίνακα είναι παρατηρήσεις * μεταβλητές = $245 * 11$.

Λαμβάνοντας υπόψη τη δομή δεδομένων του δείγματος μας, θα υπολογίσουμε την ποσοτική παλινδρόμηση στα στοιβαγμένα δεδομένα χωρίς να επιτρέπεται ο αυτόματος επαναπροσδιορισμός στις φάσεις. Αξίζει να πούμε ότι είναι εκτός του πεδίου εφαρμογής του έργου, η θεραπεία των προβλημάτων ενδογένειας.

Έτσι, εμείς απλώς εξετάζουμε εάν μπορεί να συσχετισθεί η θέσπιση δημοσιονομικών κανόνων με τον δείκτη δημόσιου χρέους-ΑΕΠ. Θεωρούμε ότι από το 2017 και μετά σχεδόν όλες οι εξεταζόμενες χώρες δεν τηρούν πλέον τους κανόνες, ενώ πιο πριν υφίστανται συμφώνως δεδομένων. Επιπλέον, θέλουμε να δοθεί απάντηση στο ακόλουθο ερώτημα: Ισχύουν οι κανόνες διαφορετικά για μικρές και μεγάλες διαφορές του δείκτη δημόσιου χρέους-ΑΕΠ; Με άλλα λόγια, επιδιώκουμε να αξιολογήσουμε εάν οι χώρες που έχουν εκρηκτική πορεία του δημοσίου χρέους μπορούν να είναι καλύτερα χάρη στην υιοθέτηση των διαφόρων δημοσιονομικών κανόνων. Επειδή οι αποκλίσεις στα χαμηλότερα (υψηλότερα) ποσοτικά θεωρούνται μικρές (μεγάλες), η προσέγγιση ποσοτικής παλινδρόμησης επιτρέπει την περιγραφή της αποτελεσματικότητας των κανόνων για διαφορετικούς βαθμούς διαφοράς του λόγου δημόσιου χρέους-ΑΕΠ. Βλέπουμε τα αποτελέσματα λοιπόν στον Πίνακα - table 2 παρακάτω.

<i>Table 2</i> <i>The effect of fiscal rules on debt/GDP: basic results</i>		
Dep. variable: DEBT-DEBT(-1)	G7	E7
ΔGGNL	*-0.271830 0.0924	-0.448853 0.1911
Goverment Balance:	** -0.697382 0.0000	** -0.610796 0.0001
ΔGoverment Expenditure:	** -0.063046 0.0175	0.005013 0.8977
Growth:	** -0.754714 0.0000	** -0.369970 0.0006
Inflation:	0.017424 0.9163	-0.132607 0.2125
ΔInterest Paid:	0.490798 0.1916	0.042109 0.9041
ΔRevenue	0.012427 0.6146	** 0.728269 0.0393
BBR:	** 3.461241 0.0000	-0.994908 0.1879
DR	** -2.929931 0.0000	-0.529936 0.5936
ER	-0.374157 0.3570	1.020378 0.3606
RR	-0.551791 0.5325	-
Adjusted R ²	0.381801	0.242261
Observations	213	152
Notes: p-values are shown below the estimated coefficients. . ** denotes significance at 5% and * at 10%. Observations are with annual frequency for the period 1985-2019. All regressions include country and time intercepts.		

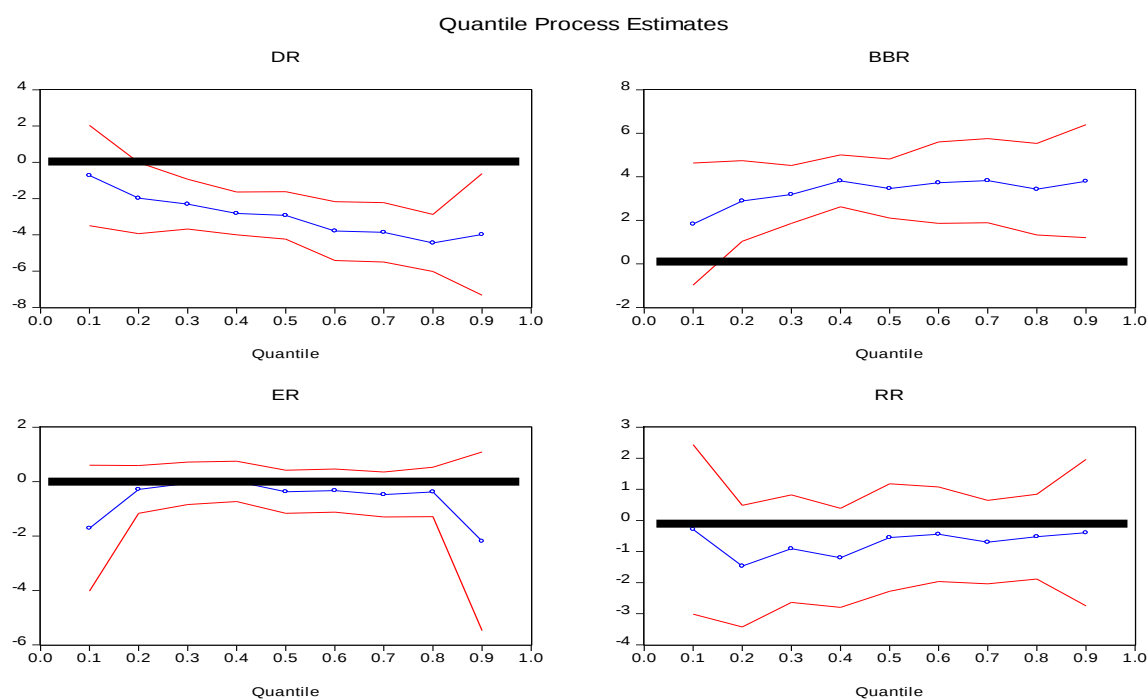
Όσον αφορά τους κανόνες χρέους εξετάζοντας τα Σχήματα 1 και 2, τα πάνω αριστερά εικονίδια αντίστοιχα δείχνουν πώς η υιοθέτηση των κανόνων χρέους επηρεάζει διαφορετικά την τροχιά του δείκτη δημόσιου χρέους-ΑΕΠ στις αναπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες αντιστοίχως σε όλα τα ποσοστά της κατανομής της εξαρτημένης μεταβλητής. Όπως φαίνεται στην πάνω αριστερή εικόνα του Σχήματος 1, η επίδραση της εφαρμογής των κανόνων αυτών για τις διαφορές του δείκτη δημοσίου χρέους-ΑΕΠ είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική μεταξύ 20ης και 90ης ποσόστωσης, υποδηλώνοντας έτσι ότι, σε προηγμένες χώρες, οι περίοδοι, στις οποίες υιοθετούνται οι κανόνες χρέους, συνδέονται με τη μείωση στο λόγο του δημόσιου χρέους-ΑΕΠ (η καμπύλη quantile είναι κάτω από τη μηδενική γραμμή για το όλα τα εκατοστημόρια). Εν τω μεταξύ, η πάνω εικόνα του Σχήματος 2 δείχνει ότι η υιοθέτηση κανόνων χρέους στις αναπτυσσόμενες χώρες δε μπορεί να επηρεάσει την πορεία του δημόσιου χρέους-ΑΕΠ. Σε αυτές τις οικονομίες, ο αντίκτυπος της εφαρμογής των κανόνων χρέους για την ετήσια διαφορά του λόγου του δημοσίου χρέους προς το ΑΕΠ είναι αρνητικός και μη σημαντικός για όλα τα εκατοστημόρια του (η καμπύλη quantile είναι και τώρα κάτω από τη μηδενική γραμμή για όλα σχεδόν τα εκατοστημόρια).

Ας εξετάσουμε τα Σχήματα 1 και 2 σχετικά με τους κανόνες ισοσκέλισης προϋπολογισμού. Τα μεσσαία δεξιά εικονίδια των Σχημάτων 1 και 2 δείχνουν πώς η υιοθέτηση των κανόνων ισοσκέλισης προϋπολογισμού επηρεάζει επίσης διαφορετικά την τροχιά του δείκτη δημόσιου χρέους-ΑΕΠ στις αναπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες αντιστοίχως σε όλα τα ποσοστά της κατανομής της εξαρτημένης μεταβλητής. Όπως φαίνεται στην πάνω δεξιά εικόνα του Σχήματος 1, η επίδραση της εφαρμογής των κανόνων αυτών για τις διαφορές του δείκτη δημοσίου χρέους-ΑΕΠ είναι θετική και στατιστικά σημαντική μεταξύ 20ης και 90ης ποσόστωσης, υποδηλώνοντας έτσι ότι, σε προηγμένες χώρες, οι περίοδοι, στις οποίες υιοθετούνται οι κανόνες ισοσκέλισης προϋπολογισμού, δε συνδέονται με τη μείωση στο λόγο του δημόσιου χρέους-ΑΕΠ (η καμπύλη quantile είναι πάνω από τη μηδενική γραμμή για το όλα τα εκατοστημόρια) και ίσα ίσα ωθούν στην αύξηση του λόγου δημοσίου χρέους-ΑΕΠ. Εν τω μεταξύ, η μεσσαία δεξιά εικόνα του Σχήματος 2 δείχνει ότι η υιοθέτηση κανόνων στις αναπτυσσόμενες χώρες δε μπορεί να επηρεάσει την πορεία του δημόσιου χρέους-ΑΕΠ. Σε αυτές τις οικονομίες, ο αντίκτυπος της εφαρμογής των κανόνων ισοσκέλισης προϋπολογισμού για την ετήσια διαφορά του λόγου του δημοσίου χρέους προς το ΑΕΠ είναι αρνητικός και μη σημαντικός για όλα τα εκατοστημόρια του πλην 80ης και 90ης ποσόστωσης (η καμπύλη quantile είναι τώρα κάτω από τη μηδενική γραμμή για όλα τα εκατοστημόρια).

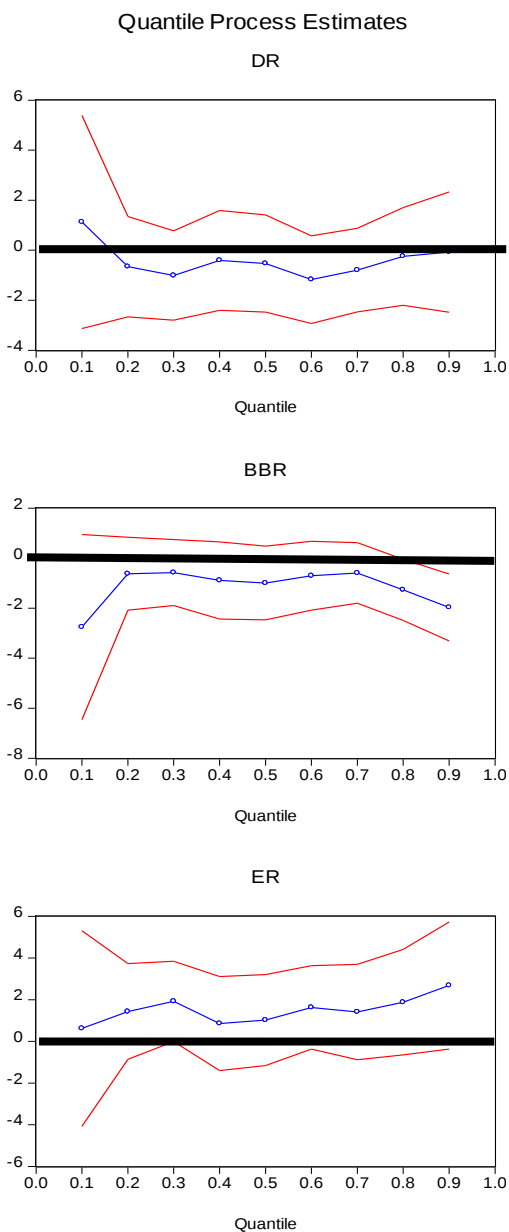
Όσον αφορά τους κανόνες δαπανών εξετάζοντας τα Σχήματα 1 και 2, τα κάτω αριστερά εικονίδια αντίστοιχα δείχνουν πώς η υιοθέτηση των κανόνων δαπανών επηρεάζει διαφορετικά την τροχιά του δείκτη δημόσιου χρέους-ΑΕΠ στις αναπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες αντιστοίχως σε όλα τα ποσοστά της κατανομής της εξαρτημένης μεταβλητής. Όπως φαίνεται στην κάτω αριστερή εικόνα του Σχήματος 1, η επίδραση της εφαρμογής των κανόνων αυτών για τις διαφορές του δείκτη δημοσίου χρέους-ΑΕΠ είναι αρνητική και στατιστικά μη σημαντική,

υποδηλώνοντας έτσι ότι, σε προηγμένες χώρες, οι περίοδοι, στις οποίες υιοθετούνται οι κανόνες δαπανών, δεν επηρεάζουν το λόγο του δημόσιου χρέους-ΑΕΠ (η καμπύλη quantile είναι κάτω από τη μηδενική γραμμή για το όλα τα εκατοστημόρια). Εν τω μεταξύ, η κάτω εικόνα του Σχήματος 2 δείχνει ότι η υιοθέτηση κανόνων στις αναπτυσσόμενες χώρες δε μπορεί να επηρεάσει εξίσου την πορεία του δημόσιου χρέους-ΑΕΠ. Σε αυτές τις οικονομίες, ο αντίκτυπος της εφαρμογής των κανόνων δαπανών για την ετήσια διαφορά του λόγου του δημοσίου χρέους προς το ΑΕΠ είναι θετικός και μη σημαντικός για όλα τα εκατοστημόρια του πλην της 30^{ης} ποσόστωσης (η καμπύλη quantile είναι τώρα πάνω από τη μηδενική γραμμή για όλα τα εκατοστημόρια).

Ας εξετάσουμε τώρα τα Σχήματα 1 και 2 σχετικά με τους κανόνες εσόδων. Τα κάτω δεξιά εικονίδια των Σχημάτων 1 και 2 δείχνουν πώς η υιοθέτηση των κανόνων εσόδων δεν επηρεάζει την τροχιά του δείκτη δημόσιου χρέους-ΑΕΠ ούτε στις αναπτυγμένες ούτε και στις αναπτυσσόμενες χώρες σε όλα τα ποσοστά της κατανομής της εξαρτημένης μεταβλητής. Όπως φαίνεται στην κάτω δεξιά εικόνα του Σχήματος 1, η επίδραση της εφαρμογής των κανόνων αυτών για τις διαφορές του δείκτη δημοσίου χρέους-ΑΕΠ είναι αρνητική και στατιστικά μη σημαντική, υποδηλώνοντας έτσι ότι, σε προηγμένες χώρες, οι περίοδοι, στις οποίες υιοθετούνται οι κανόνες εσόδων, δε συνδέονται με τη μείωση στο λόγο του δημόσιου χρέους-ΑΕΠ (η καμπύλη quantile είναι κάτω από τη μηδενική γραμμή για το όλα τα εκατοστημόρια). Εν τω μεταξύ, φαίνεται ότι η υιοθέτηση κανόνων στις αναπτυσσόμενες χώρες δε μπορεί να επηρεάσει αντίστοιχα την πορεία του δημόσιου χρέους-ΑΕΠ, δεν συμβάλλει σε καμία αλλαγή, θετική ή αρνητική, αυτού.



Σχήμα 1: ποσοτική εκτίμηση για τις G7 (ανεπτυγμένες) χώρες.



Σχήμα 2: ποσοτική εκτίμηση για τις E7 (αναπτυσσόμενες) χώρες.

Τέλος, αξίζει να αναφέρουμε ότι όλες οι άλλες μεταβλητές παρουσιάζουν ενδιαφέροντα σημάδια. Τόσο το πρωτογενές υπόλοιπο του δημόσιου προϋπολογισμού όσο και ο ρυθμός μεγέθυνσης του ΑΕΠ μειώνουν τη διαφορά του δημόσιου χρέους και στις δύο ομάδες χωρών. Οι κρατικές δαπάνες έχουν αρνητική σχέση με το δείκτη δημοσίου χρέους στις ανεπτυγμένες χώρες, ενώ τα φορολογικά έσοδα δείχνουν να έχουν θετική σχέση με τον εξεταζόμενο δείκτη στις ανεπτυσσόμενες χώρες, αποτελέσματα μη αναμενόμενα. Οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές παρουσιάζονται στα αποτελέσματα ως μη στατιστικά σημαντικές για τη διαφορά του δείκτη χρέους/ΑΕΠ.

3.3.2 Η περίπτωση των G7 χωρών

Έχουμε ήδη διεξάγει ελέγχους μοναδιαίας ρίζας στα δεδομένα μας (βλ. τα αποτελέσματα στον Πίνακα Α3β στο παράρτημα). Όπως είδαμε και παραπάνω, η εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο είναι η πρώτη διαφορά του δημόσιου χρέους (% του ΑΕΠ) ΔDebt και οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η πρώτη διαφορά του GGNL (% του ΑΕΠ), του Government Expenditure (% του ΑΕΠ), του Interest_paid (% του ΑΕΠ), και του Revenue (% του ΑΕΠ), καθώς και οι μεταβλητές Government Balance (% του ΑΕΠ), Growth (% του ΑΕΠ) και Inflation (Annual percent change), και μία ψευδομεταβλητή για την εφαρμογή από την κυβέρνηση των εκάστοτε κανόνων (βλ. τις περιγραφές των μεταβλητών στο Πίνακα Α2 στο παράρτημα).

Σε αυτή την εμπειρική φάση, θα χρησιμοποιήσουμε ποσοτική παλινδρόμηση για την εκτίμηση των παραμέτρων ενδιαφέροντος. Η υπόθεση που τεστάρουμε είναι αν η εφαρμογή ενός ή περισσότερων δημοσιονομικών κανόνων έχει στατιστική σημαντικότητα για την εξαρτημένη μας μεταβλητή και αν ναι, τότε ωθεί στην αύξηση και τότε στη μείωση του δείκτη του δημοσίου χρέους.

Δημιουργούμε διάφορα μοντέλα με διάφορους συνδυασμούς των εξεταζόμενων ψευδομεταβλητών σύμφωνα με την προαναφερθείσα θεωρία, ώστε να επιλέξουμε βάσει αποτελεσμάτων ποιο μοντέλο έχει καλύτερη ερμηνευτική ικανότητα. Έπειτα από πολλές δοκιμές, καταλήγουμε στα δέκα επικρατέστερα μοντέλα (βλ. τα αποτελέσματα στον Πίνακα - table 3) με τις τιμές R_{adj}^2 στις παρενθέσεις από κάτω:

Table 3
The effect of fiscal rules on debt/GDP: basic results

Dep. variable: DEBT-DEBT(-1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΔGGNL	-	-	-	-	-	-	-	-	** -0.8893 0.0000	-**1.1725 0.0002
Government Balance:	** -0.6967 0.0000	** -0.6949 0.0000	** -0.6662 0.0000	** -0.6987 0.0000	** -0.7173 0.0000	** -0.7018 0.0000	-	-	-	-
ΔGovernment Expenditure:	-	-	-	-	-	-	** -0.0736 0.0382	** -0.1039 0.0190	-	-
Growth:	** -0.9517 0.0000	** -0.8676 0.0000	** -0.9258 0.0000	** -0.8584 0.0000	** -0.8820 0.0000	** -0.8595 0.0000	-	-	-	-
Inflation:	-	-	-	-	0.1896 0.2095	-0.0001 0.9994	-	-	-	-
ΔInterest Paid:	-	-	-	-	-0.2137 0.4106	-0.0697 0.8568	1.4644 0.1242	**1.9594 0.0498	-0.1661 0.7426	-0.2315 0.6743
ΔRevenue	-	-	-	-	-	-	0.0070 0.8222	0.0070 0.8418	-	-
BBR:	**3.3802 0.0000	**3.2041 0.0000	-	-	**3.3921 0.0000	-	**5.0783 0.0000	**1.2808 0.0399	**4.8896 0.0000	-

DR	** -3.1181 0.0000	** -3.0659 0.0000	-0.8609 0.1127	-	** -3.3188 0.0000	-	** -4.6101 0.0000	-	** -4.4221 0.0001	-0.0013 0.9983
ER	-	-0.5476 0.1514	-	* -0.7813 0.0904	-0.1455 0.7086	* -0.7921 0.0923	0.0211 0.9768	-	-0.0052 0.9942	-
RR	-	-	-	-	-0.7038 0.3269	-	1.1876 0.2519	-	1.3495 0.2013	-
Adjusted R2	0.3831	0.3841	0.3292	0.3289	0.3817	0.3229	0.0759	0.0225	0.1359	0.0711
Observations	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213
Notes: p-values are shown below the estimated coefficients. . ** denotes significance at 5% and * at 10%. Observations are with annual frequency for the period 1985-2019. All regressions include country and time intercepts.										

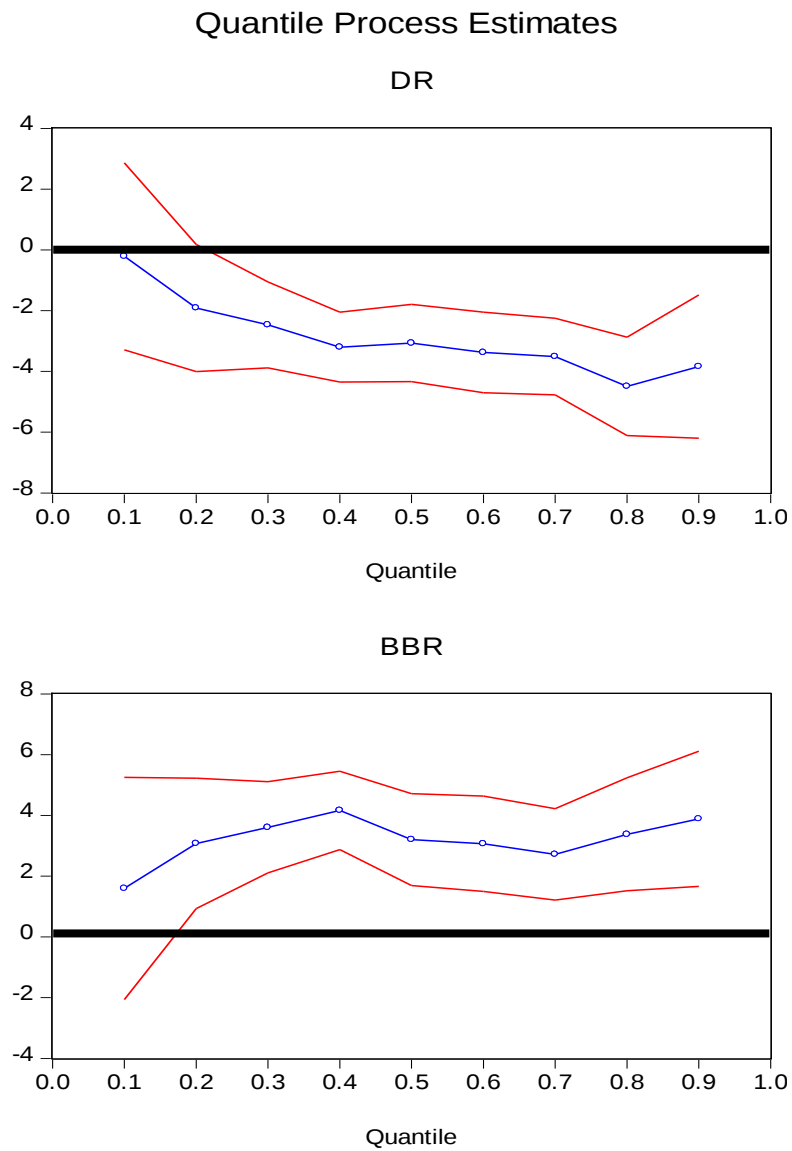
Επιλέγουμε εν τέλει το 2ο μοντέλο βάσει αποτελεσμάτων R_{adj}^2 , όπου έχουμε τη μεγαλύτερη τιμή, ώστε να εξάγουμε στη συνέχεια τα συμπεράσματά μας.

Αναφορικά με τα αποτελέσματα, παρατηρούμε πρώτον ότι η ψευδομεταβλητή για τους κανόνες εσόδων δεν παρουσιάζει καμία στατιστική σημαντικότητα με κανένα συνδυασμό άλλων κανόνων ούτε με την δική τους μόνο εφαρμογή.

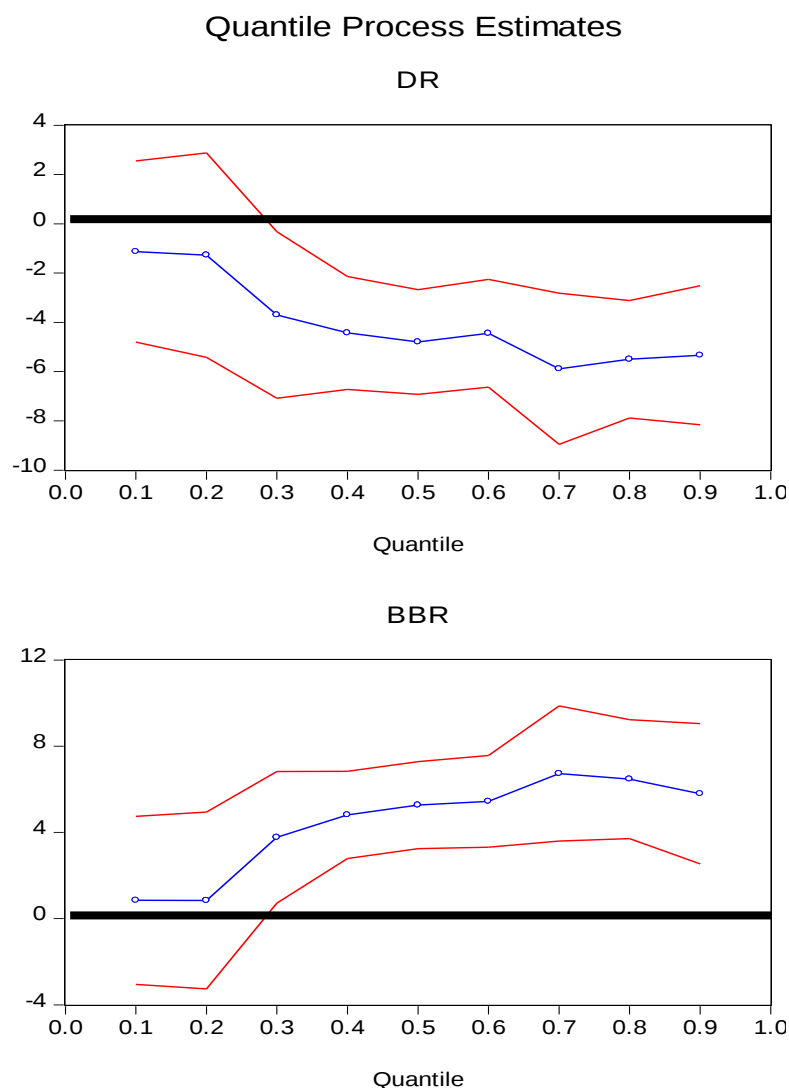
Στη συνέχεια, οι κανόνες ισοσκέλισης προϋπολογισμού προκύπτει ότι επηρεάζουν το λόγο χρέους/ ΑΕΠ με κάθε πιθανό συνδυασμό, αφού υφίσταται στατιστική σημαντικότητα για την αντίστοιχη ψευδομεταβλητή αυτών. Συγκεκριμένα, συντελούν στην αύξηση του εξεταζόμενου δείκτη, καθώς παρουσιάζουν θετική σχέση μεταξύ τους.

Έπειτα, οι κανόνες χρέους επηρεάζουν το λόγο χρέους/ ΑΕΠ μόνο όταν συνδυάζονται με τους κανόνες ισοσκέλισης προϋπολογισμού. Η δική τους αυτούσια θέσπιση δεν έχει στατιστική σημαντικότητα για την εξαρτημένη μεταβλητή. Έτσι, στην περίπτωση του τέταρτου και πέμπτου (1^{ου}, 2^{ου}, 5^{ου}, 7^{ου} & 9^{ου}) μοντέλου, όπου οι κανόνες χρέους εφαρμόζονται ταυτόχρονα με τους κανόνες ισοσκέλισης προϋπολογισμού, επηρεάζουν αρνητικά το λόγο χρέους/ ΑΕΠ, γεγονός που σημαίνει ότι η υιοθέτηση κανόνων χρέους παράλληλα με τους κανόνες ισοσκέλισης προϋπολογισμού συντελεί στην μείωση του δημοσίου χρέους (βλ. Σχήματα 4 και 5), Βέβαια, ο συντελεστής της ψευδομεταβλητής των κανόνων χρέους είναι μικρότερος σε απόλυτες τιμές από των κανόνων ισοσκέλισης προϋπολογισμού σε όλα τα μοντέλα, στα οποία εφαρμόζονται, γεγονός που σημαίνει ότι τελικά εξουδετερώνεται η επίδραση των κανόνων χρέους από εκείνους ισοσκέλισης προϋπολογισμού οδηγώντας στην αύξηση του εξεταζόμενου δείκτη.

Τέλος, όσον αφορά τους κανόνες δαπανών, παρατηρούμε σε μερικά από τα παραπάνω οικονομετρικά μοντέλα ότι παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα σε σχέση με το δείκτη χρέους/ ΑΕΠ. Βέβαια, προκύπτει ότι υπάρχει στατιστική σημαντικότητα μόνο όταν θεσπίζονται αποκλειστικά χωρίς άλλους δημοσιονομικούς κανόνες (4^ο & 6^ο μοντέλο). Επίσης, φαίνεται η αντίστοιχη ψευδομεταβλητή να έχει αρνητικό συντελεστή γεγονός που σημαίνει ότι όταν εφαρμόζονται οι κανόνες δαπανών ή αλλιώς ένα ανώτατο όριο κρατικών δαπανών, μειώνεται ο λόγος διαφοράς χρέους προς ΑΕΠ, το οποίο συνεπάγεται με μείωση στην ουσία του δημοσίου χρέους για το χρόνο t που υιοθετούνται οι συγκεκριμένοι κανόνες.



Σχήμα 3: ποσοτική εκτίμηση για τις G7 χώρες για το 2^ο μοντέλο.



Σχήμα 4: ποσοτική εκτίμηση για τις G7 χώρες για το 7^ο μοντέλο.

Άρα, για την περίπτωση των G7 χωρών απαιτείται η εφαρμογή ορισμένων δημοσιονομικών κανόνων, ώστε να επιτευχθεί η βιωσιμότητα του δημοσίου χρέους. Η υιοθέτηση παράλληλα δύο τουλάχιστον διαφορετικών ειδών κανόνων επιφέρει περισσότερο στην οικονομία αυτών των χωρών τα αντίθετα από τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Η βέλτιστη λύση είναι η θέσπιση αποκλειστικά κανόνων δαπανών για την ομάδα χωρών G7, ώστε να είναι εφικτή η μείωση του δημοσίου χρέους.

3.3.3 Η περίπτωση των E7 χωρών

Όπως και για την παραπάνω περίπτωση των G7 χωρών, έχουμε ήδη διεξάγει ελέγχους μοναδιαίας ρίζας στα δεδομένα μας (βλ. τα αποτελέσματα στον Πίνακα A3 στο παράρτημα). Όπως είδαμε και παραπάνω, η εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο είναι η πρώτη διαφορά του δημόσιου χρέους (% του ΑΕΠ) $\Delta Debt$ και οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η πρώτη διαφορά του GGNL (% του ΑΕΠ), του Government

Expenditure (% του ΑΕΠ), του Interest_paid (% του ΑΕΠ), και του Revenue (% του ΑΕΠ), καθώς και οι μεταβλητές Government Balance (% του ΑΕΠ), Growth (% του ΑΕΠ) και Inflation (Annual percent change), και μία ψευδομεταβλητή για την εφαρμογή από την κυβέρνηση των εκάστοτε κανόνων (βλ. τις περιγραφές των μεταβλητών στο Πίνακα Α2 στο παράρτημα).

Και εδώ θα χρησιμοποιήσουμε ποσοτική παλινδρόμηση για την εκτίμηση των παραμέτρων ενδιαφέροντος. Η υπόθεση που τεστάρουμε είναι αν η εφαρμογή ενός ή περισσότερων δημοσιονομικών κανόνων έχει στατιστική σημαντικότητα για την εξαρτημένη μας μεταβλητή και αν ναι, τότε ωθεί στην αύξηση και τότε στη μείωση του δείκτη του δημοσίου χρέους.

Δημιουργούμε διάφορα μοντέλα με διάφορους συνδυασμούς των εξεταζόμενων ψευδομεταβλητών σύμφωνα με την προαναφερθείσα θεωρία, ώστε να επιλέξουμε βάσει αποτελεσμάτων ποιο μοντέλο έχει καλύτερη ερμηνευτική ικανότητα. Έπειτα από πολλές δοκιμές, καταλήγουμε στα έξι επικρατέστερα μοντέλα (βλ. τα αποτελέσματα στον Πίνακα - table 4) με τις τιμές R_{adj}^2 στις παρενθέσεις από κάτω:

Table 4
The effect of fiscal rules on debt/GDP: basic results

Dep. variable: DEBT- DEBT(-1)	1	2	3	4	5	6
ΔGGNL	-	-	-	-	-	** -0.6205 0.0736
Government Balance:	** -0.8098 0.0000	** -0.8202 0.0000	** -0.6241 0.0000	** -0.6537 0.0000	-	-
ΔGovernment Expenditure:	-	-	-	-	-0.069254 0.2821	-
Growth:	** -0.2975 0.0107	** -0.2552 0.0193	** -0.3694 0.0008	** -0.3095 0.0063	-	-
Inflation:	-	-	-0.1557 0.1455	-0.1337 0.1885	-	-
ΔInterest Paid:	-	-	0.1808 0.4721	0.2736 0.3267	** 1.8222 0.0002	* 1.0954 0.0620
ΔRevenue	-	-	-	-	-0.4494 0.1333	
BBR:	-0.5009 0.4792	-	-0.8655 0.2115	-	-0.6255 0.5094	-0.9140 0.3686
DR	-0.8397 0.3741	-0.9617 0.2347	-0.9000 0.3560	* -1.4508 0.0877	-1.0624 0.4112	-0.6128 0.6631
ER	* 1.8361 0.0674	** 2.1153 0.0149	1.0899 0.3017	** 1.7752 0.0475	0.4210 0.7612	0.3024 0.8451
RR	-	-	-	-	-	-
Adjusted R2	0.198580	0.202340	0.228327	0.224029	0.059253	0.099261
Observations	152	152	152	152	152	152
Notes: p-values are shown below the estimated coefficients. . ** denotes significance at 5%						

and * at 10%.

Observations are with annual frequency for the period 1985-2019.

All regressions include country and time intercepts.

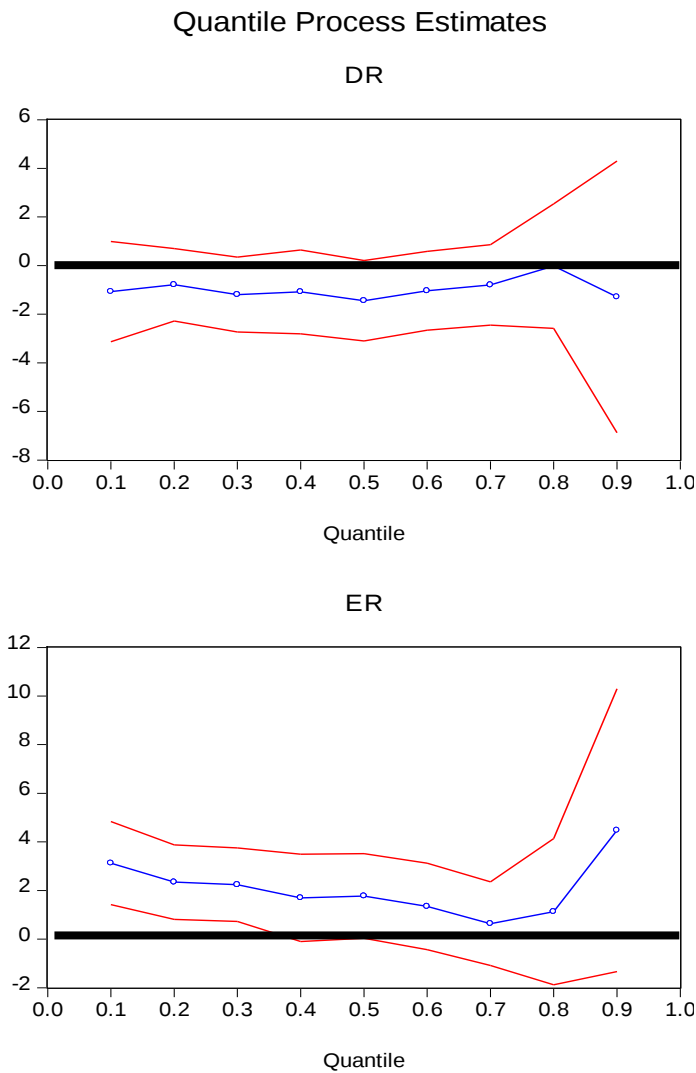
Επιλέγουμε εν τέλει το 3ο μοντέλο βάσει αποτελεσμάτων R_{adj}^2 , όπου έχουμε τη μεγαλύτερη τιμή, ώστε να εξάγουμε στη συνέχεια τα συμπεράσματά μας.

Αναφορικά με τα αποτελέσματα, παρατηρούμε πρώτον ότι η ψευδομεταβλητή για τους κανόνες εσόδων δεν παρουσιάζει καμία στατιστική σημαντικότητα με κανένα συνδυασμό άλλων κανόνων ούτε με την δική τους μόνο εφαρμογή.

Αντίστοιχα, οι κανόνες ισοσκέλισης προϋπολογισμού δείχνουν να μην επηρεάζουν το λόγο χρέους/ ΑΕΠ ούτε και όταν συνδυάζονται με άλλους κανόνες.

Στη συνέχεια, οι κανόνες χρέους προκύπτει ότι επηρεάζουν το λόγο χρέους/ ΑΕΠ μόνο στη περίπτωση που εφαρμόζονται ταυτόχρονα με τους κανόνες δαπανών, αφού στην περίπτωση του πρώτου ($4^{ου}$) μοντέλου υφίσταται στατιστική σημαντικότητα για την αντίστοιχη ψευδομεταβλητή αυτών στην 50^η ποσόστωση, συντελώντας στη μείωση του εξεταζόμενου δείκτη, καθώς παρουσιάζουν αρνητική σχέση μεταξύ τους. Βέβαια, ο συντελεστής της ψευδομεταβλητής των κανόνων χρέους είναι μικρότερος σε απόλυτες τιμές από των κανόνων δαπανών, γεγονός που σημαίνει ότι η επιρροή των κανόνων δαπανών είναι μεγαλύτερη στην εξαρτημένη μεταβλητή συντελώντας στην αύξηση του δημοσίου χρέους (βλ. το Σχήμα 5). Η δική τους αυτούσια θέσπιση δεν έχει στατιστική σημαντικότητα για την εξαρτημένη μεταβλητή.

Τέλος, όσον αφορά τους κανόνες δαπανών, παρατηρούμε σχεδόν σε όλα τα παραπάνω οικονομετρικά μοντέλα ότι παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα σε σχέση με το δείκτη χρέους/ ΑΕΠ. Βέβαια, προκύπτει ότι υπάρχει στατιστική σημαντικότητα μόνο όταν θεσπίζονται αποκλειστικά μαζί με έναν ή δύο από τους υπόλοιπους δημοσιονομικούς κανόνες. Επίσης, φαίνεται η αντίστοιχη ψευδομεταβλητή να έχει θετικό συντελεστή γεγονός που σημαίνει ότι όταν εφαρμόζονται οι κανόνες δαπανών ή αλλιώς ένα ανώτατο όριο κρατικών δαπανών, αυξάνεται ο λόγος διαφοράς χρέους προς ΑΕΠ, το οποίο συνεπάγεται με αύξηση στην ουσία του δημοσίου χρέους για το χρόνο t που υιοθετούνται οι συγκεκριμένοι κανόνες.



Σχήμα 5: ποσοτική εκτίμηση για τις E7 χώρες για το 4^ο μοντέλο.

Άρα, για την περίπτωση των E7 χωρών η αποκλειστική εφαρμογή οποιουδήποτε δημοσιονομικού κανόνα δε συντελεί στη βιωσιμότητα του δημοσίου χρέους. Η υιοθέτηση παράλληλα δύο τουλάχιστον διαφορετικών ειδών κανόνων, όπως κανόνων χρέους και κανόνων δαπανών, επιφέρει στην οικονομία αυτών των χωρών τα αντίθετα από τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Η βέλτιστη λύση είναι η αποφυγή θέσπισης δημοσιονομικών κανόνων για την ομάδα χωρών E7.

4ο Κεφάλαιο: Αποτελέσματα

Το μέγεθος του δημόσιου τομέα έχει αυξηθεί αρκετά τον τελευταίο αιώνα, ειδικά κατά τη διάρκεια της περιόδου μετά τον δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Οι κυβερνήσεις σαν έναν από τους βασικούς φορείς οικονομικής δραστηριότητας μπορούν πλέον να κάνουν πολλές χρήσιμες κινήσεις για τον προσδιορισμό του εισοδήματος και του προϊόντος μιας χώρας. Μπορούν να βελτιώσουν την κατανομή των πόρων (με την παροχή των δημόσιων αγαθών, τη διόρθωση των εξωτερικοτήτων και την προώθηση του ανταγωνισμού), να βοηθήσουν τη λειτουργία των αγορών (με την προστασία των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας), να μειώσουν την ανισότητα και τις κοινωνικές τριβές (με την ανακατανομή του εισοδήματος και του πλούτου) και να σταθεροποιούν την οικονομία όταν κλονίζεται (με τη χρήση των αυτόματων σταθεροποιητών ή/και των τροφοδοτικών πολιτικών). Για να επιτύχουν αυτούς τους στόχους, οι κυβερνήσεις στηρίζονται στη χρήση των μέτρων δημοσιονομικής πολιτικής, καθώς επίσης και στην εφαρμογή ενός εκτενούς νομοθετικού πλαισίου που ρυθμίζει την οικονομία. Η λογική για την κυβερνητική συμμετοχή στο οικονομικό σύστημα είναι ότι οι αγορές δεν είναι τέλειες ή αλλιώς αποτυγχάνουν και, κατά συνέπεια, δεν μπορούν να επιτύχουν την κοινωνικά άριστη έκβαση. Η δημοσιονομική πολιτική απαιτείται έτσι για να διορθώσει αυτές τις "αποτυχίες αγοράς". Σε αυτό συντελεί πολύ και η ισχυρή επίδραση των απόψεων του Κέννεν, ο οποίος είχε αποδώσει ιδιαίτερη σημασία σε αυτό το είδος της οικονομικής πολιτικής¹⁸.

Το ερώτημα που μας απασχολούσε κατά την διάρκεια της εργασίας είναι κατά πόσο το δημόσιο χρέος μπορεί να διατηρηθεί σε φυσιολογικά επίπεδα όταν θεσπίζονται δημοσιονομικοί κανόνες. Η απάντηση είναι ότι μπορεί να αντιμετωπιστεί η κατάσταση, αρκεί να υπάρξει ένα ριζικά διαφορετικό πλέγμα μέτρων τόσο στις αναπτυγμένες χώρες όσο και στις αναπτυσσόμενες. Οι επιπτώσεις της δημοσιονομικής εξυγίανσης στην οικονομική ανάπτυξη επηρεάζονται έντονα από την κατάσταση της οικονομίας.

Πιο συγκεκριμένα, για τις αναπτυγμένες χώρες η καλύτερη τακτική για τη διατήρηση του δημόσιου χρέους σε ελεγχόμενα επίπεδα είναι η υιοθέτηση από τις εκάστοτε κυβερνήσεις μόνο κανόνων κρατικών δαπανών, καθώς οι κανόνες ισοσκελισμού προϋπολογισμού έχουν την τάση να αυξάνουν το δημόσιο χρέος, όπως φάνηκε στην ανωτέρω εμπειρική έρευνα. Παρόλο που τα έσοδα και τα έξοδα οφείλουν να είναι ισοσκελισμένα θεσπίζοντας το προϊόν των δανείων, που συνάπτει η χώρα, να μην υπερβαίνει το ύψος των πιστώσεων για επενδύσεις, που είναι εγγεγραμμένες στον προϋπολογισμό, ο κανόνας αυτός δεν αποδείχθηκε αποτελεσματικός. Η εκδοχή του χρυσού κανόνα του ισοσκελισμένου προϋπολογισμού, ο οποίος προβλέπει ότι το έλλειμμα δεν πρέπει να υπερβαίνει τις δαπάνες για επενδύσεις, μέσα σε συγκριμένη χρονιά, δεν εμποδίζει ούτε την

¹⁸ Κώττης, Γ, Πετράκη, Α. (2008).

ανύψωση του επιπέδου του χρέους¹⁹ ούτε ενδυναμώνει τα δημόσια οικονομικά απέναντι σε πιθανούς κινδύνους, που υπαγορεύονται από την εκάστοτε οικονομική συγκυρία. Η λεπτομέρεια όμως είναι ότι ενώ η δημοσιονομική επέκταση, που συνδυάζεται με την αύξηση των δυνατοτήτων της προσφοράς, τη μείωση φορολογικών συντελεστών, τη μορφή επιδοματικής δραστηριότητας και προσλήψεων, όλα αυτά ταυτόχρονα με τους κανόνες ισοσκελίσης προϋπολογισμού τείνουν να έχουν αρνητικό χαρακτήρα για τα δημόσια οικονομικά. Έτσι, θα παρουσιάζεται έλλειμμα, το οποίο θα καλύπτεται συνήθως με δημόσιο δανεισμό, αντί να υπάρχει πλεόνασμα, το οποίο θα διατίθεται για τη μείωση του δημοσίου χρέους.

Έτσι λοιπόν, οι ανεπτυγμένες χώρες θα πρέπει να θεσπίσουν μόνο κανόνες κρατικών δαπανών, οι οποίοι επικεντρώνονται στην τήρηση ενός ανώτατου ορίου κρατικών δαπανών, το οποίο νοείται ως δέσμευση της εκάστοτε κυβέρνησης να μην υπερβεί ένα δεδομένο μέγιστο επίπεδο δαπανών. Αυτός ο τύπος δημοσιονομικού κανόνα είναι ο πιο αποτελεσματικός από πλευράς διασφάλισης της σύγκλισης του στόχου περί χρέους και είναι σχετικά εύκολος στη λειτουργία. Αυτή η κατηγορία κανόνων λαμβάνει θέση μέσω της βελτίωσης του μεγέθους της δημόσιας κατανάλωσης και των δαπανών επενδύσεως, καθώς και μέσω της μεταβολής του μεγέθους των μεταβιβαστικών πληρωμών. Απαιτείται καλύτερη διαχείριση και παρακολούθηση των συντάξεων, των επιδομάτων ανεργίας, των δαπανών των ιδιωτικών φορέων για την αγορά κεφαλαιουχικών αγαθών, και των επιχορηγήσεων. Κατά αυτό τον τρόπο, οι κυβερνήσεις θα διενεργούν τις δημόσιες δαπάνες αποτελεσματικότερα. Η προσαρμογή, που επικεντρώνεται σε περικοπές στις κρατικές μεταβιβάσεις και επιδοτήσεις παρά στην αύξηση των εσόδων, έχει μεγαλύτερη επιτυχία στη μείωση του ελλείμματος και τη σταθεροποίηση του δημοσίου χρέους και επιτρέπει στην κυβέρνηση να μειώσει σημαντικά τις αρνητικές επιπτώσεις της εξυγίανσης στην ανάπτυξη, όταν αυτές τείνουν να είναι μεγαλύτερες, ιδιαίτερα σε καθεστώς ύφεσης. Οι μεταβολές στις κρατικές δαπάνες αποτελούν μείζον στοιχείο της δημοσιονομικής πολιτικής, που χρησιμοποιείται για τη σταθεροποίηση του μακροοικονομικού κύκλου, και δημιουργούν λιγότερα προβλήματα από τις αυξομειώσεις των άλλων δημοσιονομικών μεγεθών. Μια αύξηση των εν λόγω δαπανών βέβαια είναι συνήθως ευπρόσδεκτη από το κοινό, γιατί τονώνει τη ζήτηση και αυξάνει το εισόδημα. Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις, όταν υφίστανται μεγάλα δημοσιονομικά ελλείμματα, μια τέτοια αύξηση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τις προσδοκίες των οικονομικών φορέων για τις εξελίξεις την οικονομία και να έχει δυσμενείς οικονομικές επιπτώσεις.

Κάτι τέτοιο συμβαίνει στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι οποίες θα πρέπει να αποφεύγουν την καταφυγή σε άσκοπους δημοσιονομικούς κανόνες. Στην περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών και των αναδυόμενων αγορών, που διατηρούν σχετικά υψηλά επίπεδα επιτοκίων και περιοριστικό φορολογικό σύστημα, είναι λιγότερο πιθανό να σταθεροποιηθεί ο δείκτης δημοσίου χρέους-ΑΕΠ. Στις οικονομίες αυτές

¹⁹ Στάγκος Π. (2011).

όπου το επίπεδο του δημόσιου χρέους βρίσκεται ήδη σε μια εκρηκτική τροχιά, η συμβολή ενός ανώτατου ορίου δαπανών στον έλεγχο του δημόσιου χρέους φαίνεται να είναι πολύ λιγότερο αποτελεσματική μειώνοντας τις επιδράσεις των αυτόματων δημοσιονομικών σταθεροποιητών. Αντίστοιχες επιπτώσεις έχει και η εφαρμογή των υπόλοιπων αναλυόμενων δημοσιονομικών κανόνων, καθώς όπως είδαμε και στα εμπειρικά δεδομένα φέρει τα αντίθετα από τα αναμενόμενα αποτελέσματα στην οικονομία αυτώντων χωρών. Η χρήση της ενεργού δημοσιονομικής πολιτικής ως μέσου οικονομικής σταθεροποίησης μπορεί να χρειάζεται ιδιαίτερα σε περιόδους κακών οικονομικών επιδόσεων συνοδευόμενη από αυξημένο ασφάλιστρο κινδύνου και συνεπώς η θέσπιση σφιχτών δημοσιονομικών μέτρων ενδέχεται να παρατείνει άσκοπα την οικονομική ύφεση και τη οικονομική κρίση.

Οι κεϋσιανοί οικονομολόγοι υποστηρίζουν²⁰ ότι η κυβέρνηση μιας χώρας πρέπει να επεμβαίνει έγκαιρα για την εξομάλυνση των διακυμάνσεων της οικονομικής δραστηριότητας. Σύμφωνα με τις απόψεις τους, όταν προβλέπεται κάμψη της δραστηριότητας πρέπει να χρησιμοποιείται επεκτατική δημοσιονομική πολιτική για να τονωθεί η συνολική ζήτηση και να αυξηθεί η οικονομική δραστηριότητα. Αντίθετα, σε περιόδους έντονης δραστηριότητας και πληθωριστικών πιέσεων ενδείκνυται η εφαρμογή περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής ώστε να συγκρατείται η συνολική ζήτηση και να μειώνεται η αυξητική τάση των τιμών. Σε αντίθεση με τους κεϋνσιανούς, οι μονεταριστές και άλλοι οικονομολόγοι που στηρίζουν την ανάλυσή τους στην κλασσική προσέγγιση, υποστηρίζουν ότι οι παρεμβάσεις των δημοσιονομικών αρχών όχι μόνο δε χρειάζονται επειδή οι οικονομίες έχουν την ικανότητα να αυτοσταθεροποιούνται, αλλά είναι και επιβλαβείς.

Τα εμπειρικά μας δεδομένα δείχνουν ότι η δυνατότητα μεταβολής της συνολικής ζήτησης με μέτρα οικονομικής πολιτικής αναλόγως της κατάστασης της οικονομίας έχει συντελέσει στην άμβλυνση των οικονομικών διακυμάνσεων. Παρά τις δυνατότητες που υπάρχουν για άσκηση σταθεροποιητικής οικονομικής πολιτικής δεν εκλείπουν οι οικονομικές διακυμάνσεις. Αυτό το γεγονός οφείλεται κυρίως στην αδυναμία έγκαιρων προβλέψεων από τη πλευρά της κάθε κυβέρνησης για την εξέλιξη των οικονομικών μεγεθών, καθώς και στους περιορισμούς στους οποίους υπόκειται η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής.

Επιπλέον, όσον αφορά την εξεταζόμενη περίπτωση της Ελλάδας, ένας δείκτης που δείχνει τη σοβαρότητα του προβλήματος της ανισορροπίας μεταξύ των κρατικών εσόδων και δαπανών, είναι το ύψος του ελλείμματος του προϋπολογισμού ως ποσοστό του ακαθάριστου προϊόντος της χώρας. Τα ελλείμματα του κρατικού προϋπολογισμού, όπως αναφέραμε και παραπάνω, χρηματοδοτούνται συνήθως με δανεισμό. Λόγω των μεγάλων ελλειμμάτων από τη δημοσιονομική διαχείριση κατά τα δεκαετία του 1980 και το πρώτο μισό της δεκαετίας του 1990, στα οποία συντέλεσαν και τα υψηλά επιτόκια κατά την εποχή εκείνη, το συνολικό ύψος του

²⁰ Κώττης, Γ, Πετράκη, Α. (2008).

ελληνικού δημόσιου χρέους αυξήθηκε σε υπερβολικά υψηλά επίπεδα. Τα μεγάλα ελλείμματα διόγκωναν το δημόσιο χρέος. Μεταξύ του 1980 και 1989, το συνολικό δημόσιο χρέος δεκατετραπλασιάστηκε. Μετά άρχισε η σταδιακή μείωσή του ως ποσοστό του ΑΕΠ, κάτι που αποτέλεσε μία από τις βασικές προϋποθέσεις για την ένταξη της χώρας στην ΟΝΕ. Οι δυσμενείς οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες του μεγάλου δημόσιου χρέους υπήρξαν ιδιαιτέρως σοβαρές, εξαιτίας του γεγονότος ότι αυτό δεν δημιουργήθηκε από δανεισμό για τη διενέργεια παραγωγικών επενδύσεων, αλλά κυρίως για την κάλυψη καταναλωτικών δαπανών του Δημοσίου.

Γι' αυτό λοιπόν απαιτείται να δοθεί έμφαση στην έρευνα και στην τεχνολογική ανάπτυξη για να αυξηθούν οι εξαγωγές. Ωστόσο, επειδή είναι δύσκολο να πραγματοποιηθούν τα συγκεκριμένα μέτρα σε καταστάσεις λιτότητας και ύφεσης, η Ελλάδα πρέπει να προσπαθήσει σε συνεργασία με άλλες χώρες να αλλάξει τις σκληρές πολιτικές της ΕΕ. Με την επίτευξη της χαλάρωσης των δημοσιονομικών μέτρων στην Ελλάδα, θα βγει η χώρα από την ύφεση που βιώνει, αφού θα χρηματοδοτηθούν περισσότερες επενδύσεις και θα ενισχυθούν τα εισοδήματα για να υπάρξει άνοδος των εξαγωγών.

Δεν υπάρχουν "μαγικές συνταγές" ως προς τους τρόπους και τους συνδυασμούς κατά την εφαρμογή τους, αντιμετώπισης του δημόσιου χρέους. Οι κλασικοί τρόποι εξακολουθούν να ισχύουν, αλλά χρειάζεται, πάντοτε μια κατάλληλη προσαρμογή τους στις εκάστοτε ισχύουσες συνθήκες της κάθε συγκεκριμένης οικονομίας. Οποσδήποτε παραμένει πολύτιμος ο γενικός κανόνας, σύμφωνα με τον οποίο είναι προτιμότερη η αντιμετώπιση του δημόσιου χρέους σε περιόδους πληθωριστικές παρά αντιπληθωριστικές.

5ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα

5.1 Συμπεραίνοντας

Η δημοσιονομική πειθαρχία δεν είναι αυτοσκοπός, εφόσον η δημοσιονομική πολιτική είναι μέσον για την εξυπηρέτηση των στόχων της γενικότερης οικονομικής πολιτικής. Οι στόχοι αυτοί μπορεί να είναι η οικονομική μεγέθυνση και η πλήρης απασχόληση των παραγωγικών συντελεστών, η όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη κατανομή των πόρων στην οικονομία, η δικαιότερη αναδιανομή του εισοδήματος, η θωράκιση απέναντι στους οικονομικούς κύκλους και η προστασία από απρόβλεπτες διαταραχές. Από την άλλη πλευρά, η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής για την εξυπηρέτηση των παραπάνω στόχων μπορεί να επιφέρει επιπλοκές μέσω μηχανισμών που μεταφέρουν επιδράσεις σε άλλες πλευρές της οικονομίας, τόσο στο μικρό, όσο και στο μακροοικονομικό επίπεδο, πέρα από τις επιπτώσεις στον αρχικό στόχο. Επιπλέον, οι επιδράσεις αυτές, πρωτογενείς και δευτερογενείς, είναι πολύ πιθανό να έχουν διαφορετική δυναμική, γεγονός που θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη κατά το σχεδιασμό της πολιτικής. Με αυτή τη λογική, η δημοσιονομική πολιτική πρέπει να ασκείται με σύνεση λαμβάνοντας υπόψη όλους τους σχετικούς παράγοντες.

Η αξιοπιστία, η αποτελεσματικότητα και η συνέπεια της δημοσιονομικής πολιτικής συνεκτιμώνται με άλλες βασικές παραμέτρους (όπως διαρθρωτικά οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, η πολιτική κατάσταση, το διεθνές περιβάλλον κλπ) και αντανακλώνται άμεσα στους όρους δανεισμού. Έτσι, είναι φυσικό να περιμένουμε ότι μια ανεξέλεγκτη συνεχής αύξηση του δημόσιου χρέους θα προβληματίσει τουλάχιστον τους δανειστές, οι οποίοι θα καταστήσουν το δανεισμό δυσχερέστερο και ακριβότερο, οδηγώντας τα δημόσια οικονομικά σε ένα φαύλο κύκλο, στον οποίο όσο πιο βαθιά βρίσκεται μία οικονομία, τόσο μεγαλύτερη δημοσιονομική προσπάθεια πρέπει να καταβάλλει για να αντιστρέψει την πορεία της. Απαιτείται ευελιξία στο δημοσιονομικό πλαίσιο για την ενθάρρυνση των δημοσίων και κοινωνικών επενδύσεων, παράλληλα με ένα πλαίσιο που να διασφαλίζει ότι η ευελιξία στοχεύει στην προώθηση των επενδύσεων.

Αυτή η μελέτη επανεξετάζει την πιθανή αποτελεσματικότητα ενός δεσμευτικού δημοσιονομικού πλαισίου για την προώθηση της βιωσιμότητας του δημόσιου χρέους σε ένα μακροοικονομικό μοντέλο μέσω σύγχρονων και βασικών ροών.

Οι υποστηρικτές της συμβατικής άποψης για το δημόσιο χρέος υποστηρίζουν ότι η εφαρμογή ενός δεσμευτικού πλαισίου για το κράτος μπορεί να βοηθήσει τις οικονομίες στην επίτευξη σταθερότητας του δημόσιου χρέους στο πέρασμα του χρόνου. Εντούτοις, τα εμπειρικά εργαλεία μάς δείχνουν ότι μέχρι σήμερα απλώς ορίζοντας ένα δημοσιονομικό περιβάλλον, δεν μπορεί να εξασφαλιστεί μια μη εκρηκτική τροχιά του δημόσιου χρέους, ιδίως όσον αφορά τις αναπτυσσόμενες χώρες

που διατηρούν υψηλό επίπεδο των επιτοκίων και συστήματα αναδρομικής φορολόγησης. Επιπλέον, αποδεικνύουμε ότι παρόλο που η Ελλάδα ανήκει στις αναπτυγμένες χώρες, ακολουθεί τα αποτελέσματα των αναπτυσσόμενων χωρών όσον αφορά τη δυναμική του δημόσιου χρέους. Με λίγα λόγια, αποδεικνύουμε η εφαρμογή ενός δεσμευτικού δημοσιονομικού πλαισίου είναι πιθανότερο να ενισχύσει τις συνθήκες σταθερότητας του δείκτη δημόσιου χρέους προς ΑΕΠ στις οικονομίες όπου η πορεία του δημόσιου χρέους βρίσκεται ήδη σε σταθερή πορεία. Στις οικονομίες όπου το επίπεδο του δημόσιου χρέους βρίσκεται εν αντιθέσει σε μια εκρηκτική τροχιά, η συμβολή της δημοσιονομικής πολιτικής και των εκάστοτε κανόνων αυτής στη σταθεροποίηση του δημόσιου χρέους φαίνεται να είναι πολύ λιγότερο αποτελεσματική έως και μηδενική.

Τέλος, κάποιος μπορεί να υποστηρίξει ότι το μοντέλο μας στηρίζεται σε ορισμένες περιοριστικές υποθέσεις όπως οι σταθεροί μισθοί και οι τιμές. Στην πραγματικότητα, η χαλάρωση τέτοιων υποθέσεων μπορεί να δημιουργήσει μια σειρά από ενδιαφέροντα σενάρια, ιδίως με την ενσωμάτωση σταθερών και κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, του φορολογικού συστήματος και του πληθωριστικού φόρου σε μια οικονομία που λειτουργεί ενδεχομένως σε πλήρη παραγωγική ικανότητα. Παρά το ενδιαφέρον της εστίασής μας στην παραγωγή ενός πρώτου συνόλου σαφών αναλυτικών αποτελεσμάτων, αφήνουμε τα παραπάνω ενδιαφέροντα σενάρια για μελλοντική έρευνα.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Βαβούρας, Ι. (1993). «*Δημόσιο Χρέος: Θεωρία και Ελληνική Εμπειρία*», Αθήνα: Παπαζήση.
- Draghi Mario, (2012), « *Γνώμη της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας της 28ης Αυγούστου 2012*», 24.10.2012 Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης , Φρανκφούρτη , ECB-PUBLIC
- Draghi Mario, (2018), « *Γνώμη της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας της 11ης Μαΐου 2018*», 25.7.2018 Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης , Φρανκφούρτη
- Καπλάνογλου Γ., Ράπανος Β.Θ (2010), «*Οικονομικό Δελτίο Τεύχος 33*», Τράπεζα της Ελλάδος, Μάιος 2010, Αθήνα , ISSN 1105 - 8544
- Καραβίτης, Ν. (2003). «*Δημόσιο Χρέος και Έλλειμμα.*» Αθήνα: Διόνικος.
- Κώττης, Γ, Πετράκη, Α. (2008). «*Σύγχρονη Μακροοικονομική.*» Αθήνα: Ε. Μπένου.
- Μαλλιαρόπουλος, Δ. (2010), «*Η Δυναμική του Ελληνικού Δημόσιου Χρέους.*» Eurobank EFG Economic Research, Οικονομία & Αγορές, Τόμος V, Τεύχος 9.
- Παπαδογιάννης, Γ. (2016), «*Η κατάρρευση του ΑΕΠ έκανε μη βιώσιμο το χρέος*». Η Καθημερινή, Τεύχος 22 Μαΐου 2016.
- Προβόπουλος, Γ. (1982). «*Δημοσιονομική Θεωρία: Η Θεωρία των Δημόσιων Δαπανών*. Αθήνα-Κομοτηνή: Σάκκουλα.
- Στάγκος Π. (2011), «*Το «φρένο χρέους» και ο «χρυσός κανόνας»* ,Τα Νέα, Τεύχος 23 Αυγούστου 2011.
- Στουρνάρας Γιάννης (2019), «*Νομισματική Πολιτική 2018 – 2019*», Τράπεζα της Ελλάδος, Ιούλιος 2019, Αθήνα , ISSN 1108 - 2305
- Trichet Jean-Claude, (2005), “*Γνώμη της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας της 3ης Ιουνίου 2005*”, 14.6.2005 Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης , Φρανκφούρτη

Ξενόγλωσση

- Alesina, A., and T. Bayoumi. (1996). “*The Costs and Benefits of Fiscal Rules: Evidence from U.S. States.*” NBER Working Paper No. 5614. doi:10.3386/w5614.
- American Psychological Association. (2010). “*Publication manual of the American Psychological Association*” (6th edition). Washington, DC: APA.

- Angeli, E., Wagner, J., Lawrick, E., Moore, K., Anderson, M., Soderlund, L., & Brizee, A. (2010). "General format.". Retrieved from <http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>
- Arestis, P., and M. Sawyer. 2003. "Reinventing Fiscal Policy." *Journal of Post Keynesian Economics* 26:3–25. doi:10.1080/01603477.2003.11051388.
- Ayuso-I-Casals, J. (2012). "National Expenditure Rules: Why, How and When." *Economic Papers*, 473, European Commission, Brussels. doi:10.2765/27833.
- Badinger, H. (2009). "Fiscal Rules, Discretionary Fiscal Policy and Macroeconomic Stability: an Empirical Assessment for OECD Countries." *Applied Economics* 41 (7):829–47. doi: 10.1080/00036840701367556.
- Budina, N., Kinda, T., Schaechter, A. and A. Weber. (2012). "Fiscal Rules in Response to the Crisis—Toward the "Next-Generation" Rules. A New Dataset". International Monetary Fund.
- Chouraqui J., Jones B., and Montador R., (1986), "Public Debt in a Medium- term Perspective", OECD, Economic studies, No7, Paris.
- De Haan, J., H. Berger and D. Jansen (2004), "Why has the Stability and Growth Pact failed?", *International Finance* 7, 235-260.
- Debrun, X., L. Moulin, A. Turrini, J. Ayuso-I-Casals, and M. S. Kumar. (2008). "Tied to the Mast? the Role of National Fiscal Rules in the European Union." *Economic Policy* 23 (54):297–362. doi:10.1111/j.1468-0327.2008.00199.x.
- Dequech, D. (2013). "Is Money a Convention and/or a Creature of the State? The Convention of Acceptability, the State, Contracts, and Taxes." *Journal of Post Keynesian Economics* 36 (2):251–73. doi:10.2753/PKE0160-3477360204.
- Dutt, A. K. (1984). "Stagnation, Income Distribution and Monopoly Power." *Cambridge, Journal of Economics* 8, (1) :25– 40. doi: 10.1093/oxfordjournals.cje.a035533.
- Hallerberg, M., R. Strauch, and J. von Hagen. (2007). "The Design of Fiscal Rules and Forms of Governance in European Union Countries." *European Journal of Political Economy* 23 (2):338–59. doi:10.1016/j.ejpoleco.2006.11.005.
- Hawksworth, J., Cookson G., (2006), "The World in 2050" (PDF), PricewaterhouseCoopers.
- Hein, E. (2018). "Autonomous Government Expenditure Growth, Deficits, Debt and Distribution in a Neo-Kaleckian Growth Model." *Journal of Post Keynesian Economics* 41:316–38. doi:10.1080/01603477.2017.1422389.

- IMF. (2009) “*The State of Public Finances Cross- Country Fiscal Monitor.*” November 3, 2009. SPN /09 /25. (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0925.pdf>), International Monetary Fund, Washington, DC.
- IMF (2017), “*World Economic Outlook Database, Major Advanced Economies (G7)*” October 2017,. International Monetary Fund.[imf.org](http://www.imf.org)., International Monetary Fund, Washington, DC.
- Koenker, R., and G. Bassett. Jr. (1978). “*Regression Quantiles.*” *Econometrica* 1 (46):33–50.
- Kopits, G., and S. Symansky. (1998). “*Fiscal Policy Rules.*” IMF Occasional Paper No. 162, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Ljungman, G. (2008). “*Expenditure Ceilings—A Survey.*” IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Perotti, R. (2005). “*Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries.*” CEPR Discussion Paper No. 4842, Centre for Economic Policy Research, London.
- Rafael S. M. Ribeiro & Gilberto Tadeu Lima, (2018). “*Government expenditure ceiling and public debt dynamics in a demand-led macromodel*”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 31-10-2018.
- Romer, D. (2018). “*Advanced Macroeconomics.* McGraw-Hill Economics.”, NY: McGraw-Hill Education, New York, pp. 586–672. ISBN 1260185214.
- Schaechter, A., T. Kinda, N. Budina, and A. Weber. (2012). “*Fiscal Rules in Response to the Crisis – Toward the ‘Next-Generation’ Rules*”. A New Dataset, IMF Working Paper, No.12/187, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Setterfield, M. (2007). “*Is There a Stabilizing Role for Fiscal Policy in the New Consensus?*”, *Review of Political Economy* 19 (3):405–18. doi:10.1080/09538250701453105.
- Von Hagen, J. (1991). “*A Note on the Empirical Effectiveness of Formal Fiscal Restraints.*” *Journal of Public Economics* 44 (2):199–210. doi:10.1016/0047-2727(91)90025-W.
- Von Hagen, J., and G. B. Wolff. (2006). “*What Do Deficits Tell us About Debt? Empirical Evidence on Creative Accounting with Fiscal Rules in the EU.*” *Journal of Banking & Finance* 30 (12):3259–79. doi:10.1016/j.jbankfin.2006.05.011.

Wierds, P., (2008), “*Fiscal rules and fiscal outcomes in EMU: theory and evidence*”, Thesis submitted for the Degree of Doctor of Philosophy in Economics, The Centre for Euro-Asian Studies, Department of Economics, University of Reading.

World Bank, (1988) “*World Development Report 1988*”, Oxford University Press, Washington D.C.

Wyplosz, C., (2005), “*Fiscal policy: institutions versus rules*”, National Institute Economic Review, 191, 70-84.

Ιστοτόποι

<https://www.igi-global.com/dictionary/evaluating-the-role-of-research-and-development-and-technology-investments-on-economic-development-of-e7-countries>

Παραρτήματα

Πίνακας Α1.

<u>Λίστα ανεπτυγμένων χωρών</u>
A. Greece
B. Canada, Germany, France, Italy, Japan, United Kingdom, United States. (G7 group)
<u>Λίστα αναπτυσσόμενων χωρών</u>
Γ. Brazil, China, India, Indonesia, Mexico, Russia, Turkey. (E7 group)

Πίνακας Α2.

<u>Όνομα</u>	<u>Περιγραφή</u>	<u>Πηγή</u>
Debt	Το ακαθάριστο χρέος γενικής κυβέρνησης (% του ΑΕΠ) αποτελείται από όλες τις υποχρεώσεις που απαιτούν πληρωμή ή πληρωμές τόκων ή / και κεφαλαίου από τον οφειλέτη στον πιστωτή σε ημερομηνία ή ημερομηνίες στο μέλλον. Περιλαμβάνονται οι υποχρεώσεις χρέους υπό μορφή ΕΤΔ, νομίσματος και καταθέσεων, χρεωστικοί τίτλοι, δάνεια, ασφάλειες, συντάξεις και τυποποιημένα συστήματα εγγύησης και άλλοι πληρωτέοι λογαριασμοί.	IMF, WEO Database Update, July 2019.
BBR:	Μια ισορροπημένη τροποποίηση του προϋπολογισμού είναι ένας συνταγματικός κανόνας που απαιτεί ότι ένα κράτος δεν μπορεί να δαπανήσει περισσότερα από τα εισοδήματά του. Απαιτεί ισορροπία μεταξύ των προβλεπόμενων εσόδων και δαπανών της κυβέρνησης. Δεδομένου ότι δεν θέτουν αριθμητικά όρια για μεγάλα δημοσιονομικά μεγέθη, θεωρούνται τυπικά διαδικαστικοί κανόνες και επομένως δεν υπολογίζονται στη βάση δεδομένων ως αριθμητικοί δημοσιονομικοί κανόνες.	IMF Fiscal Rules Dataset, 2016
DR:	Δημοσιονομικός κανόνας , βάσει του οποίου το δημόσιο χρέος δεν μπορεί να υπερβεί το 60% του ΑΕΠ σε ένα δεδομένο έτος. Εάν ο λόγος του δημόσιου χρέους σε σχέση με το ΑΕΠ του προηγούμενου έτους υπερβαίνει το 50%, το έλλειμμα του επόμενου έτους θα πρέπει να είναι χαμηλότερο από το 3% του μέσου ΑΕΠ των τριών προηγούμενων ετών. Αφορά μόνο το δημόσιο χρέος, εξαιρουμένου του χρέους της κεντρικής τράπεζας.	IMF Fiscal Rules Dataset, 2016
ER:	Οι κανόνες δαπανών θέτουν όρια στις συνολικές, πρωτογενείς ή τρέχουσες δαπάνες. Αυτά τα όρια καθορίζονται συνήθως σε απόλυτους όρους ή ρυθμούς ανάπτυξης και περιστασιακά σε ποσοστό του ΑΕΠ με χρονικό ορίζοντα που κυμαίνεται συχνά μεταξύ τριών και πέντε ετών (Schaechter et al, 2012).	IMF Fiscal Rules Dataset, 2016
GGNL:	Ο καθαρός δανεισμός της γενικής κυβέρνησης (+) / ο δανεισμός (-) (% του ΑΕΠ) υπολογίζεται ως έσοδα μείον τις συνολικές δαπάνες. Η ισορροπία αυτή μπορεί να θεωρηθεί ως δείκτης των δημοσιονομικών επιπτώσεων της δραστηριότητας της γενικής κυβέρνησης στην υπόλοιπη οικονομία και τους μη κατοίκους.	IMF, WEO Database Update, April 2019.

Government Balance:	Το πρωτογενές υπόλοιπο του δημόσιου προϋπολογισμού (% του ΑΕΠ). Το υπόλοιπο του δημόσιου προϋπολογισμού, το οποίο επίσης αναφέρεται εναλλακτικά ως υπόλοιπο της γενικής κυβέρνησης, το υπόλοιπο του δημόσιου προϋπολογισμού ή το δημόσιο δημοσιονομικό ισοζύγιο, είναι η συνολική διαφορά μεταξύ των δημόσιων εσόδων και των δαπανών. Ένα θετικό ισοζύγιο ονομάζεται πλεόνασμα του κρατικού προϋπολογισμού και ένα αρνητικό υπόλοιπο είναι έλλειμμα του δημοσίου προϋπολογισμού.	IMF, Fiscal Prudence and Profligacy database
Government Expenditure:	Οι κυβερνητικές δαπάνες περιλαμβάνουν όλες τις δημόσιες δαπάνες κατανάλωσης, επενδύσεων και μεταβιβάσεων (% του ΑΕΠ).	IMF, Fiscal Prudence and Profligacy database
Growth:	Ρυθμός μεγέθυνσης Ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος, σταθερές τιμές (εκατοστιαία μεταβολή). Το έτος βάσης είναι συγκεκριμένο για κάθε χώρα. Το ΑΕΠ με βάση τις δαπάνες είναι οι συνολικές τελικές δαπάνες σε τιμές αγοραστή (συμπεριλαμβανομένης της αξίας των εξαγωγών αγαθών και υπηρεσιών), μειωμένη κατά το f.o.b. αξία των εισαγωγών αγαθών και υπηρεσιών.	IMF, WEO Database Update, April 2019.
Inflation:	Ο πληθωρισμός αντικατοπτρίζει τη μείωση της αγοραστικής δύναμης ανά μονάδα χρήματος - απώλεια της πραγματικής αξίας στο μέσο ανταλλαγής και της λογιστικής μονάδας στην οικονομία. Το γενικό επίπεδο τιμών των αγαθών και των υπηρεσιών. Το κοινό μέτρο του πληθωρισμού είναι ο ρυθμός πληθωρισμού, η ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του γενικού δείκτη τιμών, συνήθως του δείκτη τιμών καταναλωτή, με την πάροδο του χρόνου.	IMF, WEO Database Update, April 2019.
Interest Paid:	Ένα ποσό πληρωμής που καθορίζεται από το επιτόκιο ενός λογαριασμού. Ως δανειολήπτης, μια πληρωμή τόκων αντιπροσωπεύει το επιτόκιο που χρεώνεται για τα δάνεια.	IMF, Fiscal Prudence and Profligacy database
Revenue:	Τα έσοδα είναι ό,τι εισπράττεται από έναν οργανισμό υπό μορφή μετρητών ή ισοδυνάμων μετρητών. Τα φορολογικά έσοδα είναι εισόδημα που μια κυβέρνηση λαμβάνει από τους φορολογούμενους.	IMF, Fiscal Monitor (April 2019).
RR:	Οι κανόνες εσόδων. Διατήρηση των εσόδων σε συγκεκριμένο ποσοστό του ΑΕΠ. Οι άμεσοι και έμμεσοι φόροι δεν μπορούν να αυξηθούν. Παρέκκλιση από τον	IMF Fiscal Rules Dataset, 2016

	κανόνα επιτρέπεται εάν αυξηθεί ο φορολογικός συντελεστής για περιβαλλοντικούς λόγους.	
--	---	--

Πίνακας Α3.

A) Unit root test (Augmented Dickey-Fuller Test Equation).

PANEL UNIT ROOT TEST		
variables	ΕΛΛΑΔΑ	
	individual intercept	individual intercept and trend
debt	-0.865814 0,7868	-1.923598 0,6204
Δdebt	-6.130731 0,0000	-6.029764 0,0001
GGNL	-1.132837 0,6913	-1.915545 0,6246
ΔGGNL	-5.086189 0,0002	-5.094560 0,0012
Goverment Balance	-1.895176 0,3292	-1.889309 0,6311
ΔGoverment Balance	-4.843160 0,0007	-4.814623 0,0038

Government Expenditure	-1.612262 0,4623	-2.682797 0,2509
ΔGovernment Expenditure	-6.052927 0,0000	-5.963486 0,0003
Growth	-2.310705 0,1745	-2.306726 0,4192
ΔGrowth	-6.165984 0,0000	-6.065206 0,0001
INFLATION	-1.713659 0,4156	-1.910429 0,6272
ΔINFLATION	-5.958794 0,0000	-6.283369 0,0001
INTEREST_PAID	-2.298850 0,1803	-4.068891 0,0231
REVENUE	-1.864733 0,3434	-4.264191 0,0132

Σημειώσεις. Η μηδενική υπόθεση είναι ότι η μεταβλητή ακολουθεί μια διαδικασία μοναδιαίας ρίζας, έναντι της εναλλακτικής υπόθεσης περί στάσιμης μεταβλητής/ χρονολογικής σειράς. Η επιλογή των υστερήσεων βασίστηκε στο κριτήριο πληροφοριών Schwartz. Αναφέρουμε τις τιμές p-values κάτω από τα στατιστικά στοιχεία δοκιμών.

Η δοκιμή Μοναδιαίας ρίζας στον Πίνακα A3A, που προτείνεται από τους Dickey-Fuller (1979) επιλέχθηκε ως η πλέον κατάλληλη τεχνική για ανάλυση χρονολογικών σειρών. Σημειώστε ότι τα αποδεικτικά στοιχεία της μη στασιμότητας της μεταβλητής Debt είναι προφανή, και φαίνεται αναμφισβήτητα μη στάσιμη. Έτσι, παίρνουμε την πρώτη διαφορά αυτής της μεταβλητής πριν εκτιμήσουμε το οικονομετρικό μοντέλο. Η δοκιμή προτείνει επίσης ότι οι μεταβλητές GGNL, Government Expenditure, Government Balance, Growth, Import και Inflation είναι μη στάσιμες για την περίπτωση της Ελλάδας. Στην περίπτωση αυτή αποφασίσαμε να συμπεριλάβουμε τις μεταβλητές αυτές ως πρώτη διαφορά αυτών πριν εκτιμήσουμε το οικονομετρικό μοντέλο. Τέλος, η δοκιμή δείχνει ότι οι μεταβλητές Interest_paid και Revenue είναι στάσιμες.

B) Panel unit root test (Im, Pesaran and Shin 2003).

PANEL UNIT ROOT TEST				
variables	G7 (developped countries)		E7 (developping countries)	
	individual intercept	individual intercept and trend	individual intercept	individual intercept and trend
debt	0,16790	0,34437	1,64679	0,17353
	0,5667	0,3653	0,9502	0,5689
Δdebt	3,72761	3,34552	9,29159	8,07227
	0,0001	0,0004	0.0000	0,0000
GGNL	-1,37199	-0,30893	-2,24779	-1,16880
	0,0850	0,3787	0,0123	0,1212
ΔGGNL	8,48644	7,01123	9,58031	8,10851
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Government Balance	3,99264	2,32249	2,30033	3,44965
	0,0000	0,0101	0,0107	0,0003
Government Expenditure	2,70130	1,32000	1,80335	1,72155
	0,9865	0,9066	0,9643	0,9574
ΔGovernment Expenditure	11,9580	10,9366	11,1797	9,90001
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Growth	6,92823	6,49322	8,35465	7,13181
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
INFLATION	5,21664	6,04546	8,24141	6,27001
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
INTEREST_PAID	3,64235	-0,09530	1,14910	0,09016
	0,9999	0,4620	0,8747	0,5359
ΔINTEREST_PAID	10,0301	8,88905	9,01465	8,21363
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
REVENUE	-1,14693	-0,58284	-0,56536	-0,99027
	0,1257	0,2800	0,2859	0,1610
ΔREVENUE	11,3723	10,5341	11,7064	10,4550
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Σημειώσεις. Η μηδενική υπόθεση είναι ότι η μεταβλητή ακολουθεί μια διαδικασία μοναδιαίας ρίζας σε όλες τις ομάδες, ενώ η εναλλακτική υπόθεση είναι ότι τουλάχιστον σε μία ομάδα η μεταβλητή είναι στάσιμη. Προκειμένου να ελεγχθεί η

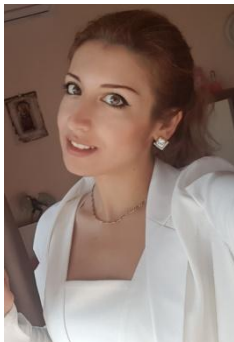
πιθανή αυτοσυσχέτιση και η εξάρτηση της εγκάρσιας τομής στα κατάλοιπα, συμπεριλάβαμε υστερημένες διαφορές σε κάθε δοκιμή. Η επιλογή των υστερήσεων βασίστηκε στο κριτήριο πληροφοριών Schwartz. Αναφέρουμε τις τιμές p-values κάτω από τα στατιστικά στοιχεία δοκιμών.

Η δοκιμή Μοναδιαίας ρίζας στον Πίνακα A3B, που προτείνεται από τους Im et al. (2003) επιλέχθηκε ως η πλέον κατάλληλη τεχνική για μη ισορροπημένα πάνελ. Σημειώστε ότι τα αποδεικτικά στοιχεία της μη στασιμότητας της μεταβλητής Debt είναι προφανή, και φαίνεται αναμφισβήτητα μη στάσιμη για το δείγμα αναπτυγμένων χωρών και αναπτυσσόμενων χωρών. Έτσι, παίρνουμε την πρώτη διαφορά αυτής της μεταβλητής πριν εκτιμήσουμε το οικονομετρικό μοντέλο. Η δοκιμή προτείνει επίσης ότι η μεταβλητή GGNL είναι στάσιμη στις αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ είναι μη στάσιμη για τις αναπτυγμένες χώρες. Στην περίπτωση αυτή αποφασίσαμε να συμπεριλάβουμε τη μεταβλητή αυτή ως πρώτη διαφορά αυτής πριν εκτιμήσουμε το οικονομετρικό μοντέλο προκειμένου να ευνοηθεί η συγκρισιμότητα μεταξύ των εκτιμήσεων και των δύο ομάδων χωρών. Επίσης, τα αποδεικτικά στοιχεία της μη στασιμότητας των μεταβλητών Government Expenditure, Interest_paid και Revenue είναι αναμφισβήτητα και για τα δύο δείγματα χωρών. Έτσι, παίρνουμε την πρώτη διαφορά αυτών των μεταβλητών πριν εκτιμήσουμε το οικονομετρικό μοντέλο. Τέλος, η δοκιμή δείχνει ότι οι μεταβλητές Government Balance, Growth και Inflation είναι στάσιμες.

Βιογραφικό σημείωμα συγγραφέα

PERSONAL INFORMATION

BASDEKI DIMITRA



✉ eudemoula@hotmail.com

Sex Female | Date of birth 26/10/1992 | Nationality Greek

DESCRIPTION

Analytical and intensely motivated early graduate primed to demonstrate a strong work ethic. Skilled in identifying project needs and developing innovative solutions to complex challenges. Proficient collaboration and communication capable of working well in both independent and group settings. Firm understanding of financial methods and practices.

EDUCATION AND TRAINING

September 2014-2017

Master's degree

MSc in Shipping (Economic direction)

University of Piraeus, Department of Shipping

- **Grade: 7,43.**
- **Courses:** Quantitative Methods in Shipping, Environment in Shipping, European Policy on Shipping, Technological Performance of ship, International Economic-Trade, Economic of port, Organisation and Management of shipping companies Design and Transport policies, Chartering, Shipping and Economic Policy, Economic and Environmental Policy in Shipping, Economic Modeling in Shipping and Transport, Analysis and Evaluation of Input-Output, Quality-Safety in Shipping, Management of Transport companies, Economics of Marine Tourism
- **Projects:**
 - Greek maritime cluster (European policy on shipping)
 - Air pollution- Merchant shipping or Navy? (Environment in shipping)
 - The cost of ISPS code in ports (Economic of port)
 - Structure and ownership (Design and Transport policies)
 - Shipping Business Plan (Economic Modeling in Shipping and Transport)
 - The Rise of the Coastal and Marine Tourism.
 - The matrix of interdependent factors and interfaces sectors.

March - June 2014

Training for Armed Forces officers on economic issues (expected)

The program is organized by the Department of Economics (Aristotle University of Thessaloniki) in the Lifelong Learning Structure

- Includes three modules of 36 hours each:
 - A) General and Cost Accounting and Costing,
 - B) Management and Utilization property of Armed Forces,
 - C) Management and Health Economics.

October 2010-2014 **Military School Corps Officers**

Plithonos Gemistou 1

Thessaloniki

<http://www.ssas.gr>

October 2010-2013 **Economical Sciences**

Bachelor's degree

Aristotle University of Thessaloniki, Department of Economics

- **Grade:** 7,96
- **Courses:** Statistics, Tax Accounting, Strategic Management, Special Account, Mathematical Economic, Investments, Theory of Decision Making, Microeconomic, Econometrics, Business Economics, Financial Accounting, Theory & Cost Accounting, Operational Research, Financial Auditing
- **Projects:**
 - Samsung(Advertisement)
 - H&M (Strategic Management)
 - Read the city as a "text" (Spatial economics)
- **Graduated in 3 years.**

PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s)

Greek

Other language(s)

English

French

UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
C2	C2	C2	C2	C2
Proficiency Michigan, 2007				
B1	B1	B1	B1	B1
Delf B1, 74,50/100, 2006				

Levels: A1/2: Basic user - B1/2: Independent user - C1/2 Proficient user
Common European Framework of Reference for Languages

Professional skills

- Lieutenant (economic) in the Hellenic navy for five (5) years.
- Chief financial officer since February 2017.

- Computer skills**
- Very good computer skills of Microsoft Office™ tools: Word, Excel, PowerPoint, Outlook,
 - Basic knowledge of ΚΕΦΑΛΑΙΟ (Greek program managing commercial and financial transactions)

- Other skills**
- Excellent mathematic skills
 - Very good communication skills
 - Music Knowledge (Solfège, dictée, Harmony and Theory)

ADDITIONAL INFORMATION

- Seminars**
- Hellenic Mathematical Society Seminar (Advance Mathematics) 2nd – 8th August 2009
 - Hellenic Mathematical Society Seminar (Advance Mathematics) 3rd – 9th August 2008

- Honours and awards**
- Eurobank EFG Scholarships, 2010
 - Mathematical Panhellenic Competition Kangaroo, 26th position in Greece
 - 70th Panhellenic Competition in Math (Thalis), 2009
 - 68th Panhellenic Competition in Math (Thalis), 2007