

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**



**ATHENS UNIVERSITY
OF ECONOMICS
AND BUSINESS**

Δημοσιονομική Πολιτική Δημόσιο Χρέος και Οικονομική Μεγέθυνση

Όνοματεπώνυμο: Γαλατσιάνος Ιωάννης (4170017)

Email: johngalatsianos@gmail.com

Επιβλέπων καθηγητής: Οικονομίδης Γεώργιος

ΑΘΗΝΑ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2024

Abstract

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι μια σύντομη ανασκόπηση του ζητήματος του δημοσίου χρέους. Σε πρώτη φάση επιχειρείται μια σύντομη παρουσίαση του ρόλου του χρέους μέσα στον ιστορικό χρόνο. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι οπτικές της Ρικαρδιανής ισοδυναμίας και της Κευνσιανής προσέγγισης, ενώ παρακάτω στην ίδια ενότητα παρουσιάζονται οι διαφορές της επιβολής φορολογίας και της προσφυγής σε δημόσιο δανεισμό για την άντληση κεφαλαίων. Αφού γίνει μια σύντομη επισκόπηση της βιβλιογραφίας που εξετάζει τη συσχέτιση χρέους και οικονομικής ανάπτυξης μέσα από οικονομετρικά μοντέλα, κατασκευάζεται ένα μαθηματικό υπόδειγμα μιας οικονομίας που επιχειρεί να κάνει κάποιες συγκρίσεις μεταξύ φορολογικής και δημοσιονομικής πολιτικής και να μελετήσει την επίπτωση αυτών των πολιτικών σε θεμελιώδεις μεταβλητές της οικονομίας όπως είναι το επίπεδο χρέους, το ΑΕΠ και η ευημερία της οικονομίας.

Keywords: Δημόσιο Χρέος, Δημοσιονομική Πολιτική, Οικονομική μεγέθυνση, Ρικαρδιανή Ισοδυναμία

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2. ΟΙ ΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΧΡΕΟΥΣ	4
2.1 Το χρέος και η πίστη ως μέσο ‘ανταλλαγής’ στις πρώτες κοινωνίες, σε αντιδιαστολή με τον μύθο του αντιπραγματισμού (Greaber 2012)	4
2.2 Γλωσσολογικά	5
2.3 Ρόλος του χρέους	5
2.4 Χρέος και Δημιουργία του Έθνους Κράτους	6
3. ΡΙΚΑΡΔΙΑΝΗ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΑ ΚΑΙ ΚΕΥΝΣΙΑΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΧΡΕΟΥΣ	7
3.1 Ricardian equivalence.....	7
3.1.2 Διάκριση μεταξύ φορολογίας και δανεισμού.....	9
3.2 Κεϋνσιανή προσέγγιση.....	11
4. ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ.....	13
4.1 Βιβλιογραφική επισκόπηση	13
4.2 Κάποιες εμπειρικές μελέτες.....	15
5. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	18
5.1.1 Νοικοκυριό	19
5.1.2 Κράτος	19
5.1.3 Επιχείρηση.....	20
5.2 Χρήση τιμών για τις παραμέτρους.....	23
5.3 Πολιτικές απομείωσης του δημοσίου χρέους ως προς το ΑΕΠ	26
5.3.1 Σύγκριση των αποτελεσμάτων	27
5.3.2 Συμπεράσματα	27
6. ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	29
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	30

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μεγάλη συζήτηση έχει γίνει στη δημόσια σφαίρα την τελευταία εικοσαετία τόσο σε εγχώριο όσο και σε διεθνές επίπεδο για το ζήτημα του χρέους. Μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 και την κρίση χρέους στην ευρωζώνη λίγο αργότερα, το θέμα του χρέους έπαψε να έχει αποκλειστικά ακαδημαϊκό ενδιαφέρον και άρχισε να καταλαμβάνει σημαντικές θέσεις στην επικαιρότητα και στο δημόσιο λόγο. Το χρέος διακρίνεται σε ιδιωτικό και δημόσιο. Σε αυτή την εργασία θα επικεντρωθούμε αποκλειστικά στο δημόσιο χρέος και σε κάποιες βασικές προσεγγίσεις στη θεωρία δημοσίου χρέους.

Σε πρώτη φάση επιχειρείται μια ιστορική αναδρομή στην πορεία του χρέους ξεκινώντας από τις απαρχές της ανθρώπινης ιστορίας και τον ρόλο που επιτελούσε ως μέσο ανταλλαγής στη θέση του φυσικού χρήματος, στο ρόλο που έπαιξε στην θεμελίωση των πρώιμων εθνικών κρατών, στο ρόλο και την σημασία που μπορεί να έχει σε μια οικονομία και τον τρόπο που μπορεί να λειτουργήσει πολλαπλασιαστικά στο παραγόμενο προϊόν, ενώ τέλος, κλείνοντας το εισαγωγικό κομμάτι της εργασίας, γίνεται μια σύντομη αναφορά στην αντίθεση που υπάρχει στις γλωσσολογικές καταβολές της λέξης χρέος στις λατινογενείς γλώσσες και στις γερμανικές γλώσσες και στο πως αυτό μπορεί να αντικατοπτρίζει μια συνολική διαφορά κουλτούρας και προσέγγισης πάνω στο ζήτημα του χρέους.

Στην τρίτη ενότητα επιχειρείται μια παρουσίαση των βασικών θέσεων πάνω στην Ρικαρδιανή ισοδυναμία και την Κευσιανή προσέγγιση του δημόσιου χρέους, ενώ γίνεται και μια σύγκριση ανάμεσα στην επιβολή φορολογίας και τον δημόσιο δανεισμό για την άντληση κεφαλαίων.

Στην συνέχεια επιχειρείται μια σύντομη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που ασχολείται με οικονομετρικά μοντέλα και εμπειρικές μελέτες που διερευνούν την πιθανή συσχέτιση μεταξύ χρέους και οικονομικής ανάπτυξης. Μελετάται ακόμα, η ευστάθεια της υπόθεσης ύπαρξης ενός επιπέδου χρέους το οποίο αν ξεπεραστεί από μία οικονομία, μειώνει τους ρυθμούς ανάπτυξης και βλάπτει τελικά την ίδια την οικονομία.

Τέλος, βασικό σκέλος αυτής της εργασίας με το οποίο κλείνει το κείμενο, είναι η κατασκευή ενός μαθηματικού μοντέλου μια υποθετικής οικονομίας που αποτελείται από 3 φορείς – δρώντες (κράτος, επιχειρήσεις, νοικοκυριά) οι οποίοι αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και βρίσκονται τελικά σε μακροχρόνια ισορροπία. Αφού βρεθεί το σημείο ισορροπίας της οικονομίας χρησιμοποιούνται τρία διαφορετικά σενάρια ευλογοφανών τιμών για τις παραμέτρους του υποδείγματος και γίνεται μια σύγκριση των αποτελεσμάτων που παίρνουμε για αυτά τα τρία σενάρια για τις διάφορες θεμελιώδεις μεταβλητές της οικονομίας (Χρέος, ΑΕΠ, Κεφάλαιο, Δημόσιες δαπάνες, Κατανάλωση)

Στην τελευταία ενότητα αυτού του κεφαλαίου επιβάλουμε στην μοντελοποιημένη οικονομία να θέσει το χρέος της ίσο με το 90% του ΑΕΠ της στη μακροχρόνια ισορροπία. Στο ένα σενάριο αυτό επιτυγχάνεται μέσω του μηχανισμού της φορολογικής πολιτικής, ενώ στο δεύτερο σενάριο αυτό επιτυγχάνεται μέσω της

πολιτικής δημοσίων δαπανών. Κλείνοντας, θέτοντας ως βασικό κριτήριο την ευημερία που επιτυγχάνεται σε κάθε περίπτωση, γίνεται μια προσπάθεια σύγκρισης αυτών των σεναρίων και ακολουθεί μια σύντομη συζήτηση επ αυτού.

2. ΟΙ ΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΧΡΕΟΥΣ

2.1 Το χρέος και η πίστη ως μέσο 'ανταλλαγής' στις πρώτες κοινωνίες, σε αντιδιαστολή με τον μύθο του αντιπραγματισμού (Greaber 2012)

Στην οικονομική θεωρία είθισται να θεωρούμε ότι στην απαρχή των πρώτων ανθρώπινων κοινωνιών ο αντιπραγματισμός, όπως τον αποκαλούμε, προϋπήρχε του χρήματος και κάποια στιγμή αργότερα προέκυψε και η πίστη (χρέος). Η γνωστή αυτή ιστορία, αν και έχει κατακλείσει τα περισσότερα οικονομικά εγχειρίδια δεν φαίνεται να ισχύει.

Χωρίς να εμβαθύνουμε ιδιαίτερα στο θέμα, καθώς ξεφεύγει από τους σκοπούς αυτής της εργασίας, αυτό πιθανόν να οφείλεται στην υλική υπόσταση μεν του νομίσματος και την αντοχή του στο χρόνο, σε αντίθεση με την πίστωση που μπορεί να δώσει κάποιος. Αφετέρου όμως μπορεί να οφείλεται και στην αδυναμία των οικονομικών ορισμένες φορές να εξηγήσουν επαρκώς τον κόσμο.

Η πιο γνωστή εκδοχή του μύθου του αντιπραγματισμού είναι ίσως αυτή του Adam Smith στον 'Πλούτο των Εθνών', αλλά μπορούμε να συναντήσουμε μια πρώιμη παραλλαγή αυτού ακόμα και στα Πολιτικά του Αριστοτέλη (Πολιτικά Α.9, 1257).

Στην κλασική ιστορία έχουμε μια απότομη μετάβαση από μια 'άγρια' κατάσταση της κοινωνίας, που κυριαρχεί ο αντιπραγματισμός μεταξύ των ατόμων, ξαφνικά σε μια κοινωνία σχετικά μοντέρνων επαγγελματιών, όπως ο φούρναρης, ο χασάπης και ο μπακάλης και τότε ξαφνικά ανακύπτει η ανάγκη για χρήμα.

Ακόμα όμως και στις κοινωνίες όπου είχε πραγματικά παρατηρηθεί ο αντιπραγματισμός, γινόταν συνήθως μεταξύ αγνώστων και όχι μεταξύ ατόμων που ζουν για παράδειγμα στην ίδια φυλή, όπως μας λένε οι ανθρωπολόγοι.

Το πιο πιθανό είναι σε κοινότητες γνωστών – γειτόνων οι ανταλλαγές μεταξύ των ατόμων να γινόταν στα πλαίσια του δώρου και της 'αλληλοεξαργύρωσης' υποχρεώσεων. Δηλαδή ο Χ δίνει κάτι στον Ψ και ο Ψ οφείλει να ανταποδώσει μελλοντικά δίνοντας στον Χ προϊόν ίσης περίπου αξίας.

Επί της ουσίας δηλαδή τον ρόλο του χρήματος τον έχει η υποχρέωση, δηλαδή η πίστη – χρέος. Και το πρόβλημα της «αμφίπλευρης ζήτησης» για να πραγματοποιηθεί ο αντιπραγματισμός, όπως αναφέρει ο Adam Smith, λύνεται με χρονικά μη ταυτόσημες ζητήσεις από τα άτομα.

Μπορούμε έτσι να πούμε ότι το χρέος ήρθε ιστορικά πριν την ύπαρξη του χρήματος και έλυσε πολλά από τα προβλήματα του αντιπραγματισμού, όπως για παράδειγμα την εύρεση ενός κοινά αποδεκτού αγαθού συναλλαγής.

Απόδειξη αυτών αποτελούν και οι σφηνοειδείς γραφές που βρέθηκαν στην Μεσοποταμία και χρονολογούνται περί τα 3500 π.χ. και αποτυπώνουν λογιστικές εγγραφές πιστώσεων. Οι πιστώσεις αυτές μετριοούνταν στην βάση κάποιον μονάδων αργύρου, οι οποίες αντιπροσώπευαν μερίδες κριθαριού, αλλά οι μονάδες αργύρου

αυτές, δεν χρησιμοποιούνταν στις εμπορικές συναλλαγές, ούτε στην αποπληρωμή αυτών των πιστώσεων και δεν αποτελούσαν σε καμία περίπτωση νόμισμα. Ήταν απλά ένα γραφειοκρατικό κατασκεύασμα για την μέτρηση της αξίας.

Πιστωτικά συστήματα που παρέκαμπταν τα νομίσματα μπορούσαμε να βρούμε ακόμα και στο μεσαίωνα όταν τα νομίσματα ήταν σε σπανιότητα ή τα άτομα δεν είχαν πρόσβαση σε αυτά.

Βλέπουμε λοιπόν ότι το χρέος προϋπήρχε του χρήματος και δεν αποτελεί και τόσο πρόσφατη εφεύρεση.

2.2 Γλωσσολογικά

Γλωσσολογικά η λέξη Credit/credo σημαίνει πίστη στις λατινογενείς γλώσσες, ενώ η λέξη Schulden (χρέη) προέρχεται από το Γερμανικό shuld¹, που μεταφράζεται και ως ευθύνη(fault) - υποχρέωση και καταδεικνύει τις διαφορετικές προσεγγίσεις των εκάστοτε κοινωνιών πάνω σε θέματα χρέους. Δείχνει βέβαια και την αντίφαση που ενέχει μέσα του το χρέος. Από την μια, η οφειλή προς κάποιον αποτελεί 'ιερή υποχρέωση', και από την άλλη, ο επιμένων στις απαιτήσεις του (δανειστής), ιστορικά και θρησκευτικά, είναι ο αμαρτωλός.

Βλέπουμε για παράδειγμα την καταδίκη της τοκογλυφίας από τον Αριστοτέλη, αλλά και μετέπειτα, την γενικότερη άποψη για τους δανειστές την περίοδο του μεσαίωνα. Σχολαστικοί, όπως ο Θωμάς ο Ακινάτης (Screranti και Zamagni 1993) απαγορεύουν τον τόκο επί των δανεισθέντων, καθώς ο τόκος απορρέει από το πέρασ του χρόνου, αλλά ο χρόνος όπως λένε, είναι δημιούργημα του θεού και κανείς δεν δικαιούται να τον καπηλευτεί. Κάτι τέτοιο συναντάμε στην γενικότερη χριστιανική παράδοση μέχρι τον 16^ο αιώνα περίπου.

2.3 Ρόλος του χρέους

Πως όμως μπορεί το χρέος να είναι χρήσιμο και επωφελές για μια οικονομία και μια κοινωνία;

Έστω μια πόλη (κλειστή οικονομία) η οποία είναι οικοδομημένη σε μια περιοχή την οποία διασχίζει ένας ποταμός. Η μισή περίπου οικονομική δραστηριότητα της περιοχής συμβαίνει στην μία πλευρά του ποταμού, ενώ η υπόλοιπη στην απέναντι πλευρά. Η μετακίνηση από την μία πλευρά του ποταμού στην άλλη είναι χρονοβόρα και με αρκετά υψηλό κόστος διαδικασίας, καθώς δεν υπάρχει κάποια γέφυρα και το κοντινότερο χειρσαίο σημείο σύνδεσης των δύο πλευρών απέχει πολλά χιλιόμετρα. Η πόλη αυτή δεν διαθέτει αρκετά κεφάλαια για την οικοδόμηση μιας γέφυρας. Η κατασκευή της όμως θα συνέβαλε σημαντικά στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, καθώς θα μείωνε σημαντικά το κόστος μετακίνησης, θα ενοποιούσε τις δύο οικονομίες και θα δημιουργούσε έτσι οικονομίες κλίμακας και οικονομίες συγκέντρωσης. Το συνολικό προϊόν που θα προέκυπτε μετά την κατασκευή της γέφυρας θα ήταν σαφώς μεγαλύτερο από ότι η απλή άθροιση των δύο προϊόντων των δύο πλευρών.

¹ <https://en.wiktionary.org/wiki/Schuld>

Έτσι λοιπόν, και υποθέτοντας ότι δεν υπάρχουν αγορές χρήματος για την άμεση άντληση των απαιτούμενων κεφαλαίων, θα μπορούσε η πόλη να κατασκευάσει αυτή την γέφυρα υποσχόμενη στους παραγωγικούς συντελεστές της γέφυρας (εργάτες και παρόχους πρώτων υλών) την πληρωμή τους από τη μελλοντική προστιθέμενη αξία που θα προκύψει από την γέφυρα. Με αυτό τον τρόπο ουσιαστικά 'το κράτος' της μικρής αυτής πόλης έχει δανειστεί, έχει αντλήσει μελλοντική αξία που δεν έχει ακόμα παραχθεί, υποσχόμενη στους δανειστές της (παραγωγικούς συντελεστές) μερίδιο από τις προσόδους οι οποίες θα προκύψουν στο μέλλον. Κατ' αναλογία με ένα πιο πραγματικό σενάριο, είναι σαν μια επιχείρηση ή ένα κράτος να καταφύγει σε δημόσιο δανεισμό αντλώντας τα απαραίτητα κεφάλαια για να πραγματοποιήσει μια επένδυση και να αποπληρώσει τους δανειστές αποπληρώνοντας τα χρεόγραφα που δημιούργησε κατά τον δανεισμό.

Βλέπουμε λοιπόν πως το χρέος, εάν χρησιμοποιηθεί 'παραγωγικά', σε μέσα δηλαδή που παράγουν προστιθέμενη αξία, μπορεί να είναι επωφελές για ένα οικονομικό σύστημα.

Το χρέος, ως η κινητήρια δύναμη του καπιταλιστικού συστήματος ουσιαστικά, απελευθέρωσε τεράστιες παραγωγικές δυνάμεις της οικονομίας και βοήθησε στην μεγέθυνση των οικονομικών κύκλων. Συνέβαλε όμως και στην ένταση και συχνότητα των κρίσεων που ενδογενώς παράγονται στο καπιταλιστικό σύστημα.

Όπως θα δούμε παρακάτω, οι προσεγγίσεις πάνω στο χρέος διαφέρουν. Η πτυχιακή αυτή εστιάζει ως επί το πλείστον στο δημόσιο χρέος και τις δύο βασικές σχολές σκέψης γύρω από αυτό.

2.4 Χρέος και Δημιουργία του Έθνους Κράτους

Το χρέος συνέβαλε σημαντικά στην δημιουργία των εθνικών κρατών αλλά αποτέλεσε και το δομικό στοιχείο που ενοποίησε και θωράκισε τα νέα αυτά κατασκευάσματα στις πρώτες τους εμφανίσεις μέσα στον ιστορικό χρόνο.

Η γέννηση του δημοσίου 'εθνικού' χρέους της Αγγλίας ήρθε μαζί με την ίδρυση της Τράπεζας της Αγγλίας και ουσιαστικά εξασφάλισε τα απαραίτητα εχέγγυα για την εγκαθίδρυση της *ένδοξης επανάστασης* (Winch D. 1998)

Οι πρώτοι δανειστές είχαν κάθε συμφέρον να διατηρηθεί αυτό το νέο μόρφωμα καθώς οποιοσδήποτε κλυδωνισμός αυτού έθετε σε κίνδυνο τις απαιτήσεις τους.

Η *ένδοξη επανάσταση του 1688* εγκαινίασε ουσιαστικά την σύγχρονη Αγγλική κοινοβουλευτική δημοκρατία, καθώς έκτοτε ο Μονάρχης δεν ανέλαβε ποτέ ξανά την απόλυτη εξουσία. Εκθρόνισε τον ρωμαιοκαθολικισμό και έδωσε χώρο στην σταδιακή άνοδο του προτεσταντισμού, που αποτέλεσε το καύσιμο του πρώιμου καπιταλισμού.

Με παρόμοιο τρόπο, ο Alexander Hamilton, ένας εκ των 'έθνοπατέρων των ΗΠΑ', το 1790 με το Report on Public Credit πρότεινε την ομοσπονδοποίηση του χρέους, που είχε κάθε πολιτεία από τον Αμερικανικό εμφύλιο, και την παράτασή του σε βάθος χρόνου. Χρησιμοποίησε έτσι το χρέος σαν όχημα, για ενοποίηση και ισχυροποίηση

των δεσμών της ομοσπονδίας των πολιτειών της Αμερικής, και για τον ενταφιασμό του απαρχαιωμένου θεσμού της (Αγγλικής) αυτοκρατορίας, βοηθώντας έτσι την ανάδειξη του 'εθνικού κράτους' των ΗΠΑ.

Η περίπτωση της Ελληνικής επανάστασης του 1821 δεν αποτελεί εξαίρεση. Τα πρώτα δάνεια που δόθηκαν στο νεοσύστατο τότε Ελληνικό κράτος (αν και ληστρικά και ολέθρια για την μετέπειτα ελληνική οικονομία όπως απεδείχθησαν), από μερίδα των ιστορικών αναγνώστων, θεωρούνται ως εφιαλτήριο και μια πρώτη αναγνώριση του νεοσύστατου Ελληνικού κράτους από τις μεγάλες δυνάμεις απέναντι στην απερχόμενη τότε Οθωμανική αυτοκρατορία. (Αλογοσκούφης 2021)

Ξεκινώντας από τους κλασσικούς οικονομολόγους, οι απόψεις και προσεγγίσεις πάνω στο χρέος δίσταντο. Από τις απαρχές ακόμα του καπιταλισμού, κάποιες φωνές ισχυρίζονταν ότι ο δημόσιος δανεισμός είναι σαν να μεταφέρεις χρήματα από το αριστερό στο δεξί σου χέρι και άρα τελείως άσκοπος, ενώ άλλοι με την σειρά τους πίστευαν ότι το δημόσιο χρέος της Αγγλίας για παράδειγμα, ποτέ δεν θα αποβεί προβληματικό για αυτήν και άρα είναι σαν να μην υπάρχει. (Winch D. 1998) Τόσο ο David Hume όσο και ο Adam Smith συμφωνούσαν ότι το δημόσιο χρέος παρέχει μιας μορφής ρευστότητα που επιτελεί τον ρόλο του χρήματος και ταυτόχρονα προσφέρει τελικά προστιθέμενη αξία σε αυτόν που το χρησιμοποιεί, συμβάλει δηλαδή στην οικονομική μεγέθυνση. Ο Smith αναγνώρισε ωστόσο ότι το δημόσιο χρέος, εκτοπίζει τις ιδιωτικές επενδύσεις και η χρήση του με 'μη παραγωγικό' τρόπο μειώνει την συσσώρευση ιδιωτικών κεφαλαίων. (Winch D. 1998) Δεν ήταν ωστόσο γενικά αντίθετος στον δημόσιο δανεισμό.

Γενικά μπορούμε να πούμε ότι στο δίπολο, φορολογία τώρα ή δανεισμός και αποπληρωμή στο μέλλον για την κάλυψη των δημοσίων δαπανών (που εκείνη την περίοδο χρηματοδοτούσαν κυρίως την διεξαγωγή πολέμων), οι κλασσικοί οικονομολόγοι προτιμούσαν την μεταφορά του βάρους σε αυτούς που απαιτούσαν και την δαπάνη, δηλαδή τάσσονταν υπέρ της φορολογίας τώρα. Αυτό βέβαια μπορεί να ήταν περισσότερο μια πολιτική στάση παρά απόρροια οικονομικής σκέψης. (Maloney 1998)

3. ΡΙΚΑΡΔΙΑΝΗ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΑ ΚΑΙ ΚΕΥΝΣΙΑΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΧΡΕΟΥΣ

3.1 Ricardian equivalence

Μια σχολή σκέψης πάνω στο θέμα του χρέους είναι αυτή της Ρικαρδιανής ισοδυναμίας

Βασικός εκφραστής της Ρικαρδιανής Ισοδυναμίας είναι ο ίδιος ο Ρικάρντο, αν και όχι ο πρώτος που τη διατύπωσε χρονικά. Υπήρχαν και προγενέστεροί αυτού που αναφέρθηκαν σε αυτή την ιδέα, αλλά οι αναφορές τους και οι αναλύσεις πάνω στο θέμα ήταν πιο αφηρημένες και αποσπασματικές. Ένας από αυτούς ήταν και ο Adam

Smith, αν και δεν είναι απολύτως ξεκάθαρο από τα κείμενα του αν συμφωνούσε απόλυτα με την ιδέα που σήμερα ονομάζουμε Ρικαρδιανή Ισοδυναμία.

Βασική προϋπόθεση της Ρικαρδιανής ισοδυναμίας είναι ότι τα άτομα είναι διατεθειμένα να μεταφέρουν κάποια αξία (κληρονομιά) στην επόμενη γενιά.

Σύμφωνα με τον ίδιο τον Ρικάρντο, αν κάποιος διαθέτει για παράδειγμα 20.000€ περιουσία, την οποία είναι διατεθειμένος να μεταβιβάσει στους απογόνους του, δεν έχει διαφορά αν θα την μεταβιβάσει στο ολόκληρο συν την υποχρέωση μελλοντικής καταβολής των ανάλογων φόρων, ή αν θα μεταβιβάσει μόνο 19.000 από αυτές χωρίς όμως την υποχρέωση καταβολής φόρων μελλοντικά (αν δεχτούμε ότι το ύψος των πληρωτέων φόρων είναι 1000€). (Barro 1998)

Με άλλα λόγια η χρονική στιγμή της πληρωμής ενός χρέους δεν παίζει κάποιον ουσιαστικό ρόλο στην Ρικαρδιανή Ισοδυναμία. Είτε δηλαδή η αποπληρωμή γίνει τώρα είτε στο μέλλον, το αποτέλεσμα θα είναι το ίδιο για την ανάπτυξη της οικονομίας. Ο δανεισμός δεν έχει κανένα παραγωγικό αποτέλεσμα στην μεγέθυνση του προϊόντος.

«Μια κοινωνία που βαραίνεται από το χρέος δεν μπορεί να θεωρηθεί πιο πλούσια από μια άλλη, καθώς καλείται να πληρώσει φόρους για την αποπληρωμή αυτού του χρέους μελλοντικά» (Barro 1998)

Όταν το κράτος προβαίνει σε δαπάνες χρηματοδοτούμενες από δημόσιο δανεισμό, τότε κάποια στιγμή σε δεύτερο χρόνο το κράτος θα κληθεί να αποπληρώσει αυτό το δάνειο μέσα από την επιβολή φορολογίας. Εάν ένα νοικοκυριό αποταμιεύσει το ποσό των χρημάτων που έλαβε από τις δημόσιες δαπάνες, τότε το ποσό αυτό, προσαυξημένο με τους τόκους αποταμίευσης (για να λάβουμε υπόψη και την χρονική αξία του χρήματος), θα ισούται με το ποσό που θα κληθεί να πληρώσει μελλοντικά σε φόρους για την αποπληρωμή του δημόσιου χρέους που είχε δημιουργηθεί σε πρώτο χρόνο. (Barro 1998) Έτσι λοιπόν σύμφωνα με αυτή την λογική σκέψης, η πράξη του δημόσιου δανεισμού, αλλά και η χρονική στιγμή που αυτός θα τελεστεί, δεν έχει σημασία καθώς δεν παράγει κάποιο διαφορετικό αποτέλεσμα ως προς το γενικό επίπεδο προϊόντος ή την ευημερία των ατόμων.

Με άλλα λόγια, υπάρχει μια ένα προς ένα σχέση μεταξύ δημοσίων δαπανών και ιδιωτικής αποταμίευσης.

Με την υπόθεση της μεταβίβασης πλούτου από γενιά σε γενιά και άρα της αδιαφορίας του ατόμου μεταξύ μιας πληρωμής σήμερα ή μιας πληρωμής σε επόμενη γενιά, το ύψος του χρέους δεν έχει σημασία καθώς το άτομο είναι αδιάφορο για την χρονική στιγμή αποπληρωμής του. Εάν όμως άρουμε αυτή την υπόθεση, τότε πιθανός το άτομο να δαπανήσει περισσότερα σήμερα και να αποταμιεύσει λιγότερα. Συγκεκριμένα θα αποταμιεύσει μόνο όσα απαιτούνται για την αποπληρωμή των τόκων του δανείου σήμερα, αφού το κεφάλαιο του δανείου θα αποπληρωθεί από μελλοντικές γενιές. (Barro 1998)

Αρκεί το πραγματικό χρέος να αυξάνεται με ρυθμό μικρότερο από το πραγματικό επιτόκιο

Ακόμα και ο ίδιος ο Ρικάρντο ωστόσο παραδέχεται πρακτικά πως η ιδέα της Ρικαρδιανής Ισοδυναμίας δεν έχει ιδιαίτερο αντίκρισμα στην πραγματικότητα. Όπως γράφει σε ένα κείμενο του (Ricardo 1951b) στο 'Funding System' σελίδες 186-187, όπως αναφέρεται στον Barro 1998, αναφερόμενος ξανά στο παράδειγμα με το ποσό των 20.000€ και την καταβολή του εφάπαξ ποσού των 1000€ ή την καταβολή 50€ εις το διηνεκές. Αναφέρει πως ακόμα και αν είναι ισοδύναμα από οικονομικής άποψης αυτά τα δύο, είναι δύσκολο να πείσουμε κάποιον τρίτο περί αυτού και πως στην περίπτωση της καταβολής των 1000€ εφάπαξ το άτομο θα αποταμίευε αρκετά για την αποπληρωμή ολόκληρου του δημόσιου χρέους που έχει σχηματιστεί, ενώ στην περίπτωση των 50€ θα αποταμίευε μόνο για την αποπληρωμή των τόκων του δανείου.

Όπως αναφέρει και ο Robert Barro, για να ισχύει η απόλυτη ισοδυναμία μεταξύ χρέους που θα αποπληρωθεί στο μέλλον και φόρων σήμερα, θα πρέπει να υποθέσουμε ότι όλα τα άτομα είναι πλήρως ορθολογικά από οικονομική σκοπιά (Barro 1998). Μία προϋπόθεση βέβαια που είναι απαραίτητη για να ευσταθεί σχεδόν κάθε θεωρία στα (νέο)κλασσικά οικονομικά.

3.1.2 Διάκριση μεταξύ φορολογίας και δανεισμού

Όσων αφορά την επιβολή φορολογίας, αυτή πιθανόν να προκαλέσει στρεβλώσεις στη λειτουργία της οικονομίας, ειδικά όταν επιβάλλεται σε εισοδήματα από εργασία καθώς είναι πιθανό να δημιουργήσει αντικίνητρα στην προσφορά εργασίας. Σε αυτή την περίπτωση το ισοδύναμο μεταξύ δανεισμού σήμερα ή επιβολής φόρων σήμερα δεν ισχύει.

Στην περίπτωση που οι φορείς χάραξης πολιτικής επιλέγουν το δημόσιο δανεισμό ως προτιμότερη τακτική συλλογής κεφαλαίων από την επιβολή φόρων, τότε πάμε σε μια θεωρία-λογική υπέρ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων, ισχυρίζεται ο Barro. Εάν όμως παρατηρούνται πράγματι στρεβλώσεις από την επιβολή φόρων, τότε έχει σημασία η χρονική στιγμή της επιβολής των φόρων, αλλά και η χρήση του χρέους για την εξομάλυνση των διακυμάνσεων του φορολογικού συντελεστή σε βάθος χρόνου, συνεχίζει ο Barro (1998).

Όπως αναφέρεται και από τους Boadway και Wildasin (1993), εάν η φορολογία προκαλεί στρεβλώσεις, τότε η προσφυγή σε δημόσιο δανεισμό για την κάλυψη των κεφαλαιακών αναγκών της οικονομίας, αντί της διαρκούς μεταβολής του φορολογικού συντελεστή μέσα στο χρόνο, συνιστά μια ορθή επιλογή, προκειμένου να μειωθεί όσο το δυνατόν η απώλεια κοινωνικής ευημερίας (deadweight loss).

Γενικά, αν η φορολογία δημιουργεί αντικίνητρα για εργασία ή μεταβάλλει την κατανάλωση του ατόμου τότε η Ρικαρδιανή ισοδυναμία μεταξύ, δανεισμού σήμερα και αποπληρωμής αύριο, ή φορολόγησης σήμερα για την κάλυψη των κρατικών δαπανών, δεν ισχύει. (Maloney 1998) & (Barro 1998)

Επιπροσθέτως, αν υπάρχει ο κίνδυνος ή η υπόνοια ότι το κράτος μπορεί να χρεοκοπήσει και να αθετήσει τις υποχρεώσεις του, τότε τα κίνητρα των ατόμων διαταράσσονται και έχουν πλέον λόγο να ξοδέψουν περισσότερα τώρα και να

αφήσουν λιγότερα στην επόμενη γενιά, αφού αυτή δεν θα κληθεί τελικά να αποπληρώσει τις οφειλές. (Maloney 1998)

Η επιβολή φορολογίας ωστόσο μπορεί να έχει και διανεμητικό αποτέλεσμα καθώς αντλεί πόρους από στοχευμένες μερίδες του πληθυσμού (π.χ. φόρος ακίνητης περιουσίας ή φόρος κατανάλωσης), αντίθετα με τον δανεισμό, γεγονός το οποίο είχε διατυπώσει ως έναν βαθμό και ο John Stuart Mill λέγοντας πως ο δανεισμός και η φορολογία θα κατένειμαν διαφορετικά το εισόδημα. (Maloney 1998)

Αυτός ήταν επίσης και ο λόγος που Mill και Smith κριτικάραν την Ρικαρδιανή Ισοδυναμία καθώς για να ισχύει θα έπρεπε το διανεμητικό αποτέλεσμα μεταξύ δανεισμού και φορολογίας να είναι το ίδιο. (Maloney 1998)

Ένα πλεονέκτημα του δημόσιου δανεισμού ωστόσο είναι η άμεση παροχή κεφαλαίων για δημόσιες δαπάνες, αντίθετα με το χρηματικό και χρονικό κόστος (time lag) που έχει η επιβολή φορολογίας. Η εύρεση του άριστου φορολογικού συντελεστή και η βέλτιστη πηγή φορολόγησης απαιτεί μελέτη της οικονομίας και μπορεί να αποτελέσει μια χρονοβόρα και κοστοβόρα διαδικασία. Εκτός όμως αυτού, από την επιβολή της φορολογίας μέχρι την είσπραξη τελικά των φορολογικών εσόδων μπορεί να μεσολαβήσει ένα εύλογο χρονικό διάστημα, σε αντίθεση με τον χρόνο που απαιτείται για την ενταμίευση των κεφαλαίων από δημόσιο δανεισμό.

Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί ότι ο δανεισμός και η άντληση κεφαλαίων από τις αγορές χρήματος καταστρέφει κεφάλαιο υπό την έννοια ότι το αποσύρει από την κυκλοφορία και το στερεί από κάθε εναλλακτική επιλογή στην οποία θα μπορούσε να επενδυθεί. Πρακτικά, τα κρατικά χρεόγραφα αποτελούν εναλλακτική επιλογή εναπόθεσης και επένδυσης ιδιωτικών κεφαλαίων και άρα ικανοποιούν ένα μέρος της ζήτησης επενδύσεων, με την διαφορά όμως ότι τα κρατικά χρεόγραφα δεν στηρίζουν την ύπαρξή τους σε πραγματικό παραγωγικό κεφάλαιο από πίσω. (Boadway και Wildasin 1993). Για τον λόγο αυτό μπορούμε να πούμε ότι ο δημόσιος δανεισμός μπορεί να εκτοπίσει ιδιωτικές επενδύσεις κατευθύνοντάς τες στα κρατικά χρεόγραφα και όχι σε μια άμεσα παραγωγική επένδυση, μειώνοντας έτσι το συνολικό κεφάλαιο της οικονομίας (υπό περιπτώσεις).

Μείζονος σημασίας όμως στο δημόσιο δανεισμό είναι το πού κατευθύνονται τελικά τα δανειακά κεφάλαια. Όταν ο δανεισμός γίνεται με σκοπό την χρηματοδότηση παραγωγικών επενδύσεων που πιθανών μάλιστα να μην λάμβαναν χρηματοδότηση στο πλαίσιο της ελεύθερης αγοράς κεφαλαίων, τότε ίσως η συζήτηση περί εκτοπισμού ιδιωτικών επενδύσεων πρέπει να εξεταστεί υπό διαφορετικό πρίσμα. Κάτι τέτοιο είναι πιθανό να συμβαίνει όταν το όφελος μιας επένδυσης είναι μεγάλο αλλά η επένδυση είναι χρονοβόρα και με υψηλό ρίσκο (R&D). Όταν μια επένδυση ενέχει πολλές θετικές εξωτερικότητες για την κοινωνία αλλά το κόστος είναι πολύ υψηλό για να το αναλάβει ένας ιδιώτης και η απόδοση είναι σχετικά χαμηλή (δημόσια έργα και υποδομές). Είτε, όταν ο προσανατολισμός και ο σκοπός της

‘επένδυσης’ αλλοιώνεται όταν η διαχείριση της γίνει με γνώμονα το κέρδος, οπότε η κοινωνία αποφασίζει να παράξει η ίδια το αγαθό (παιδεία, υγεία, άμυνα).

Σε αυτές τις περιπτώσεις, και εν γένει σε περιπτώσεις που η αγορά δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά, χωρίς να επεκταθούμε στην ανάλυση των δημόσιων αγαθών και των φυσικών μονοπωλίων, δεν μπορεί η επένδυση να καλυφθεί με ιδιωτικά κεφάλαια και δεν μπορούμε να πούμε πως το παραγωγικό κεφάλαιο της οικονομίας θα φθίνει καθώς οι επενδύσεις αυτές συμβάλουν όχι μόνο στην παραγωγή, αλλά και στην μακροχρόνια αύξηση της παραγωγικότητας.

Βέβαια, αν ισχύει η Ρικαρδιανή Ισοδυναμία στην ακραία της μορφή, και αν ισχύει η ένα προς ένα σχέση μεταξύ δημοσίων δαπανών και ιδιωτικών αποταμιεύσεων, τότε ο δημόσιος δανεισμός δεν θα έπρεπε να επηρεάσει τις ιδιωτικές επενδύσεις. Πιο συγκεκριμένα η αναγγελία του δημόσιου δανεισμού θα μεταφραστεί σε αύξηση των ιδιωτικών αποταμιεύσεων κατά το ίδιο ποσό των κρατικών παροχών, και οι επιπλέον ιδιωτικές αποταμιεύσεις θα χρηματοδοτήσουν τον δημόσιο δανεισμό όταν τελικά αυτός κληθεί να αποπληρωθεί. Η χρονική σειρά αυτών μπορεί να διαφέρει αλλά το αποτέλεσμα παραμένει το ίδιο.

Είτε λοιπόν ισχύει η Ρικαρδιανή Ισοδυναμία στην ακραία της μορφή, αλλά ακόμα και αν ισχύει ως ένα βαθμό ο εκτοπισμός των ιδιωτικών επενδύσεων, μπορούμε ίσως να πούμε ότι η συζήτηση τελικά έγκειται στο αν προτιμάμε η απόφαση για την επένδυση πόρων να γίνεται από ιδιώτες ή από έναν δημόσιο φορέα.

Τέλος, αν τελικά ο δημόσιος δανεισμός αποτελεί την πλέον άριστη επιλογή σύμφωνα με τους φορείς παραγωγής και άσκησης πολιτικής, τότε η δομή του χρέους πρέπει να είναι τέτοια ώστε η λήξη του να προστατεύει τα δημόσια οικονομικά από διαταραχές στα πραγματικά επιτόκια, ενώ θα ήταν επωφελές οι αποπληρωμές του χρέους να είναι χαμηλότερες σε περιόδους ήδη υψηλών δημοσίων δαπανών και υψηλότερες σε περιόδους χαμηλών δημοσίων δαπανών όπως αναφέρουν και οι Lucas και Stokey (1983). Τυχών διαταραχές στις δημόσιες δαπάνες ωστόσο θα μπορούσαν να αντισταθμιστούν και από την επιβολή εισφορών επί των κεφαλαίων, Judd (1991), άποψη την οποία υιοθετούσε και ο Ρικάρντο. (Barro 1998)

3.2 Κεϋνσιανή προσέγγιση

Η Κεϋνσιανή θεωρία και πολιτική από την άλλη είναι μεταγενέστερη του Ρικάρντο και άνθησε στις δυτικές χώρες μετά τον κλυδωνισμό της οικονομίας από τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο και το κραχ του 1929. Οι οικονομίες αντιμετώπιζαν προβλήματα χαμηλής ζήτησης, χαμηλών επενδύσεων και κυρίως αβεβαιότητας στην οικονομική δραστηριότητα. Η αβεβαιότητα αυτή κρατούσε χαμηλά τις ιδιωτικές επενδύσεις και παρότρυνε την αποταμίευση χωρίς επένδυση, κρατώντας έτσι χαμηλά και την συνολική ζήτηση. Ο Κέυνς, θεωρώντας πως η οικονομία λειτουργεί κάτω από το δυνητικό προϊόν, πίστευε πως οι δημόσιες δαπάνες πρέπει να υποκαταστήσουν τις

ασθενικές ιδιωτικές επενδύσεις, να αποκαταστήσουν την αβεβαιότητα και έτσι να τονωθεί τελικά και η συνολική ζήτηση. (Yueh 2019) ²

Μιλώντας λοιπόν σε όρους πιο αυστηρής οικονομικής θεωρίας, στον κόσμο των οικονομικών μοντέλων, με την εισαγωγή της Κευνσιανής θεωρίας στο προσκήνιο της πολιτικής οικονομίας, εισάγονται πλέον και μοντέλα που ενσαρκώνουν τον παράγοντα της αβεβαιότητας σε αυτά, κάτι που τα κλασικά μοντέλα δεν έκαναν.

Ο Κέυνς θεωρούσε ακόμα πως οι αγορές είναι ενδογενώς ασταθής και δεν μπορούν να διατηρήσουν μια συνολική ζήτηση (AD) που να εξασφαλίζει πλήρη απασχόληση. Από μία Κεϋνσιανή οπτική λοιπόν, το κράτος δανείζεται για να απορροφήσει τις ιδιωτικές αποταμιεύσεις που δεν επενδύονται και να προβεί στις απαραίτητες δημόσιες δαπάνες που θα δημιουργήσουν ικανή ζήτηση για να φτάσει τελικά η οικονομία σε επίπεδο πλήρους απασχόλησης. (Greiner και Fincke 2016)

Μερίδα της οικονομικής κοινότητας αμφισβητεί την βαρύτητα και την σημαντικότητα που μπορεί να έπαιξε η Κεϋνσιανή Θεωρία στην αύξηση της ζήτησης, των επενδύσεων και της απασχόλησης στην μεταπολεμική οικονομία. (Clarke 1998)

Πιο συγκεκριμένα, στους κύκλους αυτούς επικρατεί η πεποίθηση ότι οι δημοσιονομικές επεκτάσεις δεν είχαν κάποιο περεταίρω οικονομικό αποτέλεσμα πέρα από την τόνωση της εμπιστοσύνης στην οικονομία. Άποψη που διατυπώνουν μεταξύ άλλων και οι Robin Matthews, Charles Feinstein και John Odling-Smee σε συλλογικό τους έργο. (Clarke 1998) & (Matthews 1968).

Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί ότι η τόνωση της εμπιστοσύνης στην οικονομία μέσα από την κρατική παρέμβαση είναι ένα από τα βασικά κανάλια λειτουργίας και επίδρασης της Κεϋνσιανής πολιτικής στην οικονομία σύμφωνα και με τον ίδιο τον Κέυνς.

Μια άλλη κριτική που ασκείται στην Κεϋνσιανή θεωρία είναι πως ενέχει μέσα της μία προδιάθεση προς ελλειμματικούς προϋπολογισμούς όταν εφαρμόζεται από φορείς πολιτικής. Αυτό οφείλεται κυρίως στην 'φυσική ροπή' των πολιτικών, όπως την χαρακτηρίζουν, να προβαίνουν σε δαπάνες για πολιτικό όφελος και αντίστοιχα, να αποφεύγουν την επιβολή φορολογίας για να εκμηδενίσουν το πολιτικό κόστος. Έτσι λοιπόν η Κεϋνσιανή θεωρία τους απομακρύνει από το δόγμα των ισοσκελισμένων προϋπολογισμών και ωθεί προς μια σειρά ελλειμματικών προϋπολογισμών. (Clarke 1998)

Βέβαια πρέπει να έχουμε και κατά νου ότι ο τρόπος υπολογισμού των εθνικών λογαριασμών μπορεί να αλλάξει στο πέρασ του χρόνου και είναι κάτι αρκετά περίπλοκο και ρευστό. Έτσι λοιπόν ένας ισοσκελισμένος προϋπολογισμός είναι

² <https://www.weforum.org/agenda/2019/06/keynes-john-maynard-economics-government-spending/>

απλά ένα 'λογιστικό κατασκεύασμα' που εξαρτάται από τις εκάστοτε 'συμβάσεις' και παραδοχές που κάνουμε, οι οποίες μπορούν να μεταβληθούν με τα χρόνια (Clarke 1998). Έτσι ένα μικρό πλεόνασμα το 1931 μπορεί να γίνει ένα έλλειμμα μερικών εκατομμυρίων με τον τρόπο υπολογισμού την σήμερα ημέρα (Clarke 1998)

Τέλος, παράλληλα με ότι αναφέρθηκε για την φορολογία στο κεφάλαιο της Ρικαρδιανής Ισοδυναμίας, και η πολιτική του χρέους μπορεί να ενέχει μέσα της το διανεμητικό στοιχείο. Εδώ όμως, σε αντίθεση με το διανεμητικό στοιχείο της φορολογίας, η πολιτική χρέους εστιάζει περισσότερο μεταξύ διαφορετικών χρονικών περιόδων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξομάλυνση διαγενεακών διακυμάνσεων στην παραγωγή, στα δημογραφικά στοιχεία, αλλά και σε εξωτερικές διαταραχές εν γένει. Σε αυτή την περίπτωση το χρέος λειτουργεί σαν διαγενεακός μηχανισμός διασποράς του κινδύνου αλλά μπορεί να λειτουργήσει και ως μέσο μετάθεσης του φορολογικού βάρους μεταξύ χρονικών περιόδων. (Boadway και Wildasin 1993)

4. ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

4.1 Βιβλιογραφική επισκόπηση

Η γενικότερη βιβλιογραφία δείχνει ότι πιθανόν να υπάρχει κάποια αρνητική επίδραση (συσχέτιση) του χρέους στον εκτοπισμό των ιδιωτικών επενδύσεων.

Σύμφωνα με το paper των Panizza και Presbitero (2013) όμως, η επίδραση αυτή είναι αρκετά μικρή. Φαίνεται ότι η αβεβαιότητα και η αξιοπιστία των πολιτικών αποφάσεων μπορούν να παίξουν πιο σημαντικό ρόλο, από ότι το χρέος αυτό καθ' αυτό, και να λειτουργήσουν πολλαπλασιαστικά στην επίδραση που αυτό έχει στον εκτοπισμό των ιδιωτικών επενδύσεων.

Δεν φαίνεται να υπάρχει γραμμική σχέση μεταξύ χρέους και οικονομικής ανάπτυξης, συνεχίζουν.

Η ύπαρξη ορίων χρέους, που αν ξεπεραστούν, βλάπτουν την οικονομική ανάπτυξη, φαίνεται να είναι επιρρεπή στα δεδομένα της εκάστοτε υπό εξέταση χώρας, αλλά και στην συχνότητα των δεδομένων τα οποία εξετάζουμε.

Η αρνητική σχέση μεταξύ χρέους και οικονομικής ανάπτυξης ωστόσο, είναι εύρωστη (robust) απέναντι σε άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές που σχετίζονται με την οικονομική ανάπτυξη και το ίδιο το χρέος. Σε καμία περίπτωση όμως δεν φαίνεται να υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ των δύο.

Η έλλειψη ενδείξεων ότι το χρέος έχει αρνητική επίπτωση στην ανάπτυξη ωστόσο, δεν σημαίνει ότι το χρέος δεν παίζει κανένα ρόλο σε αυτήν, καταλήγουν.

Ένας τρόπος που το χρέος μπορεί να παίξει ρόλο στην ανάπτυξη σύμφωνα με τους Panizza και Presbitero (2012) είναι όταν μια οικονομία με υψηλά επίπεδα δημοσίου χρέους αποφασίσει να μειώσει το χρέος της μέσα από περιοριστική δημοσιονομική πολιτική για να προφυλαχθεί έναντι πιθανών διαταραχών της αγοράς. Η

περιοριστική αυτή πολιτική μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ανάπτυξη, ιδίως αν συντελείται σε περίοδο ύφεσης.

Σύμφωνα με τους Elmendorf και Mankiw (1999) βραχυχρόνια, εάν η Ρικαρδιανή ισοδυναμία δεν ισχύει, τότε ο δημόσιος δανεισμός (δημοσιονομικά ελλείμματα) έχουν θετικό αποτέλεσμα στο διαθέσιμο εισόδημα και την συνολική ζήτηση, ενώ το αποτέλεσμα αυτό είναι εντονότερο όσο πιο μακριά από το δυνητικό προϊόν βρίσκεται μια οικονομία. Μακροχρόνια ωστόσο οι μειωμένες κρατικές αποταμιεύσεις δεν θα αντισταθμιστούν από τις αντίστοιχες ιδιωτικές. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα την συνολική μείωση των επενδύσεων που θα επιφέρει χαμηλότερη παραγωγικότητα εργασίας, χαμηλότερους μισθούς και θα έχει ένα γενικότερο αρνητικό αντίκτυπο στο ΑΕΠ.

Σύμφωνα με τους ίδιους, όσον αφορά την σχέση χρέους και ανάπτυξης, μια αύξηση του χρέους κατά 100% θα μείωνε τον ρυθμό ανάπτυξης κατά 2 μονάδες βάσεις (0,02%) τα πρώτα 20 χρόνια. Αν όμως το χρέος προκαλεί αβεβαιότητα, τότε τα αποτελέσματα μπορεί να είναι αρνητικά και εντονότερα ακόμα και στη βραχυχρόνια περίοδο.

Στην περίπτωση παρατεταμένων υφέσεων οι οποίες αποθαρρύνουν το εργατικό δυναμικό, μειώνουν τις ικανότητές του και έχουν μια γενικότερη αρνητική επίπτωση τόσο στην επένδυση σε νέες δραστηριότητες, όσο και στο μελλοντικό παραγόμενο προϊόν, μια αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων μπορεί να είναι επωφελής, τόσο μακροχρόνια όσο και βραχυχρόνια.

Όσο τα ακριβή νούμερα για τα παραπάνω διαφέρουν από μελέτη σε μελέτη.

Για παράδειγμα, η μελέτη των Cecchetti, Mohanty και Zampolli (2012) βρίσκει πως, εάν το χρέος είναι κάτω από 96% του ΑΕΠ, μια αύξηση του χρέους κατά 10% θα επιφέρει μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης κατά 7 μονάδες βάσης (-0,07%). Ενώ όταν ο λόγος χρέος προς ΑΕΠ είναι πάνω από το 96% τότε αύξηση στο χρέος 10% επιφέρει μείωση 14 μονάδων βάσης (-0,14%) στον ρυθμό μεγέθυνσης.

Σε περιβάλλον χαμηλών επιτοκίων τα δημοσιονομικά ελλείμματα αυτοχρηματοδοτούνται. Το Αμερικανικό γραφείο προϋπολογισμού του Κογκρέσου, αναγνωρίζοντας την επίπτωση που έχει η ύφεση στο μελλοντικό ΑΕΠ, μειώνει τις μελλοντικές του εκτιμήσεις για το εισόδημα όταν αυτό πέφτει κάτω από το εκτιμημένο εισόδημα για τουλάχιστον ένα χρόνο. (DeLong και Summers 2012).

Οι Checherita-Westphal, Hughes Hallett και Rother (2012) κατασκεύασαν ένα θεωρητικό μοντέλο όπου το βέλτιστο επίπεδο χρέους για μια οικονομία, εξαρτάται από τον λόγο του δημόσιου προς το ιδιωτικό κεφάλαιο που μεγιστοποιεί την οικονομική μεγέθυνση. Βάση αυτού του μοντέλου τα βέλτιστα επίπεδα χρέους που βρήκαν κυμαίνονταν μεταξύ 43% -63%.

Ο Greiner (2012) δείχνει ότι τα ευρήματα αυτά βασίζονται στην υπόθεση ότι τα δημοσιονομικά ελλείμματα ισοδυναμούν με τις δημόσιες επενδύσεις και άρα στην περίπτωση αυτή, το δημόσιο χρέος δεν έχει ιδιαίτερη σημασία. Η μη γραμμική

αρνητική σχέση μεταξύ χρέους και οικονομικής ανάπτυξης, στην περίπτωση αυτή, δίνεται από το φορολογικό συντελεστή που μεγιστοποιεί την ανάπτυξη.

Σε ένα μοντέλο χωρίς ακαμψίες και με ευέλικτη προσφορά εργασίας, το δημόσιο χρέος έχει αρνητική επίδραση στην προσφορά εργασίας, στις επενδύσεις και στην ανάπτυξη. Σε έναν κόσμο όμως με ακαμψίες στους μισθούς και ύπαρξη ανεργίας, το δημόσιο χρέος μπορεί να έχει θετικά οφέλη, ειδικά αν επενδυθεί σε παραγωγικές επενδύσεις.

Σύμφωνα με τον Greiner (2012) πάντα, δεν φαίνεται να υπάρχει ικανοποιητικό μοντέλο που να συσχετίζει το χρέος και την ανάπτυξη με μια ανεστραμμένη καμπύλη τύπου U η οποία να εμπεριέχει ένα σημείο τέτοιο ώστε, όταν το χρέος ξεπερνά αυτό το σημείο, να παύει να είναι βιώσιμο.

Παρ όλα αυτά, υψηλά επίπεδα χρέους μπορεί να εμποδίσουν ένα κράτος να εφαρμόσει τις κατάλληλες αντικυκλικές πολιτικές. Κάτι τέτοιο μπορεί να εμβαθύνει την κρίση και να μειώσει και τους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης.

Βέβαια το επίπεδο ύστερα από το οποίο το χρέος καθίσταται μη βιώσιμο, και εμποδίζει και την εφαρμογή αντικυκλικών πολιτικών, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από την σύνθεση του χρέους της κάθε χώρας (Hausmann και Panizza 2011 & De Grauwe 2011). Το ποιος διακρατά το χρέος παίζει μεγάλο ρόλο στο επίπεδο στο οποίο μπορεί να φτάσει το χρέος για να πάψει να θεωρείται βιώσιμο.

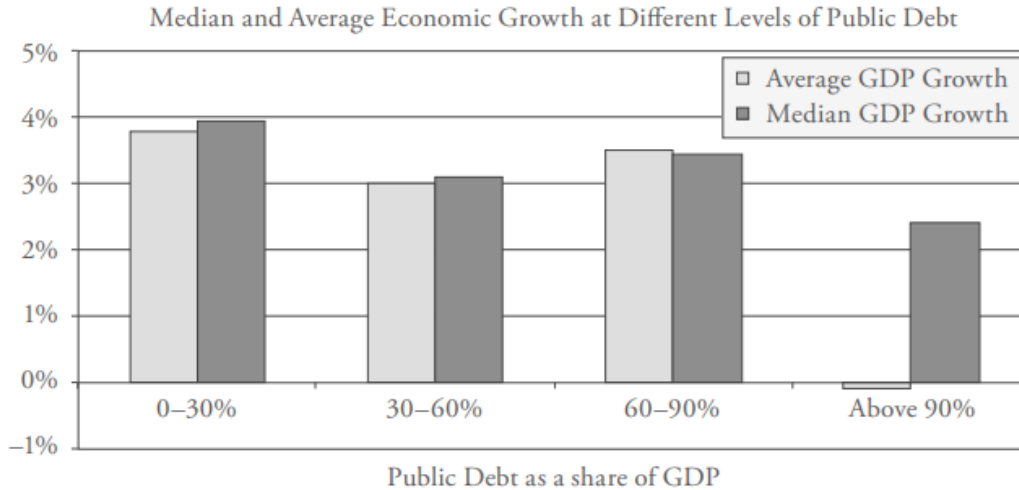
Σε κάθε περίπτωση μπορούμε να πούμε με αρκετή ασφάλεια ότι δεν υπάρχει η χρυσή τομή στο επίπεδο του χρέους που να ταιριάζει σε όλες τις χώρες σε κάθε χρονική περίοδο.

4.2 Κάποιες εμπειρικές μελέτες

Οι Reinhart και Rogoff's (2010) χώρισαν τις χώρες αυθαίρετα σε 4 γκρουπ ανάλογα με το ύψος του ποσοστού χρέους προς ΑΕΠ και βρήκαν ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση χρέους και ανάπτυξης στο γκρουπ με χρέος πάνω από 90% του ΑΕΠ, σε αντίθεση με τα άλλα γκρουπ, και πως ο μέσος ρυθμός μεγέθυνσης του ΑΕΠ στο γκρουπ αυτό είναι μικρότερος κατά 4 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με τα υπόλοιπα τρία γκρουπ χωρών όπως φαίνεται στο διάγραμμα 1.

Οι Minea και Parent (2012) συνέταξαν μια παρόμοια μελέτη αλλά χρησιμοποίησαν την μέθοδο των Panel Smooth Threshold Regressions model για να μην ορίσουν αυθαίρετα τα όρια μεταξύ των χωρών. Βρήκαν, αφενός πως υπάρχει μια αρνητική συσχέτιση χρέους και ανάπτυξης για ποσοστά χρέους μεταξύ 90%-115% και θετική σχέση για ποσοστά άνω του 115%. Αφετέρου, την ύπαρξη μη γραμμικής σχέσης μεταξύ χρέους και οικονομικής ανάπτυξης – βιωσιμότητας χρέους.

Τέλος αξίζει να σημειώσουμε πως σύμφωνα με τους ίδιους, η μείωση του ρυθμού ανάπτυξης λόγω του επιπέδου του χρέους μιας χώρας είναι μικρή και στατιστικά μη σημαντική.



Source: REINHART and ROGOFF (2010).

Διάγραμμα 1 Διάμεσος και μέσος ρυθμός ανάπτυξης για τα 4 γκρουπ χωρών ανάλογα με το ποσοστό χρέους προς ΑΕΠ

Οι Afonso και Jalles (2013) από ένα δείγμα χωρών του ΟΟΣΑ μεταξύ των ετών 1970-2008, βρήκαν πως ο μέσος ρυθμός ανάπτυξης των χωρών με χρέος μικρότερο του 30% του ΑΕΠ δεν διέφερε σημαντικά με το μέσο ρυθμό ανάπτυξης των χωρών με χρέος μεγαλύτερο του 90%. Κάτι που έρχεται σε αντιπαράθεση με τα ευρήματα των Reinhart και Rogoff's (2010) που βρήκαν σημαντική διαφορά για τις χώρες με χρέος πάνω από 90%, όπως είδαμε πιο πάνω.

Ο Égert (2012) παίρνει την μελέτη των Reinhart και Rogoff (2010) και την επεκτείνει χρονικά μέχρι το 1790 (χρησιμοποιώντας και στοιχεία από τους Robert Barro και José Ursúa). Βρίσκει και αυτός μια ελαφριά αρνητική συσχέτιση μεταξύ χρέους και οικονομικής μεγέθυνσης ορίζοντας ενδογενώς στο μοντέλο τα όρια μεταξύ των χωρών με βάση το ποσοστό χρέους τους. Έχουμε και σε αυτή την περίπτωση διαπίστωση μη γραμμικής σχέσης μεταξύ των δύο, ωστόσο τα όρια χρέους ορίζονται αρκετά χαμηλότερα από το όριο του 90% και είναι επιρρεπή στις χώρες, στη συχνότητα των δεδομένων, και στον αριθμό των παρατηρήσεων.

Ωστόσο όπως αναφέρουν και οι Reinhart, Reinhart και Rogoff (2012) παρόλο που αρκετές μελέτες αναφέρουν μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ χρέους και οικονομικής ανάπτυξης, δεν μπορούμε να εξάγουμε με ασφάλεια το συμπέρασμα ότι το χρέος είναι αυτό που μειώνει την ανάπτυξη. Είναι πιθανό, η χαμηλή οικονομική ανάπτυξη, που μπορεί να οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, να είναι αυτή που δημιουργεί εύφορο έδαφος για υψηλά ποσοστά χρέους.

Μια μελέτη των Kourtellos, Stengos και Tan (2012) εξετάζει και άλλα ποιοτικά στοιχεία μιας οικονομίας που ενδέχεται να παίζουν ρόλο στη σχέση χρέους και ρυθμού ανάπτυξης.

Πιο συγκεκριμένα, εξετάζει το ενδεχόμενο τα αρνητικά αποτελέσματα του δημοσίου χρέους πάνω στον ρυθμό ανάπτυξης μιας οικονομίας, να εξαρτώνται από

μεταβλητές όπως είναι η ευκολία διεξαγωγής εμπορικών συναλλαγών, αλλά και η ποιότητα των θεσμών και της δημοκρατίας σε μία χώρα.

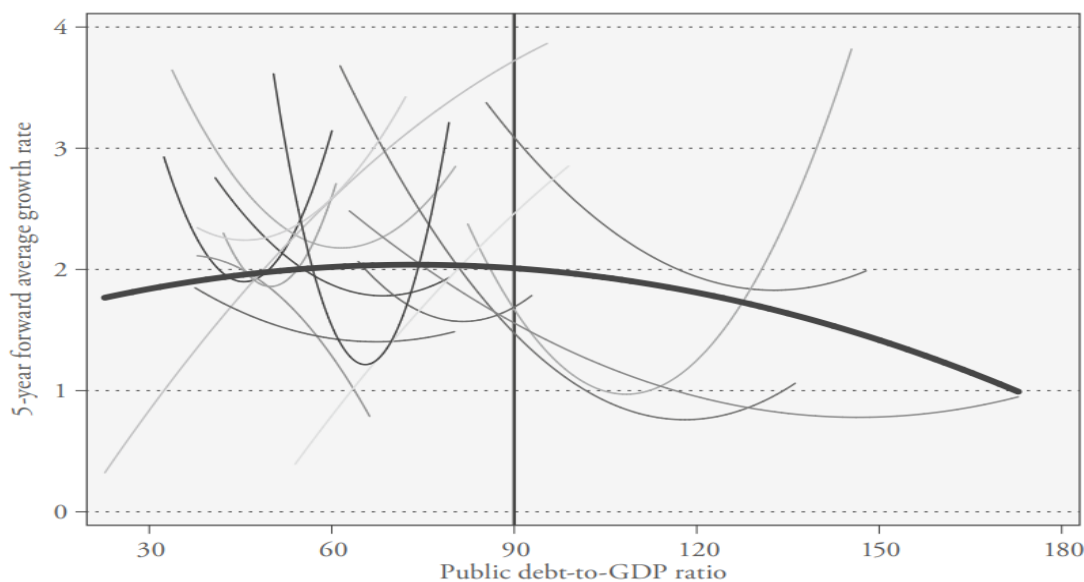
Βρίσκουν λοιπόν, πως υψηλότερο χρέος έχει αρνητική συσχέτιση με τον ρυθμό ανάπτυξης σε χώρες χαμηλότερης ποιότητας της δημοκρατίας. Αντίθετα, σε χώρες με υψηλότερη ποιότητα δημοκρατίας, η συσχέτιση μεταξύ χρέους και ρυθμού ανάπτυξης δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Η ίδια μελέτη καταλήγει και στο συμπέρασμα ότι συσχέτιση μεταξύ χρέους και ρυθμού ανάπτυξης υψηλής στατιστικής σημαντικότητας, δεν συναντάμε ιδιαίτερα σε ανεπτυγμένες χώρες αλλά περισσότερο σε αναπτυσσόμενες χώρες.

Χρησιμοποιώντας τώρα κάποια σωρευτικά αποτελέσματα για ένα σύνολο χωρών, όπως βλέπουμε στο Γράφημα 1, παρατηρούμε πως χρησιμοποιώντας τα στοιχεία για όλες τις χώρες, προκύπτει μια μη γραμμική σχέση τύπου U, μεταξύ χρέους και ρυθμού ανάπτυξης, που ορίζει σαν όριο χρέους το 90% του ΑΕΠ, πέρα από το οποίο, περισσότερο χρέος μειώνει τον ρυθμό ανάπτυξης της χώρας.

Το Γράφημα 1, από το paper των Panizza και Presbitero (2013), χρησιμοποιεί στοιχεία από 16 χώρες του ΟΟΣΑ στο διάστημα 1982-2008 και παλινδρομεί το χρέος (με 5 year time lag) στο μέσο ρυθμό ανάπτυξης των επόμενων 5 ετών.

Βλέπουμε πως, αν και το συνολικό αποτέλεσμα για όλες τις χώρες δείχνει αρνητική συσχέτιση μετά το όριο του 90%, για ορισμένες χώρες η συσχέτιση είναι θετική και το ακρότατο της καμπύλης χρέους-ρυθμού ανάπτυξης είναι σε πολύ διαφορετικά σημεία από το ποσοστό του 90%.



Notes: Calculations based on a sample of 16 OECD countries, for which there are non-missing annual observations on the public debt-to-GDP ratio and the 5-year average forward GDP growth rate. Data and variables are from PANIZZA and PRESBITERO (2012). The thin lines represent the quadratic fit of country-specific yearly data; the thick line represents the quadratic fit of the whole data points. The vertical line has been drawn in correspondence to the 90 percent debt-to-GDP threshold.

Γράφημα 1 Η μη γραμμική σχέση μεταξύ χρέους και ανάπτυξης

Ωστόσο, όπως αναφέρεται και από τους Eberhardt και Presbitero (2013), συνιστά λογική πλάνη η προσπάθεια εξαγωγής ενός γενικού ορίου χρέους προς ΑΕΠ, πέρα από το οποίο η αύξηση του χρέους μιας οποιασδήποτε χώρας να βλάπτει τον ρυθμό ανάπτυξής της. Καταλήγουν λοιπόν πως δεν υπάρχει ένα γενικό όριο χρέους που μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις χώρες ως πανάκεια στο πρόβλημα της βιωσιμότητας του χρέους.

Στην ίδια λογική κινείται και ο Égert (2012), που μελετώντας ένα δείγμα 20 ανεπτυγμένων χωρών στο διάστημα 1946-2009, καταλήγει στο συμπέρασμα πως η συσχέτιση μεταξύ χρέους και ρυθμού ανάπτυξης πέφτει για χώρες που μεταβαίνουν από ενδιάμεσα επίπεδα χρέους σε υψηλά επίπεδα χρέους και φαίνεται κριτικά ιστάμενος απέναντι στο γενικό όριο του 90%.

Τέλος η μελέτη των Baum, Checherita-Westphal και Rother (2012), από ένα δείγμα 12 χωρών της ευρωζώνης για το διάστημα 1990-2010, βρίσκει θετική σχέση χρέους-ρυθμού ανάπτυξης για χρέος κάτω από το 67% του ΑΕΠ, ασήμαντη συσχέτιση μεταξύ 67% και 95% του ΑΕΠ, και αρνητική συσχέτιση για χρέος άνω του 95% του ΑΕΠ.

Συνοψίζοντας λοιπόν κάποια από όσα αναφέρονται στη βιβλιογραφία και είδαμε και παραπάνω, πιθανόν το δημόσιο χρέος να παίζει κάποιο ρόλο στον εκτοπισμό των ιδιωτικών επενδύσεων, ωστόσο οι ίδιες μελέτες αναφέρουν πως είναι πιθανό να παίζει πιο σημαντικό ρόλο στην πορεία της οικονομίας η αβεβαιότητα και η αξιοπιστία των πολιτικών αποφάσεων, παρά το χρέος αυτό καθ' αυτό.

Η αρνητική σχέση μεταξύ χρέους και ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας δεν φαίνεται να είναι κάτι παραπάνω από μια απλή συσχέτιση επιρρεπής στα εκάστοτε υπο εξέταση δεδομένα και δεν μπορούμε να πούμε με ασφάλεια πως υπάρχει κάποιος γενικός κανόνας χρέους ο οποίος εάν ξεπεραστεί βλάπτει την ανάπτυξη της οικονομίας. Υπάρχει μάλιστα πιθανότητα, οι χαμηλοί ρυθμοί ανάπτυξης να είναι τελικά αυτοί που προκαλούν υψηλά επίπεδα χρέους. Τέλος, ορισμένες μελέτες στην προσπάθειά τους να απαντήσουν στο πώς το χρέος μπορεί να επηρεάσει την οικονομική ανάπτυξη καταλήγουν στο ότι πιθανόν σημαντικό ρόλο να παίζει η ποιότητα των θεσμών και η δημοκρατία.

5. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Υποθέτουμε μια κλειστή οικονομία η οποία αποτελείται από τρεις δρώντες σε αυτήν. Ένα νοικοκυριό, μία επιχείρηση και το κράτος. Ο χρόνος σε αυτό το υπόδειγμα είναι συνεχής. Το κράτος φορολογεί και εκδίδει χρέος, η επιχείρηση παράγει χρησιμοποιώντας τους παραγωγικούς συντελεστές και το νοικοκυριό προσφέρει εργασία και καταναλώνει.

5.1.1 Νοικοκυριό

Το νοικοκυριό αντιμετωπίζει μια λογαριθμική συνάρτηση χρησιμότητας $U = \ln C$, την οποία μεγιστοποιεί σε άπειρο χρονικό ορίζοντα, όπως φαίνεται από τη συνάρτηση (1), υπό τον περιορισμό της (2)

$$\max_C \int_0^{+\infty} \ln C \cdot e^{-\rho t} dt \quad (1)$$

s.t.

$$C + \dot{K} + \dot{B} + \tau(rK + rB) = w + rK + rB + \pi_\rho \quad (2)$$

Το νοικοκυριό είναι δέκτης τιμών, τις λαμβάνει δηλαδή ως δεδομένες από την αγορά και προσφέρει μία μονάδα εργασίας $L=1$ στην αγορά εργασίας, η οποία βρίσκεται σε ισορροπία.

Το e είναι η βάση του φυσικού λογάριθμου με ρ να είναι ο συντελεστής προεξόφλησης, δηλαδή το πόσο σταθμίζουν τα άτομα το σήμερα συγκριτικά με το μέλλον, και t ο χρόνος.

Μεταβλητές με $\dot{}$ συμβολίζουν την παράγωγο αυτής της μεταβλητής ως προς το χρόνο ($\frac{dK}{dt} = \dot{K}$), C η κατανάλωση, K το κεφάλαιο της οικονομίας, B το χρέος, r το επιτόκιο, w ο μισθός της εργασίας, τ ο φορολογικός συντελεστής με $\tau \in (0,1)$ και π_ρ τα κέρδη από επιχειρήσεις. Βλέπουμε λοιπόν ότι το νοικοκυριό καταναλώνει, πληρώνει το νέο κεφάλαιο, αγοράζει το καινούργιο χρέος που εκδίδεται από το κράτος και πληρώνει φόρο για τα εισοδήματα από κεφάλαιο και από τα τοκοχρεολύσια που λαμβάνει. Από την άλλη λαμβάνει εισόδημα από την εργασία του, παίρνει τις αποδόσεις από τα κεφάλαια και τις αποδόσεις από τα κρατικά ομόλογα που κατέχει και λαμβάνει τα κέρδη της επιχείρησης την οποία κατέχει.

5.1.2 Κράτος

Ο εισοδηματικός περιορισμός του κράτους δίνεται από την παρακάτω σχέση.

$$B + \tau(rK + \dot{r}B) = G + rB$$

Το κράτος λαμβάνει το χρέος που εκδίδει και τα έσοδα που έχει από την φορολογία ενώ ξοδεύει για την αποπληρωμή του χρέους και τις κρατικές δαπάνες G . Η παραπάνω σχέση μπορεί να αναδιατυπωθεί και να μας δώσει τη σχέση (3).

$$\dot{B} = rB + G - \tau(rK + rB) \quad (3)$$

Όπου το $G - \tau(rK + rB)$ είναι το πρωτογενές πλεόνασμα της οικονομίας εάν $G - \tau(rK + rB) > 0$

5.1.3 Επιχείρηση

Η επιχείρηση μεγιστοποιεί τα κέρδη της (4) υπο τον περιορισμό της συνάρτησης παραγωγής (5) με α να είναι ο συντελεστής για την ελαστικότητα του κεφαλαίου και β ο συντελεστής για την ελαστικότητα της εργασίας, ενώ Y είναι το συνολικό παραγόμενο προϊόν.

$$\max \Pi_\rho = Y - rK - wL \quad (4)$$

s.t.

$$Y = K^\alpha L^\beta G^{1-\alpha-\beta} \quad (5)$$

Για το νοικοκυριό:

Για να λύσουμε το πρόβλημα μεγιστοποίησης του νοικοκυριού συντάσσουμε την Χαμιλτονιανή (6)

$$H = \ln C + \lambda [w + rK + rB + \pi_\rho - C - \tau(rK + rB)] \quad (6)$$

Από

$$\frac{\partial H}{\partial C} = 0 \Rightarrow \frac{1}{C} = \lambda \quad (7)$$

Και από

$$\dot{\lambda} - \rho\lambda = -\frac{\partial H}{\partial w} \Rightarrow \dot{\lambda} = \rho\lambda - \lambda r(1 - \tau) \quad (8)$$

Οπότε παραγωγίζοντας την (7) ως προς τον χρόνο t και χρησιμοποιώντας στη συνέχεια την σχέση (7) ξανά, προκύπτει η σχέση (9)

$$\frac{\dot{\lambda}}{\lambda} = -\frac{\dot{C}}{C} \quad (9)$$

Για την επιχείρηση:

Αντικαθιστώντας στην (4) την (5) και παραγωγίζοντας ως προς κεφάλαιο K και εργασία L ως εξής, έχουμε την απόδοση του κεφαλαίου r (10) και την απόδοση της εργασίας w (11) αντίστοιχα.

$$\frac{\partial \Pi}{\partial K} = 0 \Rightarrow r = \alpha K^{\alpha-1} L^{\beta} G^{1-\alpha-\beta} \quad (10)$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial L} = 0 \Rightarrow w = \beta K^{\alpha} L^{\beta-1} G^{1-\alpha-\beta} \quad (11)$$

Η αγορά προϊόντος δεν είναι τέλεια ανταγωνιστική οπότε τα κέρδη είναι θετικά ($\Pi_{\rho} > 0$) όπως φαίνεται στην (12)

$$\Pi_{\rho} = K^{\alpha} L^{\beta} G^{1-\alpha-\beta} (1 - \alpha - \beta) \quad (12)$$

Από τις συναρτήσεις που προέκυψαν από το νοικοκυριό, παίρνοντας τη συνάρτηση (8) και χρησιμοποιώντας έπειτα την (9) και αντικαθιστώντας όπου r την (10) παίρνουμε την εξίσωση (13)

$$\frac{\dot{C}}{C} = \alpha K^{\alpha-1} L^{\beta} G^{1-\alpha-\beta} (1 - \tau) - \rho \quad (13)$$

Ενώ από τη συνάρτηση του κράτους (3) αντικαθιστώντας όπου r την (10) και διαιρώντας με B έχουμε την εξίσωση (14)

$$\frac{\dot{B}}{B} = \frac{(1-\tau)\alpha K^{\alpha-1} L^{\beta} G^{1-\alpha-\beta} B}{B} - \frac{\tau\alpha K^{\alpha} L^{\beta} G^{1-\alpha-\beta}}{B} + \frac{G}{B} \quad (14)$$

Τέλος, παίρνοντας την (2) αντικαθιστώντας με την (3) και χρησιμοποιώντας όπου w , r και Π_r τις (11), (10) και (12) αντίστοιχα, παίρνουμε την εξίσωση (15) αφού πρώτα διαιρέσουμε με K

$$\frac{\dot{K}}{K} = -\frac{C}{K} - \frac{G}{K} + \frac{\beta K^\alpha L^{\beta-1} G^{1-\alpha-\beta}}{K} + (1-\beta) \frac{Y}{K} \quad (15)$$

Οι εξισώσεις (13), (14) και (15) μας δείχνουν τον ρυθμό μεταβολής της κάθε μεταβλητής C , B και K ως προς το χρόνο σαν ποσοστό της ίδιας αυτής της μεταβλητής.

Υποθέτουμε πως μακροχρόνια στο σημείο ισορροπίας (steady state) ο ρυθμός μεταβολής των μεταβλητών, και άρα και η μεγέθυνση της οικονομίας, είναι μηδέν, οπότε και οι (13), (14) και (15) ισούνται με 0.

Επίσης, δεδομένου του ότι το νοικοκυριό προσφέρει 1 μονάδα εργασίας στην οικονομία, εφεξής $L=1$

$$\frac{\dot{C}}{C} = 0 \Rightarrow K^{\alpha-1} = \frac{\rho}{\alpha(1-\tau)G^{1-\alpha-\beta}} \quad (16)$$

$$\frac{\dot{K}}{K} = 0 \xrightarrow{(16)} K = \frac{\alpha(1-\tau)[C+G]}{\rho} \quad (17)$$

$$(16) \xrightarrow{(17)} C = \left[\left(\frac{\alpha(1-\tau)}{\rho} \right)^\alpha G^{1-\alpha-\beta} \right]^{1/1-\alpha} - G \quad (18)$$

$$(17) \xrightarrow{(18)} K = \frac{\alpha(1-\tau) \left[\left(\frac{\alpha(1-\tau)}{\rho} \right)^\alpha G^{1-\alpha-\beta} \right]^{1/1-\alpha}}{\rho} \quad (19)$$

$$(14) \xrightarrow{(16)} B = \frac{\tau \alpha \left[\frac{\alpha(1-\tau) \left[\left(\frac{\alpha(1-\tau)}{\rho} \right)^\alpha G^{1-\alpha-\beta} \right]^{1/1-\alpha}}{\rho} \right]^\alpha}{\rho} G^{1-\alpha-\beta} - G \quad (20)$$

Σε αυτό το σημείο χρησιμοποιούμε την βοηθητική συνάρτηση (21) όπου οι κρατικές δαπάνες G ορίζονται ίσες με ένα ποσοστό του ΑΕΠ Y

$$G = sY \quad (21)$$

Με βάση την (21) η (5) έχει ως εξής

$$(5) \stackrel{(21)}{\implies} Y = s \frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta} K^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \quad (22)$$

$$(21) \stackrel{(22)}{\implies} G = s \frac{1}{\alpha+\beta} K^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \quad (23)$$

Και

$$(19) \stackrel{(21)}{\implies} K = A \frac{(1-\alpha)(\alpha+\beta)}{\beta} s^{\frac{1-\alpha-\beta}{\beta}} \quad (24)$$

Όπου έχουμε ορίσει στην (24) το A ως:

$$A = \frac{\alpha(1-\tau) \left[\frac{\alpha(1-\tau)}{\rho} \right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}}{\rho}$$

Οι εξισώσεις (24), (23), (22), (20) και (18) περιγράφουν πλήρως το μαθηματικό υπόδειγμα και μας δίνουν τιμές για τις μεταβλητές K, G, Y, B, C της οικονομίας. Οι μεταβλητές αυτές είναι όλες εκφρασμένες συναρτήσει των γνωστών παραμέτρων $\alpha, \beta, \rho, \tau, s$, που καθορίζονται εξωγενώς από το σύστημα.

5.2 Χρήση τιμών για τις παραμέτρους

Χρησιμοποιώντας κάποιες ευλογοφανείς τιμές που συναντάμε συχνά στη βιβλιογραφία παίρνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα. Χρησιμοποιούμε ένα base line scenario όπου οι φόροι είναι $\tau=0.3$ και οι δημόσιες δαπάνες καθορίζονται από $s=0.05$. Για αυτές τις τιμές χρησιμοποιούμε δύο σεντ διαφορετικών τιμών για τους συντελεστές α και β αντίστοιχα ($\alpha=0,4 \beta=0,55$ & $\alpha=0,6 \beta=0,35$). Έπειτα στο scenario 1 μειώνουμε τους φόρους από $\tau=0,3$ σε $\tau=0,2$ ceteris paribus για τους δύο συνδυασμούς συντελεστών α, β . Τέλος στο scenario 2 χρησιμοποιούμε τις τιμές των παραμέτρων του base line scenario αλλά αυξάνουμε τις κρατικές δαπάνες ουσιαστικά αυξάνοντας το $s=0.05$ σε $s=0.1$. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε όλους τους συνδυασμούς χρησιμοποιούμε συντελεστή προεξόφλησης $\rho=0,04$.

		Baseline scenario		Scenario 1		Scenario 2	
		$\tau=0,3$ $s=0.05$	%/Υ	$\tau=0,2$ $s=0.05$	%/Υ	$\tau=0,3$ $s=0.1$	%/Υ
Για $\alpha=0,4$ $\beta=0,55$ $\rho=0,04$	B Χρέος	5,4	175%	2,6	75%	1.66	50%
	C Κατανάλωση	2,9	95%	3,2	95%	3	90%
	G Δημ. Δαπάνες	0,15	5%	0.17	5%	0.33	10%
	K Κεφάλαιο	21,9	700%	27.6	800%	23.3	700%
	Υ ΑΕΠ	3,13	-	3.45	-	3.33	-
Για $\alpha=0,6$ $\beta=0,35$ $\rho=0,04$	B Χρέος	119,2	325%	80,7	175%	81	200%
	C Κατανάλωση	34,8	95%	43,8	95%	36.4	90%
	G Δημ. Δαπάνες	1,83	5%	2,3	5%	4	10%
	K Κεφάλαιο	385,4	1050%	553,7	1200%	425.5	1050%
	Υ ΑΕΠ	36,7	-	46,1	-	40.5	-

Πίνακας 1 Πίνακας αποτελεσμάτων για διάφορες τιμές των εξωγενών παραμέτρων

Σχολιάζοντας τον Πίνακα 1 για τα αποτελέσματα των μεταβλητών του μοντέλου για τις διάφορες τιμές των εξωγενών παραμέτρων συμπεραίνουμε τα εξής:

Συγκρίνοντας τα δύο σύνολα γραμμών για ($\alpha=0,4$ & $\beta=0,55$) και για ($\alpha=0,6$ & $\beta=0,35$) βλέπουμε ότι όταν ο συντελεστής κεφαλαίου α είναι μεγαλύτερος από τον συντελεστή εργασίας β (δλδ $\alpha>\beta$), όταν δηλαδή η παραγωγή είναι εντάσεως κεφαλαίου, η οικονομία πετυχαίνει υψηλότερα επίπεδα ΑΕΠ σε κάθε περίπτωση. Το ίδιο ισχύει και για τις τιμές των υπόλοιπων μεταβλητών της οικονομίας (B,C,G,K). Γενικά σε αυτή την περίπτωση η οικονομία είναι πιο μεγεθυμένη ακόμα και αν κάποιες μεταβλητές δεν αυξάνονται σαν ποσοστό του ΑΕΠ πάρα μόνο σε απόλυτα μεγέθη. Βλέπουμε για παράδειγμα πως, αν και η κατανάλωση παραμένει σταθερή σαν ποσοστό του ΑΕΠ, η ευημερία U (όπου $U=\ln C$) αυξάνεται σε κάθε περίπτωση (για $\tau=0,3$ για $\tau=0,2$ και για $s=0,1$) όταν η παραγωγή είναι εντάσεως κεφαλαίου.

Αν και στον πίνακα αυτόν δεν παρουσιάζονται αποτελέσματα για $\rho\neq 0,04$, ισχύει όμως πως μικρότερες τιμές ρ , δηλαδή όταν τα άτομα σταθμίζουν ως λιγότερο σημαντικό το σήμερα και δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στο μέλλον, έχουμε και υψηλότερο ΑΕΠ αλλά και υψηλότερο χρέος σε κάθε περίπτωση.

Ενδεικτικά αναφέρουμε πως για $\rho=0,01$ (και $\alpha=0,6$ $\beta=0,35$ $\tau=0,2$ $s=0,05$) το χρέος διαμορφώνεται στα $B=3478$ (700% του ΑΕΠ) και το ΑΕΠ είναι στα $Y=497$. Στην αντίστοιχη περίπτωση για $\rho=0,04$ το χρέος $B=80,7$ (175% του ΑΕΠ) και το ΑΕΠ στα $Y=46,1$, όπως φαίνεται στον πίνακα 1.

Μια μείωση του flat tax της οικονομίας από 30% σε 20% (base line to 1) μας δίνει ελάχιστα υψηλότερο ΑΕΠ, χαμηλότερο χρέος αλλά και μεγαλύτερη συγκέντρωση κεφαλαίου στην οικονομία, τόσο σε απόλυτα μεγέθη, όσο και σαν ποσοστά του ΑΕΠ (%/Υ) σε κάθε περίπτωση (δλδ και για $\alpha>\beta$ & $\alpha<\beta$). Η κατανάλωση, και κατ' επέκταση και η ευημερία σύμφωνα με την συνάρτηση U , αν και δεν μεταβάλλεται

σαν ποσοστό του ΑΕΠ, αυξάνεται σε απόλυτους αριθμούς, όπως φαίνεται στον πίνακα 1 αν συγκρίνουμε τα δύο σενάρια.

Η μείωση του χρέους με την μείωση του φορολογικού συντελεστή από 30% σε 20% κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση από αυτήν που ορίζει το μεγαλύτερο μέρος της κυρίαρχης οικονομικής θεωρίας η οποία ορίζει ότι για να μειωθεί το χρέος μιας οικονομίας, πρέπει να αυξηθεί ο φορολογικός συντελεστής, για να αυξηθεί το πρωτογενές πλεόνασμα, και να αποπληρωθεί το χρέος.

Αυτό μπορεί να συμβαίνει μεταξύ άλλων, λόγω της καμπύλης Laffer αυτής της οικονομίας και το σημείο που αυτή μεγιστοποιεί τα φορολογικά της έσοδα, λόγω των μακροοικονομικών πολλαπλασιαστών της οικονομίας αλλά και λόγω του ότι έχουμε υποθέσει ενιαίο φορολογικό συντελεστή στην οικονομία, κάτι που δεν επιτρέπει μια στοχευμένη και προοδευτική φορολόγηση.

Αυξάνοντας τώρα το ποσοστό του ΑΕΠ το οποίο διατίθεται για δημόσιες επενδύσεις από $s=0.05$ σε $s=0.1$ (*ceteris paribus*) (baseline to 2), βλέπουμε ότι το χρέος B μειώνεται, τόσο σε απόλυτα μεγέθη, όσο και ως ποσοστό του ΑΕΠ σε κάθε περίπτωση (δλδ και για $\alpha > \beta$ & $\alpha < \beta$). Αυτό, όπως και στην προηγούμενη περίπτωση (baseline to 1), είναι αντίθετο στη λογική της επικρατούσας θεωρίας δημοσίου χρέους καθώς, αύξηση των κρατικών δαπανών θα έπρεπε να επιφέρει και αύξηση του δημοσίου χρέους. Αυτό συμβαίνει διότι στο μοντέλο αυτό οι δημόσιες δαπάνες στο σύνολό τους αποτελούν δημόσιες επενδύσεις και λειτουργούν πολλαπλασιαστικά στην παραγωγή όπως φαίνεται από την δομή της συνάρτησης παραγωγής (5). Με άλλα λόγια, στο μοντέλο αυτό οι δημόσιες δαπάνες κατευθύνονται σε παραγωγικές επενδύσεις και υπάρχουν μακροοικονομικοί πολλαπλασιαστές στην οικονομία.

Από την αύξηση του s από 0,05 σε 0,1 η κατανάλωση πέφτει από 95% ως ποσοστό του ΑΕΠ στο 90%, αυξάνεται όμως σε απόλυτα μεγέθη και στις δύο περιπτώσεις (δλδ και για $\alpha > \beta$ & $\alpha < \beta$). Συνεπάγεται λοιπόν πως αφού αυξάνεται η κατανάλωση, αυξάνεται, σαν επακόλουθο αυτού, και η ευημερία, αφού $U = \ln C$. Το εισόδημα Y της οικονομίας βρίσκεται και αυτό σε υψηλότερο επίπεδο συγκριτικά με την περίπτωση των χαμηλότερων δημοσίων δαπανών (base line scenario), ενώ το κεφάλαιο K της οικονομίας βρίσκεται και αυτό σε υψηλότερα επίπεδα από ότι στις περιπτώσεις για $s=0,05$.

Η υψηλότερη ευημερία ($U = 3.78$), όπως και το υψηλότερο εισόδημα της οικονομίας ($Y=46,1$), φαίνεται να υπάρχει στο scenario 1 για $\alpha > \beta$, δηλαδή για μια οικονομία εντάσεως κεφαλαίου, με φορολογικό συντελεστή $\tau=0,2$ και $s=0.05$.

Το χαμηλότερο επίπεδο χρέους ωστόσο, τόσο σε απόλυτες τιμές ($B=1,66$) όσο και σαν ποσοστό του ΑΕΠ ($b=50\%$) φαίνεται να παρατηρείται στο scenario 2 για $\alpha < \beta$. Κάτι τέτοιο βέβαια δεν έχει κάποια σημασία στα πλαίσια του μοντέλου καθώς μιλάμε για ένα μακροχρόνιο ευσταθές σημείο της οικονομίας (long term steady state) οπότε δεν τίθεται θέμα βιωσιμότητας του χρέους για την οικονομία αλλά αυτό που μετράει είναι η ευημερία.

Το χαμηλότερο επίπεδο ευημερίας πάντως ($U=1,08$) το συναντάμε στο base line scenario στην περίπτωση της οικονομίας όπου η παραγωγική της διαδικασία είναι εντάσεως εργασίας ($\alpha < \beta$) και ο φορολογικός συντελεστής ισούται με $\tau=0,3$.

5.3 Πολιτικές απομείωσης του δημοσίου χρέους ως προς το ΑΕΠ

Στο σημείο αυτό θέλουμε να δούμε τις επιπτώσεις που έχει στην οικονομία του μοντέλου μια απομείωση του χρέους σαν ποσοστό του ΑΕΠ από 175% που ήταν αρχικά σε 90%. Αν και το όριο χρέους στο 90% θέτεται κάπως αυθαίρετα και ξεπερνάει το όριο του 60% που ορίζει το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (ΣΣΑ), αποτελεί ωστόσο ένα όριο χρέους, σε όρους ποσοστού του ΑΕΠ, που συναντάμε συχνά στη βιβλιογραφία, όπως είδαμε και στην προηγούμενη ενότητα αυτής της εργασίας.

Χρησιμοποιούμε σαν baseline μοντέλο το baseline scenario του Πίνακα 1 για $\alpha=0,4$, $\beta=0,55$, $\rho=0,04$.

Προσθέτουμε μια ακόμα εξίσωση στο μοντέλο, την εξίσωση (25), η οποία θέτει το χρέος ίσο με το 90% του ΑΕΠ της οικονομίας.

$$B = 0,9 * Y \quad (25)$$

Προσθέτοντας μια ακόμα εξίσωση στο μοντέλο, μια ακόμα παράμετρος καθορίζεται ενδογενώς πλέον στο μοντέλο. Μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα στον φόρο τ , όπως κάνουμε στο scenario τ endogenous, ή στο ποσοστό s του ΑΕΠ που διατίθεται για δημόσιες δαπάνες, όπως φαίνεται στο scenario s endogenous του πίνακα 2 παρακάτω.

		Baseline scenario		Scenario τ endogenous		Scenario s endogenous	
		$\tau=0,3$ $s=0,05$	%/Υ	$\tau=0,21$	%/Υ	$s=0,08$	%/Υ
Για $\alpha=0,4$ $\beta=0,55$ $\rho=0,04$	B Χρέος	5,4	175%	3,06	90%	2,95	90%
	C Κατανάλωση	2,9	95%	3,23	95%	3,01	92%
	G Δημ. Δαπάνες	0,15	5%	0,17	5%	0,27	8%
	K Κεφάλαιο	21,9	700%	26,7	785%	23	701%
	Y ΑΕΠ	3,13	-	3,4	-	3,28	-
	U Ευημερία	1,09	-	1,17	-	1,10	-

Πίνακας 2 Αποτελέσματα πολιτικών απομείωσης του δημοσίου χρέους ως ποσοστό του ΑΕΠ

Στην περίπτωση του τ endogenous σεναρίου παίρνουμε το baseline scenario και απαιτούμε να εφαρμοστεί τέτοια φορολογική πολιτική στην οικονομία ώστε μακροχρόνια το χρέος να ισορροπήσει στο 90% του εισοδήματος της οικονομίας. Σε αυτή την περίπτωση, για να πετύχουμε αυτό το στόχο ο ενιαίος φόρος της οικονομίας ορίζεται σε $\tau=0,21$ ή 21%, όπως φαίνεται και στον πίνακα 2.

Στην περίπτωση του s endogenous, ακολουθούμε την ίδια διαδικασία, αλλά αυτή την φορά ορίζουμε την παράμετρο s ως ενδογενή στο μοντέλο και ουσιαστικά πετυχαίνουμε να ισορροπήσουμε το χρέος μακροχρόνια στο 90% του εισοδήματος

της οικονομίας ακολουθώντας την κατάλληλη δημοσιονομική πολιτική, μεταβάλλοντας δηλαδή το s . Σε αυτή την περίπτωση βλέπουμε, όπως δείχνουν τα αποτελέσματα του πίνακα 2, ότι για να πετύχουμε επίπεδο χρέους 90%, πρέπει οι δημόσιες δαπάνες να διαμορφωθούν στις 0,27 μονάδες, δηλαδή σε ποσοστό 8% ($s=0,08$) του εισοδήματος της οικονομίας μακροχρόνια.

5.3.1 Σύγκριση των αποτελεσμάτων

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των δύο διαφορετικών πολιτικών απομείωσης του χρέους σαν ποσοστό του ΑΕΠ βλέπουμε αρχικά πως, όταν τροποποιούμε την φορολογική πολιτική για να πετύχουμε το στόχο του χρέους ίσο με το 90% του εισοδήματος, ο φορολογικός συντελεστής μακροχρόνια μειώνεται από το 30% στο 21% συγκριτικά με το baseline scenario. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος από 3,13 σε 3,4 μονάδες, που αυξάνει την συγκέντρωση κεφαλαίου στην οικονομία και ταυτόχρονα, τόσο η κατανάλωση όσο και οι δημόσιες δαπάνες, αν και σταθερές σε όρους ποσοστού του ΑΕΠ, είναι αυξημένες σε απόλυτους αριθμούς. Τέλος αυτό με τη σειρά του αυξάνει την ευημερία από $U=1.09$ στο baseline scenario σε $U=1.17$ στο τ endogenous scenario.

Από την άλλη, όταν αλλάζουμε τη δημοσιονομική πολιτική για να πετύχουμε το στόχο του 90% , ο φόρος ναι μεν παραμένει ίδιος αλλά οι δημόσιες δαπάνες αυξάνονται συγκριτικά με το baseline scenario, από 5% (0,15) του ΑΕΠ, σε 8% (0,27) του ΑΕΠ. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του ΑΕΠ από 3,13 σε 3,28 μονάδες, μια μικρή αύξηση της συγκέντρωσης του κεφαλαίου K της οικονομία και την αύξηση μεν της κατανάλωσης C σε απόλυτους αριθμούς (2,9 σε 3,01), αλλά την μείωσή της σε όρους ποσοστού του ΑΕΠ (από 95% σε 92%).

Ποια όμως είναι η προτιμότερη επιλογή σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η μείωση του φορολογικού συντελεστή ή η αύξηση των κρατικών δαπανών;

Σύμφωνα με την ωφελμιστική θεωρία, η οποία δεσπόζει στην οικονομική επιστήμη, διαλέγουμε πάντα ως άριστη και ηθικά ενδεδειγμένη επιλογή την περισσότερη ποσότητα (more is better). Έτσι λοιπόν, και αφού η χρησιμότητα ορίζεται ως ο λογάριθμος της κατανάλωσης και άρα εξαρτάται σε απόλυτο βαθμό από την κατανάλωση, βάση της δομής του μοντέλου, διαλέγουμε την περίπτωση που μας δίνει περισσότερες μονάδες χρησιμότητας. Στην περίπτωση αυτή το τ endogenous scenario του πίνακα 2 δίνει χρησιμότητα $U=1.17$ έναντι $U=1.1$ του s endogenous scenario. Στην περίπτωση αυτή, εκτός από υψηλότερη χρησιμότητα, έχουμε και υψηλότερο ΑΕΠ και υψηλότερη κατανάλωση, συγκριτικά με την περίπτωση του s endogenous scenario. Βλέπουμε λοιπόν πως ακόμα και αν οι δημόσιες δαπάνες είναι αυξημένες στο s endogenous scenario, κάτι τέτοιο δεν είναι αρκετό για να αποδώσει υψηλότερη χρησιμότητα στην οικονομία.

5.3.2 Συμπεράσματα

Στο παραπάνω μοντέλο κάνουμε κάποιες υποθέσεις πάνω στις οποίες οικοδομούμε την μοντελοποιημένη οικονομία μας και αναλύουμε τα αποτελέσματα που

προκύπτουν για κάποιες τιμές παραμέτρων σε μακροχρόνιο επίπεδο, πιο συγκεκριμένα στο steady state της οικονομίας. Αυτό σημαίνει πως αν στην πορεία δεν μεταβληθεί καμία από τις παραπάνω παραμέτρους, μια οικονομία με ακριβώς τα παραπάνω χαρακτηριστικά θα κατέληγε, σε βάθος χρόνου, σε αυτά τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν παραπάνω.

Για την οικοδόμηση του μοντέλου κάναμε κάποιες συγκεκριμένες, αρκετά περιοριστικές υποθέσεις, οι οποίες δεν μας επιτρέπουν να αναγάγουμε εύκολα αυτά τα αποτελέσματα σε μια οικονομία εκτός των στενών ορίων αυτού του συγκεκριμένου μοντέλου.

Έχουμε χρησιμοποιήσει για παράδειγμα, μεταξύ άλλων, έναν ενιαίο flat tax φόρο. Ο φόρος αυτός, κάθε άλλο παρά στοχευμένος και προοδευτικός μπορεί να είναι και να περιορίσει τα αρνητικά αποτελέσματα που μπορεί, υπό συνθήκες, να επιφέρει η φορολογία. Ούτε φυσικά μπορεί να παίξει διανεμητικό ρόλο στην οικονομία, αν και σε αυτή δεν έχουμε πληθώρα δρώντων.

Ακόμα, κοιτώντας και την συνάρτηση παραγωγής (5), βλέπουμε ότι ναι μεν οι δημόσιες δαπάνες κατευθύνονται γενικά σε παραγωγικές δραστηριότητες της οικονομίας, δεν μπορούμε όμως να καθορίσουμε τον συγκεκριμένο τρόπο με τον οποίο αυτές ωφελούν την παραγωγή. Αν για παράδειγμα επιδοτούν απλά τον κεφαλαιουχικό εξοπλισμό της παραγωγής και δεν συμβάλουν σημαντικά στην αύξηση της παραγωγικότητας, ειδικά όσο η οικονομία πλησιάζει το μακροχρόνιο δυνητικό προϊόν της, ή αν επενδύονται σε R&D, που μπορεί να αποδώσει πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα μακροχρόνια και άρα να αλλάξει και ο συντελεστής των δημοσίων δαπανών στην παραγωγή.

Μιλάμε λοιπόν για ένα υπεραπλοποιημένο μοντέλο που σε καμία περίπτωση δεν μπορούμε να εκμαιεύσουμε από αυτό γενικά συμπεράσματα για την πραγματική οικονομία και την κοινωνία. Σίγουρα, έχοντας σαν αφετηρία τα αποτελέσματα του Πίνακα 2, δεν μπορεί να ανοίξει μια συζήτηση σύγκρισης της αποτελεσματικότητας μεταξύ φορολογικής και δημοσιονομικής πολιτικής.

Η χρησιμότητα αυτού του μοντέλου περιορίζεται κυρίως στην κατανόηση των βασικών και πολύ απλών δομικών στοιχείων της θεωρίας της πολιτικής δημόσιου χρέους στο μακρο επίπεδο και την επιρροή που μπορεί να έχει η φορολογική και δημοσιονομική πολιτική στη προσπάθεια απομείωσης του χρέους. Σε καμία περίπτωση δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε κάποιο συμπέρασμα πέρα του ότι για μια οικονομία με αυτά ακριβώς τα χαρακτηριστικά και αυτές ακριβώς τις παραμέτρους, τα αποτελέσματα μιας προσπάθειας απομείωσης του χρέους, αν μη τι άλλο αυθαίρετα στο 90% του ΑΕΠ, θα είχε τα αποτελέσματα που είδαμε παραπάνω στον πίνακα 2.

Ακόμα και αν βρούμε μια οικονομία που δομικά μοιάζει πάρα πολύ στην οικονομία που μοντελοποιήσαμε παραπάνω, πολύ σημαντικό ρόλο για την πορεία και την εξέλιξή της, παίζουν οι τιμές των διαφόρων παραμέτρων (α , β , ρ κλπ) που ισχύουν στην δοσμένη περίπτωση. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι οι τιμές αυτών των παραμέτρων είναι αρκετά δύσκολο να προσδιοριστούν ex-ante για μια οικονομία και άρα να έχουμε μια καλή πληροφόρηση ώστε ο συντελεστής χάραξης πολιτικής (policy maker) να πάρει τη σωστή απόφαση.

Καταλήγουμε λοιπόν πως μια αναγωγή στην πραγματικότητα είναι τουλάχιστον αβέβαιη, αν όχι εντελώς εσφαλμένη, για τα αποτελέσματα που αυτή θα επιφέρει και το μοντέλο αυτό, μόνο σαν εργαλείο καλύτερης κατανόησης της πολιτικής δημοσίου χρέους μπορεί να χρησιμεύσει.

Τέλος αξίζει να κάνουμε μια γρήγορη αναφορά στη γενικότερη κριτική που μπορεί να ασκηθεί στην ηθική των αποτελεσμάτων, την οποία ακολουθούμε συνήθως στα οικονομικά. Τον τρόπο δηλαδή που η επικρατούσα οικονομική θεωρία αντιλαμβάνεται τον κόσμο και χρησιμοποιεί την μεγιστοποίηση της χρησιμότητας για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των οικονομικών δραστηριοτήτων και πολιτικών, όπως κάναμε παραπάνω. Η θέση αυτής της κριτικής σκοπιάς, αμφιβάλει για τις υποθέσεις πάνω στις οποίες βασίζεται η θεωρία της χρησιμότητας αλλά και για το κατά πόσο αυτή παράγει πάντα τα βέλτιστα αποτελέσματα.

6. ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ιστορία του χρέους λοιπόν εκκινεί μέσα στον ιστορικό χρόνο από τα πρώτα χρόνια της ανθρώπινης ύπαρξης, ως μέσο ανταλλαγής και αλληλοεξαργύρωσης υποχρεώσεων αντί του χρήματος. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι το χρέος έπαιξε σημαντικό ρόλο ως συνεκτικό στοιχείο στην δημιουργία των πρώτων εθνικών κρατών αλλά μπορεί να παίξει και πολλαπλασιαστικό ρόλο σε μία οικονομία, αν χρησιμοποιηθεί με παραγωγικό τρόπο. Όπως είδαμε παραπάνω, οι δύο βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις πάνω στο δημόσιο χρέος είναι αυτή της Ρικαρδιανής ισοδυναμίας και αυτή που εισήγαγε ο Κέυνς μετά την κρίση του 1929. Η Ρικαρδιανή ισοδυναμία θεωρεί πως τα νοικοκυριά είναι πλήρως ορθολογικά και απλά αποταμιεύουν τα κεφάλαια από τις δημόσιες παροχές σήμερα, για να τα επιστρέψουν την στιγμή της αποπληρωμής, και άρα η πολιτική δημοσίου χρέους δεν έχει κάποιο αντίκτυπο στην οικονομία. Η Κεϋνσιανή προσέγγιση από την άλλη θεωρεί πως οι δημόσιες δαπάνες καλούνται να υποκαταστήσουν τις χαμηλές ιδιωτικές επενδύσεις προκειμένου να αποκατασταθεί η αβεβαιότητα στην οικονομία και να τονωθεί η συνολική ζήτηση.

Στη συνέχεια, συνοψίζοντας τα συμπεράσματα από κάποιες οικονομετρικές μελέτες που συναντάμε στη βιβλιογραφία, καταλήγουμε στο ότι δεν φαίνεται να υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ χρέους και οικονομικής ανάπτυξης και δεν υπάρχει κάποιος γενικός κανόνας για το επίπεδο του χρέους ο οποίος αν ξεπεραστεί επιδρά αρνητικά στο ρυθμό μεγέθυνσης της οικονομίας. Τα δεδομένα αυτά φαίνεται ωστόσο να είναι επιρρεπή στην εκάστοτε υπό εξέταση χώρα και την χρονική περίοδο. Ενδέχεται μάλιστα, όπως αναφέρεται από τους Reinhart, Reinhart και Rogoff (2012), οι χαμηλοί ρυθμοί ανάπτυξης να είναι αυτοί που δημιουργούν συνθήκες για υψηλό χρέος και όχι απαραίτητα το χρέος να προκαλεί χαμηλή ανάπτυξη. Άλλες μελέτες πάλι (Kourtellis, Stengos και Tan 2012) αποδίδουν τα ζητήματα χρέους στην ποιότητα των πολιτικών θεσμών και της δημοκρατίας και καταλήγουν πως σε χώρες με χειρότερη ποιότητα θεσμών είναι πιο πιθανό το χρέος να επιδρά αρνητικά στην οικονομική ανάπτυξη.

Τέλος, προκειμένου να κάνουμε κάποιες θεωρητικές συγκρίσεις μεταξύ ορισμένων παραμέτρων μιας οικονομίας και κάποιον οικονομικών πολιτικών, κατασκευάσαμε ένα μαθηματικό μοντέλο με 3 δρώντες (νοικοκυριά, επιχειρήσεις και κράτος). Χρησιμοποιώντας 2 σετ τιμών για την ελαστικότητα κεφαλαίου και εργασίας, συγκρίνουμε τις τιμές που παίρνουν κάποιες θεμελιώδεις μεταβλητές της οικονομίας (Χρέος, Κατανάλωση, Δημόσιες Δαπάνες, ΑΕΠ, Κεφάλαιο) με τη μεταβολή του φορολογικού συντελεστή στη μία περίπτωση, και το ποσοστό των δημοσίων δαπανών στην άλλη. Βλέπουμε ότι σε κάθε περίπτωση, όταν η παραγωγή είναι εντάσεως κεφαλαίου το παραγόμενο προϊόν της οικονομίας είναι μεγαλύτερο. Μειώνοντας το φορολογικό συντελεστή, έχουμε υψηλότερο ΑΕΠ και χαμηλότερο χρέος σε κάθε περίπτωση. Στο δεύτερο σενάριο, αυξάνοντας το ποσοστό των δημοσίων δαπανών, και πάλι, αυξάνεται το ΑΕΠ και μειώνεται το χρέος σε σύγκριση με το αρχικό σενάριο.

Τέλος, επιβάλαμε στην οικονομία μείωση του χρέους της μακροχρόνια στο 90% του ΑΕΠ. Για να το πετύχουμε αυτό, στη μία περίπτωση χρησιμοποιούμε σαν εργαλείο τη φορολογική πολιτική και στην άλλη την δημοσιονομική. Χρησιμοποιώντας τώρα το επίπεδο ευημερίας της οικονομίας σαν κριτήριο αξιολόγησης των δύο σεναρίων, καταλήγουμε πως για αυτήν την οικονομία είναι πιο αποδοτικό να μειώσει το φορολογικό της συντελεστή για να επιβάλει χρέος ίσο με 90% του ΑΕΠ. Φυσικά δεν μπορούμε να αναγάγουμε αυτές τις επιλογές πολιτικής σε μια πραγματική οικονομία καθώς διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από αυτήν την μοντελοποιημένη οικονομία. Όλα αυτά τα σενάρια περισσότερο ως ένα εργαλείο μακροοικονομικής κατανόησης πρέπει να εκληφθούν, παρά ως απαραβάτοι κανόνες χάραξης πολιτικής.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Afonso, Antonio, and Joao Tovar Jalles (2013), "Growth and Productivity: The Role of Government Debt", *International Review of Economics & Finance*, 25, pp. 384–407.

Barro, J.R. (1998) *Reflections on the Ricardian equivalence*, Cheltenham UK, Edward Elgar Publishing Limited

Baum, Anja, Cristina Checherita-Westphal, and Philipp Rother (2012), "Debt and Growth: New Evidence for the Euro Area", *Journal of International Money and Finance*, 32, pp. 809–821

Boadway R., Wildasin D, (1993) *Long Term Debt Strategy: A Survey*, Elsevier Science Publishers B.V.

Cecchetti, Stephen, Madhusudan Mohanty, and Fabrizio Zampolli (2012), "Achieving Growth Amid Fiscal Imbalances: The Real Effects of Debt", in: *Achieving Maximum Long-Run Growth – A Symposium Sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City*, Federal Reserve Bank of Kansas City

Checherita-Westphal, C., A. Hughes Hallett, and P. Rother (2012), "Fiscal Sustainability using Growth-Maximising Debt Targets", Working Paper Series 1472, European Central Bank.

Clarke P. (1998) Keynes, Buchanan, and the balanced-budget doctrine, Cheltenham UK, Edward Elgar Publishing Limited

De Grauwe, Paul (2011), "The Governance of a Fragile Eurozone", Working Document 346, CEPS, May.

DeLong, Bradford J., and Lawrence H Summers (2012), "Fiscal Policy in a Depressed Economy", Brookings Papers on Economic Activity, Spring.

Eberhardt, Markus, and Andrea F. Presbitero (2013), "This Time They're Different: Heterogeneity and Nonlinearity in the Relationship between Debt and Growth", mimeo.

Égert, Balázs (2012), "Public Debt, Economic Growth and Nonlinear Effects: Myth or Reality?", OECD Economics Department Working Papers 993, OECD Publishing, October.

Elmendorf, Douglas W., and Gregory N. Mankiw (1999), "Government Debt", in J. B. Taylor and M. Woodford (eds), Handbook of Macroeconomics, volume 1 of Handbook of Macroeconomics, pp. 1615–1669. Elsevier.

Furman, J., Summers, L. (2020): A reconsideration of fiscal policy in the era of low interest rates, mimeo (November 2020).

Greaber, D. (2012) Debt: The first 5,000 Years. Random House Inc. (σ35-61)

Greiner, A. and Fincke, B. (2016) Public debt, sustainability, and economic growth: Theory and Empirics. Cham: Springer.

Greiner, Alfred (2012), "Debt and Growth: Is There a Non-Monotonic Relation?", Working Papers in Economics and Management 04-2012, Bielefeld University.

Hausmann, Ricardo, and Ugo Panizza (2011), "Redemption or Abstinence? Original Sin, Currency Mismatches and Counter Cyclical Policies in the New Millennium", Journal of Globalization and Development, 2(1), p. 4.

Judd, K.L. (1991), Optimal Taxation in Dynamic Stochastic Economies: Theory and Evidence, unpublished paper, Hoover Institution, Stanford University, January

Kourtellos, Andros, Thanasis Stengos, and Chih Ming Tan (2012), "The Effect of Public Debt on Growth in Multiple Regimes", Social Service Research Network, <http://ssrn.com/abstract=2099957> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2099957>.
-pub debt and ec growth-

Lucas, R.E. and Stokey, N.L. (1983) 'Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital', Journal of Monetary Economics, 12(1), pp. 55–93. doi:10.1016/0304-3932(83)90049-1.

Maloney J. (1998) *Debt and Deficits, An Historical Perspective*, Cheltenham UK, Edward Elgar Publishing Limited

Matthews, R.C. (1968) 'Why has Britain had full employment since the war?', *The Economic Journal*, 78(311), p. 555. doi:10.2307/2229383.

Minea, Alexandru, and Antoine Parent (2012), "Is High Public Debt Always Harmful to Economic Growth? Reinhart and Rogoff and Some Complex Nonlinearities", Working Papers 8, Association Francaise de Cliometrie.

Panizza, U. and Presbitero, A.F. (2013) 'Public debt and economic growth in Advanced Economies: A Survey', *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 149(2), pp. 175–204. doi:10.1007/bf03399388.

Panizza, Ugo, and Andrea Filippo Presbitero (2012), "Public Debt and Economic Growth: Is There a Causal Effect?", *Mo.Fi.R. Working Papers* 65

Panizza, Ugo, and Andrea Filippo Presbitero (2013), "Public Debt and Economic Growth, One More Time", *VoxEU.org*, available at: <http://www.voxeu.org/article/public-debt-and-economic-growth-one-more-time>

Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff (2010), "Growth in a Time of Debt", *American Economic Review*, 100(2), pp. 573–578.

Reinhart, Carmen M., Vincent R. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff (2012), "Public Debt Overhangs: Advanced-Economy Episodes since 1800", *Journal of Economic Perspectives*, 26(3), pp. 69–86.

Ricardo D. (1951b) *Funding systems*, reprinted in P. Sraffa (ed.) *The works and correspondence of David Ricardo*, vol IV, Cambridge: Cambridge University Press

Screpanti E., Zamagni S. (1993) *An Outline of the History of Economic Thought*, Oxford University Press

Verbon H.A.A, Van Winden F.A.A.M., (1993) *The Political Economy of Government Debt*, contributions to economic analysis, Elsevier Science Publishers B.V.

What Keynes can teach us about government debt today (no date) *World Economic Forum*. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2019/06/keynes-john-maynard-economics-government-spending/> (Accessed: 23 May 2024)

Winch D. (1998), *The political economy of public finance in the 'long' eighteenth century*, Cheltenham UK, Edward Elgar Publishing Limited

Yueh, L. (2019) *The great economists: How their ideas can help us Today*. London: Penguin Books.

Αλογοσκούφης Γ. (2021), *Ιστορικοί Κύκλοι της Ελληνικής Οικονομίας Από το 1821 έως σήμερα*, Αθήνα, Εκδόσεις Gutenberg σ.68

Αριστοτέλης, *Πολιτικά* Α.9, 1257

