

2016

þÿ ” · ¼ ì ã ¹ ¿ Ç Á - ¿ Â ° ± ¹ ¿ ¹ ° ¿ ½ ¿ ¼ ¹ ° (

þÿ ™ É ã ® Æ , ‘ Æ Á ¿ ´ - Ä .

þÿ Á ì³ Á ± ¼ ¼ ± ” · ¼ ì ã ¹ ± Â ” ¹ ¿ ¯ ° · ã · Â , £ Ç ¿ » ® ÿ ¹ ° ¿ ½ ¿ ¼ ¹ ° î ½ • Æ ¹ ã ã · ¼ î ½ ° ± ¹ ” ¹ ¿ ¯ ° .  
þÿ ± ½ µ Æ ¹ ã ã ® ¼ ¹ ¿ • µ ¬ Æ ¿ » ¹ Â ¬ Æ ¿ Æ

<http://hdl.handle.net/11728/8813>

Downloaded from HEPHAESTUS Repository, Neapolis University institutional repository

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ – ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

**ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ**

**ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

**Αφροδιτη Ιωσήφ**

Επιβλέπων καθηγητής: **Δρ. Χριστόδουλος Ακρίβος**

**Πάφος, Κύπρος**

**2016**



Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Δημόσια Διοίκηση – Γενική Διοίκηση

## **ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ**

Υποβληθείσα για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Δημόσιας Διοίκησης – Γενικής Διοίκησης του Πανεπιστημίου Νεάπολις Πάφου

## **ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

**Αφροδιτη Ιωσήφ**

Επιβλέπων καθηγητής: **Δρ. Χριστόδουλος Ακρίβος**

**Πάφος, Κύπρος**

**2016**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΝΕΑΠΟΛΙΣ ΠΑΦΟΥ**

Copyright© Αφροδίτη Ιωσήφ 2016

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Allrightsreserved

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος Δημόσιας Διοίκησης – Γενική Διοίκηση του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΝΕΑΠΟΛΙΣ ΠΑΦΟΥ.

Η έγκριση της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου Νεάπολις

**ΑΦΙΕΡΩΝΕΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΔΕΡΦΙΑ ΜΟΥ ΓΙΑΤΙ ΟΛΑ  
ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥΣ ΔΕΝ  
ΕΚΦΡΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΛΟΓΙΑ...**

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ως ελάχιστη ένδειξη ευγνωμοσύνης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της μεταπτυχιακής διατριβής μου Δρ. Χριστόδουλο Ακρίβο (καθηγητή του Τμήματος Δημόσιας Διοίκησης του Πανεπιστημίου Νεάπολις Πάφου), ο οποίος μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα, με στήριξε και με καθοδήγησε με τις εποικοδομητικές του συμβουλές και υποδείξεις καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου διατριβής. Η επιστημονική του κατάρτιση, το ανθρώπινο πνεύμα του, οι πολύτιμες συμβουλές και τα εύστοχα σχόλια του, διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην πορεία διεξαγωγής και ολοκλήρωσης της έρευνας μου.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στους γονείς και τ'αδέρφια μου για τη διαχρονική στήριξη των επιλογών μου και την κατανόηση στις δύσκολες στιγμές καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών αλλά και ολόκληρης της ζωής μου. Πάντοτε ήταν δίπλα μου και κάθε φορά που τους χρειαζόμουνα ήταν εκεί για να με στηρίξουν. Ένα μεγάλο ευχαριστώ και στο συνάδελφο κ. Σταμάτιο Γιαννουλάκη αλλά και στην κ. Ειρήνη για την πολύτιμη και ανεκτίμητη βοήθεια τους.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς τους καθηγητές/τριες μου (Μεταπτυχιακού Προγράμματος Δημόσιας Διοίκησης του Νεάπολις Πάφου), ξεχωριστά τον καθένα, Δρ. Χριστόδουλο Ακρίβο, Δρ. Σπύρο Βλιάμο, Δρ. Κωνσταντίνο Αθανασόπουλο, Δρ. Γιώργο Μαρή, Δρ. Αντρέα Μολέσκη και Δρ. Γιώργο Μέργο για τις γνώσεις και τα εφόδια που μου μετέδωσαν.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η οικονομική ανάπτυξη αποτελεί ένα από τους κύριους στόχους των κρατών ώστε να μπορεί το κράτος να προσφέρει ευημερία στους πολίτες του. Ωστόσο, ένας από τους κυριότερους παράγοντες που επιβραδύνουν την οικονομική ανάπτυξη είναι το δημόσιο χρέος.

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως κύριο στόχο να αναλύσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας καθώς και να μελετήσει κατά πόσο το δημόσιο χρέος επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη ή όχι και σε ποιο βαθμό. Είναι πολύ σημαντικό να εξετάσουμε το δημόσιο χρέος διότι αφενός μεν είναι «κακό» για τις οικονομίες, αφετέρου δε υπάρχουν οικονομίες οι οποίες είναι πολύ ανεπτυγμένες αλλά την ίδια στιγμή «υποφέρουν» από μεγάλα ποσά δημόσιου χρέους δημιουργώντας έτσι στους πολιτικούς μια επείγουσα ανάγκη να κατανοήσουν τις επιπτώσεις του δημόσιου χρέους στην οικονομική ανάπτυξη.

Η εργασία διαρθρώνεται σε διάφορα μέρη τα οποία καλύπτουν σφαιρικά όλο το φάσμα του δημόσιου χρέους.

Αρχικά γίνεται μια γενική αναφορά στον όρο δημόσιο χρέος και οικονομική ανάπτυξη. Έπειτα ακολουθεί η βιβλιογραφική ανασκόπηση όπου παρουσιάζονται τα κύρια άρθρα στα οποία στηρίχθηκε η εργασία. Τα άρθρα αυτά θεωρούνται σημαντικά για αυτόν τον λόγο χρησιμοποιήθηκαν και στην εργασία μας λόγω του ότι η θεωρία στην οποία στηρίζονται παρουσιάζεται με επιχειρήματα τα οποία καθιστούν πιο ορθές τις μελέτες και χρησιμοποιούν εναλλακτικές μεθόδους εκτίμησης του μοντέλου.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο που υπάρχει στην βιβλιογραφία για το δημόσιο χρέος, το οποίο καταλήγει στο ότι ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν σε μια οικονομία το δημόσιο χρέος μπορεί να επηρεάζει διαφορετικά την οικονομική ανάπτυξη και με διαφορετική ένταση.

Επίσης, στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων της συγκεκριμένης έρευνας αλλά και το οικονομετρικό υπόδειγμα το οποίο χρησιμοποιείται για την εξαγωγή αποτελεσμάτων. Πιο συγκεκριμένα, για σκοπούς εξαγωγής αποτελεσμάτων χρησιμοποιείται το μοντέλο Solow growth. Η εκτίμηση γίνεται με την μέθοδο OLS, μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων σε συνδιασμό με τα ανθεκτικά τυπικά σφάλματα για να εξαληφθεί το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας που παρουσιάζουν οι ανεξάρτητες μεταβλητές του μοντέλου. Εκτός από την εκτίμηση με την μέθοδο OLS, το μοντέλο μας εκτιμήθηκε και με την μέθοδο 2SLS για να περιοριστεί



η τυχόν ενδογένεια που ίσως υπάρχει στα δεδομένα του μοντέλου μας και με την μέθοδο TR για να εξαχθούν όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται μια συνοπτική εικόνα των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του μοντέλου τα οποία θα ληφθούν υπόψη στην ανάλυση του μοντέλου. Πρίν την εξαγωγή αποτελεσμάτων, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα τα οποία αναμένουμε με βάση το θεωρητικό υπόβαθρο και την ανασκόπηση υπάρχουσας βιβλιογραφίας.

Μετά, αφού εκτιμάται το μοντέλο χρησιμοποιώντας το οικονομετρικό πακέτο Stata 11 παρουσιάζονται τα εμπειρικά αποτελέσματα, τα τελικά συμπεράσματα και οι προτάσεις βελτίωσης, τα οποία παρουσιάζουν μια επαρκή εικόνα σχετικά με το θέμα και σε μεγάλο βαθμό επαληθεύουν την βιβλιογραφία.

## ABSTRACT

Economic growth is one of the main objectives of a country in order to ensure the welfare of its citizens. However, one of the main factors that slowdown economic growth is the public debt.

The main objective of this thesis is to analyze the factors affecting the economic growth of a country and to study whether the debt affects this growth or not and to what extent. It is very important to look at the public debt firstly because it is “bad”for the economies and, secondly because there are economies which are well developed, but at the same time "suffering" of large amounts of public debt thus creating an urgent need for politicians to understand the effects of public debt on economic growth.

The document is structured in various parts which cover comprehensively the entire spectrum of public debt.

Initially, the terms “public debt” and “economic growth” are discussed. After that, a literature review follows which presents the main articles which this work is based on. These articles are considered important and are thus used in our work because their underlying theory is presented with arguments that make studies more sound and use alternative estimation methods for the model.

The theoretical background on public debt that exists in the literature is then presented, concluding that depending on the conditions prevailing in an economy, debt can affect differently economic development and with different intensity.

Also, in this work we present the econometric model used to extract results. Specifically, for deriving the results the Solow growth model is used. The assessment is done using the OLS method, least squares method in combination with robust standard errors for eliminating the problem of heteroskedasticity that independent variables of the model have. Besides the OLS method, our model was assessed with the 2SLS method for limiting any endogeneity that may exist in our model’s data and with the TR method in order to extract the most reliable results possible.

Then follows an overview of the data used for the assessment of the model which will be taken into consideration when analyzing the model.

Before deriving any results, the expected results, based on the theoretical background and review of existing literature, are presented.

Then, after the model is assessed using the econometric package Stata 11, the empirical results and the final conclusions are investigated, which present an adequate picture of the issue and verify to a large extent the literature.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	vi
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	vii
ABSTRACT	ix
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	4
ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	4
1.1 Έννοια και περιεχόμενο του όρου δημόσιο χρέος	4
1.2 Γενικά περί οικονομικής ανάπτυξης	6
1.3 Η σημασία του δημόσιου χρέους στην οικονομία	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	14
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	14
2.1 Είδος έρευνας	14
2.2 Μέθοδος	14
2.3 Περιορισμός στην έρευνα	16
2.4 Περιγραφή μεταβλητών	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	18
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	18
3.1 Οικονομετρικό Υπόδειγμα	18
3.2 Δεδομένα	20
3.3 Περιγραφική Στατιστική	22
3.4 Αναμενόμενα Αποτελέσματα	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	33
ΤΕΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	33
4.1 Εμπειρικά Αποτελέσματα	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ	37
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	37
5.1 Αποτελέσματα	37
5.2 Προτάσεις	38
Παράρτημα	41
Βιβλιογραφία	53
Ελληνική Βιβλιογραφία:	53
Ξένη Βιβλιογραφία:	53

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις μέρες μας η παγκόσμια οικονομία είναι αντιμέτωπη με την χειρότερη ύφεση της μεταπολεμικής περιόδου, με τον ρυθμό ανάπτυξης να μειώνεται σημαντικά σε όλες ανεξαιρέτως τις χώρες. Καμία χώρα δεν κατάφερε να αποφύγει αυτήν την ανώμαλη προσγείωση της οικονομίας άσχετα με το επίπεδο στο οποίο βρίσκεται, αν είναι πλούσια ή φτωχή, αν έχει μια ανοιχτή οικονομία ή όχι, δηλαδή αν ασχολείται με το εμπόριο ή όχι.

Η χρηματοπιστωτική κρίση που ξέσπασε στα μέσα του 2007 και εντάθηκε μετά την πτώχευση της Lehman Brothers στις 15 Σεπτεμβρίου 2008 αποτέλεσε το έναυσμα για μια παγκόσμια οικονομική ύφεση. Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, προκάλεσε ένα υψηλό και αυξανόμενο δημόσιο χρέος, ένα εύθραστο τραπεζικό σύστημα και μια τεράστια εκροή ρευστότητας, στοιχεία τα οποία αποτελούν ένα σημαντικό κίνδυνο για την σταθερότητα της οικονομίας σήμερα.

Η αυξητική τάση του δημόσιου χρέους ως ποσοστό του ΑΕΠ, η οποία συμπίπτει με την μεγάλη αύξηση που παρουσιάζουν οι δημόσιες δαπάνες καθώς και με την συρρίκνωση του ΑΕΠ είναι πλέον ένα από τα πιο σοβαρά ζητήματα που απασχολούν όλους τους υπεύθυνους χάραξης οικονομικής πολιτικής στον πλανήτη.

Αν και σήμερα όλοι αναγνωρίζουμε την επιδείνωση των δημόσιων οικονομικών η έννοια της βιωσιμότητας των δημόσιων οικονομικών δεν είναι πολύ ξεκάθαρη και επιδέχεται διάφορες ερμηνείες. Γενικά, η δημοσιονομική βιωσιμότητα είναι η ικανότητα ενός κράτους να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του χρέους του σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα ούτως ώστε να μην ξεπερνά το περιοριστικό ποσοστό του 60% σύμφωνα με ένα από τους κανόνες της συνθήκης του Μάαστριχτ.

Λόγω του ότι τα δημόσια οικονομικά πλέον καθορίζουν ένα σημαντικό και ουσιαστικό ρόλο στην πορεία μιας χώρας καθώς και ότι η επιδείνωση τους στις πλείστες χώρες οδήγησε σε άμεση ανάγκη χρηματοδότησης εξωφρενικών ελλειμμάτων αρκετοί πολίτες άρχισαν να προβληματίζονται κατά πόσο το δημόσιο χρέος μιας χώρας μπορεί να καταστεί βιώσιμο χωρίς να δημιουργήσει άλλα πιο σοβαρά προβλήματα στην οικονομία που θα έχουν ως άμεσο αντίκτυπο και στους ίδιους. Τα αναπάντητα ερωτήματα που πλανώνται με ώθησαν να μελετήσω τον τρόπο με τον οποίο το δημόσιο χρέος επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη και κατά πόσο αυτή μπορεί να επηρεαστεί, είτε αρνητικά είτε θετικά, και από άλλους παράγοντες εκτός από το δημόσιο χρέος.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του δημόσιου χρέους και κατά πόσο αυτό και κάποιοι άλλοι παράγοντες επηρεάζουν και παρεμποδίζουν την οικονομική ανάπτυξη. Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί θα διαμορφωθεί με την χρήση άρθρων,

στατιστικών στοιχείων και διαγραμμάτων. Το στοιχείο της σύγκρισης θα είναι το εργαλείο που θα ενισχύσει την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και παραδοχών για το δημόσιο χρέος και θα ενισχύσει περισσότερο την ακρίβεια και την αξιοπιστία των συμπερασμάτων της μελέτης.

Πιο συγκεκριμένα, στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστεί μια εικόνα του συγκεκριμένου προβλήματος μέσα από κάποιες μελέτες που ασχολήθηκαν με αυτό το θέμα παρουσιάζοντας τις προσεγγίσεις που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και τα αποτελέσματα τους.

Στη συνέχεια, θα παρουσιαστεί η θεωρητική προσέγγιση στην οποία βασίζεται όλη η μελέτη καθώς και η χρήση των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν για να εκτιμηθούν τα δεδομένα μας ούτως ώστε να πάρουμε όσο το δυνατόν πιο έγκυρα αποτελέσματα που θα μας οδηγήσουν να εξάγουμε αξιόπιστα συμπεράσματα.

Η συνεισφορά της διπλωματικής εργασίας, αντικατοπτρίζεται στα χρήσιμα συμπεράσματα στα οποία καταλήξαμε μετά από την εξαγωγή των αποτελεσμάτων που έχουν εξαχθεί με την εκτίμηση των μοντέλων μας, που όπως διαπιστώθηκε μέσα από βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν έχουν αναλυθεί ξανά με τη συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση. Παράλληλα, επιχειρείται μια προσπάθεια διατύπωσης όσο το δυνατόν πιο ακριβές συμπερασμάτων που συνάδουν με την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία.

Μετά από τις εκτιμήσεις που θα γίνουν, αναμένουμε ότι τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης θα ανταποκρίνονται με την οικονομική θεωρία καθώς και με τα αποτελέσματα που εξάγουν οι περισσότερες μελέτες στην βιβλιογραφία οι οποίες ασχολούνται με τις επιδράσεις του δημόσιου χρέους και άλλων παραγόντων στην οικονομική ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης ίσως να διαφέρουν ελάχιστα από άλλες μελέτες που ασχολούνται με το ίδιο θέμα λόγω του ότι κάποιες μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν μπορεί να είναι διαφορετικές, είτε λόγω του διαφορετικού δείγματος είτε λόγω του ότι στην παρούσα μελέτη θεωρούμε άλλες μεταβλητές πιο σημαντικές, από μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν σε άλλες μελέτες, τις οποίες συμπεριλαμβάνουμε στο μοντέλο μας για εκτίμηση.

Γενικά, αναμένω ότι το δημόσιο χρέος έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Επίσης το χαμηλό δημόσιο χρέος δεν επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη, ενώ όταν φτάσει σε ένα επίπεδο και μετά τότε αυτό επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη.

Πιστεύω ότι οι κυβερνητικές δαπάνες θα επηρεάζουν διαφορετικά την οικονομική ανάπτυξη ανάλογα με την δομή τους. Συγκεκριμένα, αν οι κυβερνητικές δαπάνες περιλαμβάνουν σε μεγάλο ποσοστό επενδύσεις οι οποίες θα είναι επικερδής στο άμεσο

μέλλον, τότε αυτές θα έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη ενώ το αντίθετο θα συμβεί αν οι κυβερνητικές δαπάνες αφορούν σε κατανάλωση που δεν αποφέρει πόρους στο μέλλον. Γι' αυτό το λόγο αναμένουμε τις επενδύσεις να έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη.

Επιπλέον ο πληθωρισμός θα έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη ανεξάρτητα από το επίπεδο του δημόσιου χρέους αφού λόγω της αύξησης των τιμών μειώνεται το επίπεδο των επενδύσεων και η αποτελεσματικότητα των παραγωγικών συντελεστών, στοιχεία που παρεμποδίζουν την οικονομική ανάπτυξη.

Εκτός από τα παραπάνω, σίγουρα το ποσοστό γονιμότητας, ο μέσος όρος του προσδόκιμου ζωής και ο ρυθμός ανάπτυξης του πληθυσμού θα επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη λόγω του ότι όσο πιο ψηλό είναι το ποσοστό γονιμότητας και κατά συνέπεια η αύξηση του πληθυσμού τότε τόσο πιο χαμηλά είναι ο λόγος κεφαλαίου ανά εργαζόμενο και η κατά κεφαλήν κατανάλωση πράγμα που συνεπάγεται με χαμηλότερη οικονομική ανάπτυξη.

Το αρχικό εισόδημα περιμένουμε να έχει και αυτό αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη επειδή φτωχότερες οικονομίες τείνουν να αναπτύσσονται με γρηγορότερους ρυθμούς από ότι οι πιο πλούσιες οικονομίες. Άρα, χαμηλά επίπεδα αρχικού εισοδήματος έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, αναμένω ότι το εμπόριο θα έχει θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη, αφού όσο μεγαλύτερες είναι οι εισαγωγές και οι εξαγωγές σε μια χώρα τόσο πιο καλά γίνεται η κατανομή των πόρων και των παραγωγικών συντελεστών της χώρας και τα αγαθά πάνε στο σημείο που αποκτούν την μεγαλύτερη θετική αξία. Επίσης όσο πιο δημοκρατική είναι μια χώρα τόσο περισσότερη θετική επίδραση θα έχει στην οικονομική ανάπτυξη, ενώ χώρες με περισσότερους περιορισμούς έχουν χαμηλότερη οικονομική ανάπτυξη. Από την άλλη, ο μέσος όρος των ετών εκπαίδευσης επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη.

Τέλος, αναμένουμε ότι όσο πιο απομακρυσμένη είναι μια χώρα, δεν θα έχει ψηλά επίπεδα εμπορίου, και άρα αυτό θα επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη.

Μετά από την οικονομετρική μου ανάλυση θα δω κατά πόσο τα αποτελέσματα που αναμένω συνάδουν με τις εκτιμήσεις που θα κάνω καθώς και με την οικονομική θεωρία που ασχολείται με αυτό το θέμα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

## ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

### 1.1 Έννοια και περιεχόμενο του όρου δημόσιο χρέος

Δημόσιο χρέος είναι το σύνολο των οφειλών σε χρηματικές μονάδες του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Υπό την έννοια ευρύτερος δημόσιος τομέας συμπεριλαμβάνονται όλα τα επίπεδα δημόσιας διοίκησης ενός κράτους: κυβέρνηση, νομαρχία, δήμος κλπ. Το δημόσιο χρέος αυξάνεται από έτος σε έτος κατά το ποσό που ο ετήσιος κρατικός προϋπολογισμός παρουσιάζει έλλειμμα, ή αντιστρόφως μειώνεται κατά το ποσό που παρουσιάζει πλεόνασμα.<sup>1</sup>

Το δημόσιο χρέος είναι ίσο με τον ιδιωτικό πλούτο, δηλαδή όσα χρωστάει το δημόσιο σε ιδιώτες τόσα ακριβώς οι ιδιώτες έχουν να λαμβάνουν από το δημόσιο, όπου στους «ιδιώτες» περιλαμβάνεται κατά σύμβαση και ο εξωτερικός τομέας.

Καθώς η εκάστοτε κυβέρνηση αντλεί τα έσοδά της από το μεγαλύτερο μέρος των πολιτών του κράτους, δηλαδή των φορολογούμενων, το δημόσιο χρέος έμμεσα είναι χρέος των φορολογούμενων. Ενώ κάτοχοι του χρέους ως περιουσιακού στοιχείου είναι οι ιδιώτες, οι τράπεζες, τα κράτη και οποιοσδήποτε θεσμικός ή ιδιώτης επενδυτής έχει αγοράσει και κατέχει κρατικά ομόλογα. Το δημόσιο χρέος διακρίνεται σε «εσωτερικό χρέος», δηλαδή από πιστωτές που βρίσκονται εντός της συγκεκριμένης χώρας, και σε «εξωτερικό χρέος», δηλαδή από πιστωτές που εδρεύουν εκτός της χώρας, στο εξωτερικό. Η διάκριση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία όταν μάλιστα το εξωτερικό χρέος αναφέρεται σε άλλο νόμισμα, έναντι του εσωτερικού που αναφέρεται στο εθνικό ή εσωτερικό νόμισμα (για τα κράτη μέλη της ΕΕ το κοινό νόμισμα θεωρείται εσωτερικό).

Οι κυβερνήσεις προκειμένου να καλύψουν τις δημόσιες δαπάνες χρηματοδοτούνται πρωτίστως με φορολογικά έσοδα, ένα μέρος όμως αυτών, αρκετά αξιόλογο καλύπτεται συνηθέστερα από δημόσιο δανεισμό, εκδίδοντας και πουλώντας ομόλογα ή άλλα αξιόγραφα.

Κάθε προσφυγή σε δημόσιο δανεισμό για κάλυψη δημοσίων δαπανών επιφέρει αναγκαστικά είτε τη δημιουργία, είτε την προσαύξηση του υφιστάμενου δημόσιου χρέους. Αυτό απεικονίζει και την θέση του συνόλου των υποχρεώσεων του κράτους, σε δεδομένη στιγμή, έναντι των κάθε κατηγορίας δανειστών του.

---

<sup>1</sup> Αργεΐτη, Γ. Β., Δημόσιο έλλειμμα, δημόσιο χρέος και φερεγγυότητα του ελληνικού δημόσιου τομέα. Κρήτη: [Χ.ό].

Το εσωτερικό δημόσιο χρέος διακρίνεται επιμέρους ανάλογα της πηγής αλλά και της μορφής δανεισμού από την οποία έγινε η άντληση του προϊόντος του δανείου, που μπορεί να αφορά υποχρεώσεις σε φυσικά πρόσωπα, επιχειρήσεις, τράπεζες κ.λπ., μπορεί όμως να αναφέρεται και σε χρέος εντόκων γραμματίων, χρέος από κρατικά ομόλογα κ.λπ.

Μια ιδιαίτερα σπουδαία διάκριση που γίνεται επίσης, είναι αυτή ανάμεσα στο καταναλωτικό και παραγωγικό δημόσιο χρέος, που χαρακτηρίζεται ανάλογα εκ του σκοπού κάλυψης του δανείου, προκειμένου να καλυφθούν αντίστοιχα καταναλωτικές ή επενδυτικές δαπάνες του Δημοσίου. Εκ της διάκρισης αυτής καθίσταται εμφανές ότι ο καταναλωτικός δανεισμός είναι ιδιαίτερα επιζήμιος και λίαν επικίνδυνος εφόσον διογκώνει το χρέος, χωρίς να διευρύνεται η παραγωγική δυνατότητα της οικονομίας και κατ' επέκταση του εθνικού εισοδήματος. Σε τελείως αντίθεση με το παραγωγικό δημόσιο χρέος όπου η τυχόν αύξησή του, ουσιαστικά, συμπορεύεται με τη βελτίωση της παραγωγικής δυνατότητας της οικονομίας.<sup>2</sup>

Εκ του τελευταίου αυτού λόγου συχνά υποστηρίζεται από πολλούς, δίκαια, ότι το «παραγωγικό δημόσιο χρέος είναι αυτοεξυπηρετούμενο». Πράγματι, μέσω αυτού αυξάνεται το εθνικό εισόδημα αφού επιταχύνοντας τις επενδύσεις χρηματοδότησης από το προϊόν του δανείου, παρέχεται η δυνατότητα στο Δημόσιο για εξεύρεση πρόσθετων πόρων αναγκαίων στην εξόφληση του δανείου.

---

<sup>2</sup> Κουζέλης, Κ. (2012). Δυναμική ανάπτυξη του δημόσιου χρέους και τρόποι διαχείρισης του. Τρίπολη: [χ.δ].



## 1.2 Γενικά περί οικονομικής ανάπτυξης

Ο όρος ανάπτυξη στα οικονομικά αναφέρεται στην αύξηση της πραγματικής παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών σε μία οικονομία με την πάροδο του χρόνου. Κατά σύμβαση, ως μέτρο ή δείκτης της ανάπτυξης ορίζεται ο μακροχρόνιος μέσος ποσοστιαίος ρυθμός αύξησης του πραγματικού ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος. Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται σε πραγματικούς όρους, δηλαδή διορθωμένους ως προς τον πληθωρισμό, και όχι σε ονομαστικούς όρους. Η ανάπτυξη αναφέρεται στη μακροχρόνια τάση και όχι στη βραχυχρόνια διακύμανση του παραγόμενου προϊόντος.

Στόχοι της οικονομικής ανάπτυξης είναι: α) η εξασφάλιση ενός ικανοποιητικού επιπέδου διαβίωσης ή, αντίστοιχα, η εξάλειψη της μαζικής φτώχειας και του υποσιτισμού, β) η δημιουργία συνθηκών απασχόλησης για όλο το εργατικό δυναμικό της χώρας. Η απασχόληση δεν πρέπει να νοείται ως ενδιάμεσο στάδιο, δηλαδή ως μέσο το οποίο στοχεύει στην εξεύρεση εισοδήματος. Αντίθετα, αποτελεί από μόνη της στόχο, διότι είναι συνυφασμένη με την αξιοπρέπεια και τον αυτοσεβασμό του ανθρώπου. Η ανεργία (και ιδίως η παρατεταμένη) δημιουργεί αισθήματα ανασφάλειας, έλλειψης αυτοπεποίθησης, νοσηρότητας και πλήξης.<sup>3</sup>

Ας μην ξεχνάμε ακόμη ότι είναι ένα σημαντικό πεδίο μελέτης των μακροοικονομικών. Μια από τις εγκυρότερες θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί σχετικά με την οικονομική ανάπτυξη είναι το μοντέλο του Solow. Το μοντέλο αυτό ποσοτικοποιεί τη μακροχρόνια ανάπτυξη ως γινόμενο τεσσάρων παραγόντων: της παραγωγικότητας, της συσσώρευσης κεφαλαίου, της αύξησης του πληθυσμού και της τεχνολογικής προόδου.<sup>4</sup>

Αξίζει πάντως να αναφέρουμε ότι, σύμφωνα με τους Kindleberger & Herrick (1982), η οικονομική ανάπτυξη περιλαμβάνει «τη βελτίωση της υλικής ευημερίας, ιδίως των ατόμων που έχουν τα χαμηλότερα εισοδήματα: την εξάλειψη της πενίας των μαζών και των φαινομένων που τη συνακολουθούν, δηλαδή του αναλφαβητισμού, των ασθενειών και των πρώιμων θανάτων· τη μεταβολή της συνθέσεως των εισροών και εκροών, η οποία γενικά συμπεριλαμβάνει και μετατοπίσεις της διαρθρώσεως της παραγωγής από τις γεωργικές προς τις μεταποιητικές δραστηριότητες· την οργάνωση της οικονομίας κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η παραγωγική απασχόληση να είναι καθολική στον πληθυσμό εργασιακής ηλικίας, αντί να αποτελεί κατάσταση μιας προνομοιούχου μειονότητας· και την αντίστοιχα μεγαλύτερη συμμετοχή αμάδων ευρύτερης βάσεως στη λήψη αποφάσεων ως προς τις

---

<sup>3</sup> Λαμπριανίδης, Λ. (2002). Οικονομική γεωγραφία: στοιχεία θεωρίας και εμπειρικά παραδείγματα. Αθήνα: Πατάκη.

<sup>4</sup> Κούλλης, Ι. (1971). Δημόσια Οικονομική

κατευθύνσεις, οικονομικές, ή άλλες, προς τις οποίες πρέπει να τσραφούν για να βελτιώσουν την ευημερία τους».<sup>5</sup>

Επίσης, όπως υποστηρίζει ο Κανελλόπουλος (1967) οικονομική ανάπτυξη είναι: «η μακροχρόνιος διαδικασία κατά την οποία μια οικονομία ως σύνολον πραγματοποιεί αύξησιν και διαφοροποίησιν του αποτελέσματος της παραγωγικής ικανότητος της, εν συνδυασμώ προς τας διαρθρωτικές μεταβολάς εις την δομήν της, άγουσαν εις μόνιμον, συσσωρευτικήν και αυτοσυντηρούμενην αύξησιν του πραγματικού κατά κεφαλήν εισοδήματος επί αυξανομένου πληθυσμού».<sup>6</sup>

Συνοψίζοντας καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η οικονομική ανάπτυξη αναφέρεται στην αύξηση της δυνατότητας ικανοποίησης των ατομικών και κοινωνικών αναγκών, με την πάροδο του χρόνου, στο εσωτερικό μίας οικονομίας. Αποτελεί ένα πολύ σημαντικό ζήτημα των οικονομικών αλλά υπάρχει σε κάποιο βαθμό διαφοροποίηση απόψεων σχετικά την οικονομική ανάπτυξη. Ορισμένοι υποστηρίζουν πως όχι μόνο ανεβάζει σχεδόν αυτόματα το μέσο επίπεδο ζωής, αλλά και επιτρέπει στην κοινωνία να δείξει μεγαλύτερη πρόνοια σε όσους είναι ανίκανοι να εργαστούν. Κάποιοι άλλοι πιστεύουν ότι η ανάπτυξη από μόνη της μπορεί να έχει και αρνητικές συνέπειες στο μέσο επίπεδο ζωής (π.χ. λόγω της ρύπανσης του περιβάλλοντος, της μείωσης του ελεύθερου χρόνου των εργαζομένων, της αύξησης του υπερκαταναλωτισμού κλπ).<sup>7</sup> Αυτές οι αντιλήψεις, αλλά κυρίως τα πραγματικά δεδομένα σχετικά με την εξάντληση των παγκόσμιων αποθεμάτων ορυκτών καυσίμων τα οποία ιστορικά τροφοδότησαν τους μεγάλους ρυθμούς ανάπτυξης στον δυτικό κόσμο κατά τον 20 αιώνα, καθώς και τα προβλήματα του υπερπληθυσμού και τα προβλήματα ανεπάρκειας των αγροτικών πόρων του πλανήτη έχουν αποτελέσει τη βάση του σοσιαλιστικού και οικολογικού κινήματος της πράσινης ανάπτυξης και βιώσιμης ανάπτυξης.

---

<sup>5</sup> Kindleberger, C. and Herrick B. (1982). Οικονομική ανάπτυξη, Τομ. Α'. Αθήνα: Παπαζήσης.

<sup>6</sup> Κανελλόπουλος, Α. (1967). Η οικονομική της αναπτύξεως. Τομ. Α'. Αθήνα: Καραμπερόπουλος.

<sup>7</sup> Dornbusch, R. and Fischer, S. (1993). Μακροοικονομική. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

### 1.3 Η σημασία του δημόσιου χρέους στην οικονομία

Μετά από μια ενδελεχή και εκ βαθέως έρευνα κατέληξα στην παρούσα βιβλιογραφία. Αν και υπάρχουν πολλές μελέτες οι οποίες ασχολούνται με το ζήτημα του δημόσιου χρέους αρκετές από αυτές πάσχουν από μια σειρά εννοιολογικών και μεθοδολογικών ζητημάτων.

Σημαντικό πρόβλημα των περισσότερων μελετών, που εξετάζουν το θέμα, είναι η αποτυχία των αρθρογράφων να εξηγήσουν την ετερογένεια που έχει η επίδραση του χρέους στην ανάπτυξη η οποία μπορεί να προκύπτει λόγω του ότι προσεγγίζουν με διαφορετικές θεωρητικές μεθόδους την ανάπτυξη. Πιο αναλυτικά, οι διάφοροι ερευνητές έχουν μελετήσει τις επιπτώσεις που έχει ο δείκτης του δημόσιου χρέους στην ανάπτυξη, όταν το δημόσιο χρέος είναι ή βρίσκεται πάνω ή κάτω από ένα συγκεκριμένο επίπεδο, χωρίς όμως να λαμβάνουν υπόψιν άλλες πιθανές μεταβλητές που τυχόν να επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη.

Ένα από τα πιο βασικά άρθρα με τα οποία θα ασχοληθώ κυρίως λόγω της μεθοδολογίας της οποίας χρησιμοποιείται αλλά και λόγω του ότι λύνει κάποια από τα μειονεκτήματα αρκετών άλλων μελετών είναι το «The effect of public debt on growth in multiple regimes» (Kourtellos et al., 2012).

Στο άρθρο αυτό, παρουσιάζεται το δημόσιο χρέος προς το ΑΕΠ της Ιαπωνίας να φθάνει το 233% και να είναι το μεγαλύτερο μεταξύ των ανεπτυγμένων χωρών στον κόσμο. Στην Ευρώπη, το υψηλότερο χρέος παρουσιάζει η Ελλάδα με ένα χρέος να φτάνει το 165,3% του ΑΕΠ.

Στην παρούσα φάση υπάρχει μια μεγάλη ανησυχία ότι η τρέχουσα πορεία του δημόσιου χρέους σε αρκετές οικονομίες στον κόσμο δεν είναι βιώσιμη πράγμα που συνεπάγεται με κινδύνους στην μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και σταθερότητα. Για τον λόγο αυτό επιτακτική ανάγκη είναι η κατανόηση των επιπτώσεων του δημόσιου χρέους στην οικονομική ανάπτυξη.

Βασικός στόχος της πιο πάνω έρευνας ήταν να μελετήσει την επίδραση που παρουσιάζει το δημόσιο χρέος στην οικονομική ανάπτυξη χρησιμοποιώντας το μοντέλο του Solow το οποίο αυξάνεται όσο αυξάνεται ο δείκτης χρέους προς το ΑΕΠ. Με βάση αυτό το μοντέλο η διαδικασία διαρθρωτικής ανάπτυξης για την χώρα  $i$  ακολουθεί ένα γραμμικό μοντέλο και είναι κοινή για όλες τις χώρες.

Πιο αναλυτικά, το οικονομετρικό μοντέλο παίρνει τη μορφή γραμμικής παλινδρόμησης του ρυθμού αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ από τον χρόνο  $t - 1$  μέχρι τον χρόνο  $t$  και αναλύει τρεις περιόδους ανάπτυξης 10 ετών η καθεμιά,  $t=1$ . Ως εξαρτημένη

μεταβλητή του μοντέλου χρησιμοποιείται ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ μέσω του χρονικού διαστήματος. Η ανάλυση επικεντρώνεται στο συντελεστή του χρέους, ο οποίος υπολογίζει την επίδραση του χρέους πάνω στην ανάπτυξη, για ένα σύνολο τυποποιημένων καθοριστικών παραγόντων ανάπτυξης του Solow, Sit.<sup>8</sup>

Τα αποτελέσματα του ελέγχου μετά την οικονομετρική εκτίμηση δείχνουν ότι για δείγμα 82 χωρών υπάρχει μικρή ένδειξη μη γραμμικότητας στα αποτελέσματα του δημόσιου χρέους πάνω στην οικονομική ανάπτυξη.

Επίσης, η επίδραση του δημόσιου χρέους στην οικονομική ανάπτυξη εξαρτάται από το επίπεδο της δημοκρατίας που επικρατεί με όλες τις άλλες συνθήκες να είναι ίδιες.

Κρατώντας όλους τους άλλους παράγοντες σταθερούς, υψηλότερο δημόσιο χρέος συνεπάγεται με χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης για τις χώρες με καθεστώς χαμηλής Δημοκρατίας. Ο συντελεστής του δημόσιου χρέους για το καθεστώς της δημοκρατίας είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Στις χώρες όπου υπάρχουν ιδρύματα καλύτερης ποιότητας, δηλαδή οι χώρες οι οποίες έχουν υψηλό καθεστώς δημοκρατίας, το δημόσιο χρέος δεν επηρεάζει σημαντικά την ανάπτυξη.

Επίσης σημαντικό εύρημα της πιο πάνω μελέτης είναι το γεγονός ότι οι χώρες με καθεστώς χαμηλής Δημοκρατίας έχουν, κατά μέσο όρο, υψηλότερο δημόσιο χρέος σε σχέση με εκείνες που έχουν καθεστώς υψηλής Δημοκρατίας.

Με βάση τις εκτιμήσεις που έγιναν για σκοπούς του συγκεκριμένου άρθρου οι αρθρογράφοι καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η σχέση μεταξύ του δημόσιου χρέους και της ανάπτυξης μετριέται αποφασιστικά από την ποιότητα των θεσμών της χώρας. Όταν σε μια χώρα ο αριθμός των ιδρυμάτων της είναι κάτω από ένα συγκεκριμένο επίπεδο ποιότητας, τότε υψηλότερο δημόσιο χρέος οδηγεί σε μικρότερη ανάπτυξη κρατώντας σταθερούς όλους τους άλλους παράγοντες. Με τον ίδιο τρόπο, όταν τα ιδρύματα μιας χώρας έχουν πολύ υψηλή ποιότητα, τότε το δημόσιο χρέος δεν επηρεάζει καθόλου την ανάπτυξη.

Μια άλλη μελέτη η οποία ασχολείται με το συγκεκριμένο θέμα είναι αυτή των Ugo Panizza και Andrea F. Presbitero (2012), «Public debt and economic growth: Is there a causal effect?». Το συγκεκριμένο άρθρο ελέγχει κατά πόσο το δημόσιο χρέος επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη λαμβάνοντας υπόψη ένα δείγμα από τις χώρες του ΟΟΣΑ (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης).

---

<sup>8</sup> Kourtellos A., Stengos T. and Tan C. M. (2012). "The effect of public debt on growth in multiple regimes", College of Management and Economics, Guelph Ontario, Canada, N1G 2W1

Αφού εκτιμήθηκε το μοντέλο καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ δημόσιου χρέους και οικονομικής ανάπτυξης στις προηγμένες και αναδυόμενες οικονομίες. Επίσης, φαίνεται αυτή η σχέση να είναι περισσότερο έντονη όταν το δημόσιο χρέος προσεγγίζει το 100 τοις εκατό του ΑΕΠ.

Παρόλα αυτά η συγκεκριμένη μελέτη δεν βρίσκει επαρκή στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι τα ψηλά επίπεδα δημόσιου χρέους επηρεάζουν αρνητικά την μελλοντική ανάπτυξη στις προηγμένες οικονομίες, όπου στο συγκεκριμένο δείγμα που χρησιμοποιήθηκε βρίσκονται κάτω από το όριο στο οποίο το χρέος αρχίζει να έχει αρνητική επίδραση στην ανάπτυξη.

Οι Reinhart και Rogoff, στο άρθρο τους «Grow thin a time of debt», εξετάζουν κατά πόσο τα διάφορα επίπεδα του δημόσιου χρέους επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη και τον πληθωρισμό. Χρησιμοποιούν στοιχεία για 44 χώρες σε μια περίοδο 200 περίπου χρόνων όπου το σύνολο των στοιχείων που χρησιμοποιούν περιλαμβάνει πάνω από 3700 ετήσιες παρατηρήσεις οι οποίες καλύπτουν ένα μεγάλο σύνολο πολιτικών συστημάτων, συναλλαγματικών ισοτιμιών, ιστορικών συνθηκών όπως επίσης και ιστορικών στοιχείων για το χρέος της κεντρικής κυβέρνησης και πρόσφατων στοιχείων για το εξωτερικό δημόσιο και ιδιωτικό χρέος.

Όπως και στις προηγούμενες μελέτες, μετά από ανάλυση, καταλήγουν σε αρνητική σχέση μεταξύ ανάπτυξης και δημόσιου χρέους.

Η σχέση μεταξύ του δημόσιου χρέους και οικονομικής ανάπτυξης παρουσιάζεται ασθενής σε φυσιολογικά επίπεδα χρέους και ο μέσος ρυθμός ανάπτυξης για χώρες με δημόσιο χρέος πάνω από το 90% του ΑΕΠ είναι περίπου 1%. Εξετάζοντας την αύξηση του δημόσιου χρέους στην τριετία από το 2007 μέχρι το 2009 στις πέντε χώρες με την ισχυρότερη χρηματοπιστωτική κρίση, δηλαδή την Ισλανδία, την Ιρλανδία, την Ισπανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες, βρήκαν ότι ο μέσος όρος στα επίπεδα του χρέους τους αυξήθηκε περίπου κατά 75%. Επίσης, και χώρες που δεν αντιμετώπισαν μεγάλες χρηματοπιστωτικές κρίσεις, το χρέος τους αυξήθηκε κατά μέσο όρο περίπου στο 20% σε πραγματικούς όρους μεταξύ της περιόδου 2007 και 2009.

Ένα άλλο συμπέρασμα της πιο πάνω μελέτης είναι το γεγονός ότι οι αναδυόμενες αγορές αντιμετωπίζουν ένα πολύ πιο δεσμευτικό κατώτατο όριο για το συνολικό ακαθάριστο εξωτερικό χρέος, δημόσιο και ιδιωτικό, που σχεδόν αποκλειστικά εκφράζονται σε ξένο νόμισμα.

Γενικό συμπέρασμα και σε αυτήν την μελέτη είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχει καμία σχέση η οποία να μπορεί να χαρακτηριστεί συστημική μεταξύ των ψηλών επιπέδων χρέους και του πληθωρισμού για τις ανεπτυγμένες οικονομίες στο σύνολό τους. Από την

άλλη, οι ρυθμοί πληθωρισμού είναι σημαντικά ψηλότεροι στις αναδυόμενες οικονομίες με ψηλότερα επίπεδα δημόσιου χρέους.

Παράλληλα, στο άρθρο «The real effects of debt» που έγινε το 2010, οι Stephen G Cecchetti, MS Mohanty and Fabrizio Zampolli αναφέρουν ότι σε μέτρια επίπεδα, το χρέος βελτιώνει την ευημερία και ενισχύει την ανάπτυξη. Ωστόσο, τα υψηλά επίπεδα μπορεί να είναι επιζήμια. Τίθεται το ερώτημα όμως «Πότε το χρέος γίνεται κακό;». Μετά από ανάλυση 18 χωρών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, και στοιχεία από το 1980 μέχρι το 2010, οι αρθρογράφοι κατέληξαν στο ότι, πέρα από ένα ορισμένο επίπεδο, το χρέος αποτελεί τροχοπέδη για την ανάπτυξη. Όταν το δημόσιο χρέος είναι σε στα επίπεδα του 85% του ΑΕΠ, περαιτέρω αύξηση του χρέους μπορεί να αρχίσει να έχει σημαντικό αντίκτυπο για την ανάπτυξη.

Οι Checherita και Rother στην μελέτη τους που έγινε το 2010 διερευνούν την μέση επίπτωση του δημόσιου χρέους πάνω στην κατά κεφαλήν ανάπτυξη του ΑΕΠ σε δώδεκα χώρες (Αυστρία, Βέλγιο, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Πορτογαλία, και Ισπανία) που ανήκουν στην ζώνη του ευρώ σε μια περίοδο περίπου 40 ετών.

Κάνοντας ανάλυση βρίσκουν ότι υπάρχει μια μη γραμμική σχέση μεταξύ του δημόσιου χρέους και της οικονομικής ανάπτυξης με ένα σημείο καμπής, πέραν του οποίου το χρέος προς το ΑΕΠ έχει μια επιβλαβή επίδραση στη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη σε επίπεδο περίπου 90-100% του ΑΕΠ. Τα αποτελέσματα δείχνουν μια εξαιρετικά, στατιστικά σημαντική μη-γραμμική σχέση μεταξύ του λόγου του δημόσιου χρέους και της αύξησης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ για τις 12 χώρες της ευρωζώνης. Κατά μέσο όρο, για τις χώρες αυτές, το δημόσιο χρέος προς το ΑΕΠ είναι πάνω από το όριο, δηλαδή είναι μεταξύ 90 και 100%, και έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Επίσης, η αρνητική επίδραση του υψηλού χρέους πάνω στην ανάπτυξη μπορεί να αρχίσει από τα επίπεδα της τάξης του 70-80% του ΑΕΠ.

Γενικά, αναφέρεται ότι οι ετήσιες μεταβολές στο επίπεδο του χρέους είναι αρνητικά συνδεδεμένες με τον ετήσιο ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης. Συνοπτικά, πάνω από το 90-100% του ΑΕΠ, το δημόσιο χρέος είναι κατά μέσο όρο επιβλαβές για την ανάπτυξη στο δείγμα μας.

Τέλος, η μελέτη «Public debt and growth» (Kumar et al., 2010), ελέγχει την επίδραση που μπορεί να έχει το πολύ ψηλό δημόσιο χρέος στην μετέπειτα ανάπτυξη του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Η μελέτη ασχολείται με ένα σύνολο από 38 αναπτυγμένες και αναδυόμενες χώρες την περίοδο 1970-2007. Προσπαθούν να βρουν τους καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη μεσοπρόθεσμα και

μακροπρόθεσμα (Barro & Sala-i-Martin (2003); Aghion & Durlauf (2005), διερευνώντας τις επιπτώσεις του ψηλού εξωτερικού χρέους στην οικονομική ανάπτυξη μέσω του υπερβολικού χρέους σε χώρες με χαμηλό εισόδημα. Στον έλεγχο τους χρησιμοποιούν δύο προσεγγίσεις για να εκτιμήσουν το μοντέλο, την παλινδρόμηση της ανάπτυξης και την παλινδρόμηση της λογιστικής ανάπτυξης, η οποία συμπληρώνει την παλινδρόμηση της ανάπτυξης. Δίνουν ιδιαίτερη προσοχή σε διάφορα μεθοδολογικά θέματα που μπορεί να έχουν πολύ πιο σημαντική επίδραση στα εμπειρικά αποτελέσματα από ότι περιμένουμε. Σημαντικά μεθοδολογικά θέματα είναι η προκατάληψη που υπάρχει ότι ενώ ψηλό χρέος μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη, χαμηλή ανάπτυξη για λόγους που δεν σχετίζονται με το δημόσιο χρέος θα μπορούσε επίσης να οδηγήσει σε ψηλό δημόσιο χρέος, καθώς και το γεγονός ότι το δημόσιο χρέος και η ανάπτυξη θα μπορούσαν να προσδιοριστούν από μια τρίτη μεταβλητή. Επίσης, η συγκεκριμένη μελέτη εξετάζει για μη γραμμικότητα καθώς και εάν υπάρχει κατώτατο όριο του δημόσιου χρέους. Δηλαδή, αν υπάρχει ένα συγκεκριμένο επίπεδο δημόσιου χρέους για το οποίο το δημόσιο χρέος αρχίζει να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη.

Μετά από την εκτίμηση του μοντέλου κατέληξαν σε ένα πολύ ενδιαφέρον συμπέρασμα. Ανακάλυψαν ότι μεταξύ δημόσιου χρέους και επακόλουθης ανάπτυξης υπάρχει αντίστροφη σχέση. Συγκεκριμένα, κατά μέσο όρο μια αύξηση 10 ποσοστιαίων μονάδων στην αναλογία του χρέους προς το ΑΕΠ οδηγεί σε επιβράδυνση του ετήσιου ρυθμού αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά 0.2 ποσοστιαίες μονάδες ετησίως. Οι επιπτώσεις αυτές παρουσιάζονται πιο ασθενής στις ανεπτυγμένες οικονομίες. Τέλος, στα ψηλότερα επίπεδα αρχικού χρέους υπάρχει αναλογικά μεγαλύτερη επίδραση στην επακόλουθη ανάπτυξη με κάποια στοιχεία μη γραμμικότητας.

Συνοψίζοντας όλα τα πιο πάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η διαθέσιμη θεωρητική ανάλυση συνήθως ελέγχει για τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει το δημόσιο χρέος στην οικονομική ανάπτυξη αναλύοντας τις επιδράσεις αυτές στην οικονομία γενικότερα τόσο βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Πιο συγκεκριμένα, το πολύ υψηλό δημόσιο χρέος μπορεί να έχει αρνητικές επιδράσεις στην ανάπτυξη και στην συσσώρευση κεφαλαίου μέσω των πολύ υψηλών επιτοκίων που παρουσιάζονται μακροπρόθεσμα (Galeand Orgaz, (2003); Baldacci & Kumar (2010), του πληθωρισμού, δηλαδή της συνεχούς αύξησης του γενικού επιπέδου τιμών (Barro, (1995); Cochrane, (2010); Sargenti & Wallace (1981), των υψηλότερων στρεβλωτικών φορολογιών που θα υπάρξουν μελλοντικά και ίσως να δημιουργήσουν αντικίνητρα στο μέλλον (Barro, (1979); Dotsey (1994), και τέλος της αβεβαιότητας η οποία θα κυριαρχεί σε σχέση με το μέλλον του δημόσιου χρέους.

Επίσης, αν η κυβέρνηση μιας χώρας που παρουσιάζει υψηλά επίπεδα δημόσιου χρέους έχει ένα ανώτατο επίπεδο φορολογικών συντελεστών και δεν μπορεί να τους αυξήσει κατά πολύ, τότε το δημόσιο χρέος μπορεί να επεκταθεί σε τεραστια επίπεδα και να προκαλέσει υπέρογκα ελλείμματα τα οποία θα μπορούν να χρηματοδοτηθούν μόνο με έκδοση νέου χρήματος ή και με δανεισμό. Ο δανεισμός όμως επειδή επιδεινώνει το πρόβλημα, απαραίτητη θα είναι και η έκδοση νέου χρήματος σε πολύ υψηλά επίπεδα με συνεπακόλουθο το φαινόμενο του υπερπληθωρισμού και όλων των άλλων επιπτώσεων που μπορεί να επιφέρει.

Αν και το δημόσιο χρέος μπορεί να έχει δραματικές επιπτώσεις στην οικονομία μιας χώρας σε κάποιες άλλες περιπτώσεις μπορεί να μην είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό καθώς δεν επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τους οικονομικούς δείκτες της χώρας. Όταν η οικονομία μεγεθύνεται, σε πραγματικούς όρους, τότε τα έσοδα από τις υπάρχουσες φορολογίες αυξάνονται και έτσι το κράτος μπορεί να καλύψει το υψηλό δημόσιο χρέος χωρίς να χρειαστεί η αύξηση των φορολογικών συντελεστών ή η επιβολή άλλων μέτρων.

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη τον πληθωρισμό που υπάρχει, το ονομαστικό έλλειμμα θα αντικατοπτρίζει το πραγματικό πλεόνασμα της οικονομίας. Αυτοί οι παράγοντες επιδρούν με θετικό τρόπο έτσι ώστε σε αρκετές χώρες το δημόσιο χρέος να είναι διαχειρίσιμο (Begg et al., 2006).

Σε κάποιες περιπτώσεις το δημόσιο χρέος μπορεί να είναι οφειλή του ίδιου του κράτους προς το κράτος για αυτό δεν υπάρχει λόγος να ληφθούν οποιαδήποτε μέτρα για κάλυψή του ή ακόμα και για ελαχιστοποίηση του. Επιπρόσθετα, μέρος των χρημάτων που δανείζεται ο δημόσιος τομέας χρησιμοποιούνται για την χρηματοδότηση επικερδών επενδύσεων που θα αυξήσουν το μελλοντικό προϊόν και τα φορολογικά έσοδα και θα βοηθήσουν στην αποπληρωμή του χρέους, άρα το δημόσιο χρέος όσο μεγάλο και να είναι θα εξαληφθεί όταν οι επενδύσεις αρχίσουν να επιφέρουν εισοδήματα στο μέλλον.

Έχοντας κατά νού τα πιο πάνω, μπορούμε να πούμε ότι το δημόσιο χρέος δεν έχει πάντα αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία μιας χώρας, πράγμα το οποίο μας κάνει να καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι για να έχει κάποιος μια επαρκή εικόνα για τις επιπτώσεις του δημόσιου χρέους στην οικονομία γενικότερα θα πρέπει να αναλύσει όλους τους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν σημαντικά το δημόσιο χρέος και κατά πόσο αυτό μπορεί να καταστεί βιώσιμο ή όχι.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Λαμπριανίδης, Λ. (2002). Οικονομική γεωγραφία: στοιχεία θεωρίας και εμπειρικά παραδείγματα. Αθήνα: Πατάκη.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 2.1 Είδος έρευνας

Η μελέτη αυτή αποτελεί μία Ποσοτική Έρευνα (Quantitative Research). Τα κυριότερα χαρακτηριστικά αυτού του είδους ανάλυσης αποτελούν η διερεύνηση φαινομένων με στατιστικές μεθόδους, μαθηματικά μοντέλα και αριθμητικά δεδομένα. Επίσης γίνεται χρήση αντιπροσωπευτικού δείγματος παρατηρήσεων και επιδιώκεται γενίκευση σε ένα ευρύτερο πληθυσμό.

Η Ποσοτική Έρευνα χωρίζεται σε δύο στάδια (όπως και στην μελέτη αυτή). Το πρώτο είναι το στάδιο σχεδιασμού, όπου γίνεται διατύπωση των σκοπών της έρευνας και προσδιορίζονται τα ζητούμενα βάσει κάποιων υποθέσεων. Ακολούθως επιλέγεται η μέθοδος που θα ακολουθηθεί. Στο δεύτερο στάδιο που ονομάζεται στάδιο υλοποίησης, συλλέγονται τα απαραίτητα στοιχεία, γίνεται επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων και διατύπωση των τελικών συμπερασμάτων.<sup>10</sup>

### 2.2 Μέθοδος

Το μοντέλο που θα χρησιμοποιήσω στην οικονομετρική ανάλυση είναι το εμπειρικό μοντέλο ανάπτυξης του Solow, Solow-Growth-Model, το οποίο υποθέτει ότι η διαδικασία διαρθρωτικής ανάπτυξης για κάθε χώρα ακολουθεί ένα γραμμικό μοντέλο και είναι η ίδια για όλες τις χώρες. Θα χρησιμοποιηθεί η Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS), ώστε να μπορέσουμε να δούμε εάν το δημόσιο χρέος και κάποιοι άλλοι παράγοντες οι οποίοι εξετάζονται επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη. Το εμπειρικό μοντέλο είναι της μορφής:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_i X_i + u$$

$Y_i$  είναι η εξαρτημένη μεταβλητή του οικονομετρικού μοντέλου, δηλαδή ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Το  $X_i$  περιλαμβάνει όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές που πιθανόν να επηρεάζουν τον ρυθμό αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ, και συνεπώς της οικονομικής ανάπτυξης. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές, του μοντέλου μας χρησιμοποιούνται, το δημόσιο χρέος προς το ΑΕΠ ανά δεκαετία, ο μέσος όρος του πληθωρισμού ανά δεκαετία, οι κυβερνητικές δαπάνες ανά δεκαετία συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων, ο μέσος όρος των εισαγωγών και εξαγωγών προς

<sup>10</sup> <http://www.ucy.ac.cy/pakepe/el/research-services/research-kind>

το πραγματικό ΑΕΠ ανά δεκαετία, ο βαθμός δημοκρατίας που επικρατεί στην κάθε χώρα, ο μέσος όρος του προσδόκιμου ορίου ζωής ανά δεκαετία, το συνολικό ποσοστό γονιμότητας ανά δεκαετία, ο βαθμός γεωγραφικής απομόνωσης κάθε χώρας και τέλος, ο βαθμός των θεσμοθετημένων περιορισμών που επικρατούν σε κάθε χώρα.<sup>11</sup>

Με την χρήση της μεθόδου OLS, δηλαδή της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων, με συνδυασμό των robust-standard-errors, δηλαδή των ανθεκτικών τυπικών σφαλμάτων, θα μπορούσαμε να εξαλείψουμε την ετεροσκεδαστικότητα στο δείγμα.

Επίσης, στην παρούσα εργασία θα ελεγχθεί η παρουσία ενδογένειας στα δεδομένα του μοντέλου. Για την επίλυση του προβλήματος της ενδογένειας, θα χρησιμοποιηθούν βοηθητικές μεταβλητές, χρονικές υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών (lags), που δεν συσχετίζονται με το σφάλμα και οι οποίες χωρίζουν τις ανεξάρτητες μεταβλητές σε δύο μέρη, το ένα μέρος σχετίζεται με το σφάλμα ενώ το άλλο όχι. Κρατώντας απομονωμένο το μέρος το οποίο δεν σχετίζεται με τον όρο σφάλματος θα μπορούσαμε να εκτιμήσουμε τον συντελεστή που λαμβάνει η ανεξάρτητη μεταβλητή. Η μέθοδος αυτή, ονομάζεται μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων δυο σταδίων (2SLS-two stage least squares) και στόχος της είναι ο περιορισμός της ενδογένειας.

Τέλος για την πιο αποτελεσματική εξαγωγή συμπερασμάτων και για να έχουμε όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθεί και η μέθοδος TR, η οποία ορίζει σαν threshold μεταβλητή την μεταβλητή του δημόσιου χρέους η οποία λαμβάνει μόνο μια συγκεκριμένη τιμή.

Σημαντική συνεισφορά της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας αποτελεί το γεγονός ότι αναλύει δεδομένα τα οποία όπως διαπιστώθηκε μέσα από βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν έχουν αναλυθεί με τη συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση. Επίσης τα ευρήματα της συγκεκριμένης εργασίας μας προσφέρουν μια επαρκή εικόνα σχετικά με το θέμα της μελέτης μας.

---

<sup>11</sup> Kourtellos A., Stengos T. and Tan C. M. (2012). “The effect of public debt on growth in multiple regimes”, College of Management and Economics, Guelph Ontario, Canada, N1G 2W1.

### 2.3 Περιορισμός στην έρευνα

Ένα φαινόμενο το οποίο μπορεί να αποτελέσει περιορισμό της έρευνας είναι το γεγονός ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται δεν έχουν όλες τον ίδιο αριθμό παρατηρήσεων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι για κάποιες χρονιές και για κάποιες μεταβλητές δεν έχουμε παρατηρήσεις, πράγμα που λήφθηκε υπόψη στην ανάλυση και στην εξαγωγή αποτελεσμάτων.

### 2.4 Περιγραφή μεταβλητών

Πιο κάτω παρουσιάζεται ο πίνακας ανάλυσης των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν, ο οποίος βρίσκεται και στο Παράρτημα της μελέτης.<sup>12</sup>

**Πίνακας 1:** Μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση:

<b>Όνομα μεταβλητής</b>	<b>Περιγραφή</b>
<b>Εξαρτημένη μεταβλητή</b>	
Gdp	Ρυθμός ανάπτυξης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ ανά δεκαετία
<b>Ανεξάρτητες μεταβλητές</b>	
Pub debt	Δημόσιο χρέος προς το ΑΕΠ ανά δεκαετία
Investment	Μέσος όρος των επενδύσεων ανά δεκαετία
initial income	Αρχικό εισόδημα
Gov consumption	Μέσος όρος των κυβερνητικών δαπανών συμπεριλαμβανομένων όλων των επενδύσεων ανά δεκαετία
Trade openness	Μέσος όρος των εισαγωγών και εξαγωγών προς το πραγματικό κατά κεφαλήν Α.Ε.Π ανά δεκαετία
Pop growth	Ρυθμός ανάπτυξης πληθυσμού ανά δεκαετία
Inflation	Μέσος όρος πληθωρισμού ανά δεκαετία
Av life exp	Μέσος όρος προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση ανά δεκαετία
Fertility	Συνολικό ποσοστό γονιμότητας ανά δεκαετία

<sup>12</sup> Kumar S. M. and Woo J. (2010). "Public Debt and Growth", Fiscal Affairs Department:IMF Working Paper WP/10/174

Ex constraints	Βαθμός θεσμοθετημένων περιορισμών, λαμβάνει τιμές από 1-7, όπου οι ψηλότερες τιμές ισοδυναμούν με μεγαλύτερο βαθμό θεσμοθετημένων περιορισμών
Democracy	Βαθμός δημοκρατίας που επικρατεί σε κάθε χώρα, λαμβάνει τιμές από 0-10, όπου οι ψηλότερες τιμές ισοδυναμούν με μεγαλύτερο βαθμό δημοκρατίας
Schooling	Μέσος όρος των ετών δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
lcr100	Βαθμός γεωγραφικής απομόνωσης της κάθε χώρας, λαμβάνει τιμές 0-1
Lag investment Lag democracy Lag ex constraints Lag pop growth Lag pub debt Lag trade openness Lag gov consumption Lag inflation Lag initial income Lag schooling Lag av. life exp.	Χρονικές υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

## ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

### 3.1 Οικονομετρικό Υπόδειγμα

Οι διαθέσιμες μελέτες που υπάρχουν και ασχολούνται με τις επιδράσεις του δημόσιου χρέους χρησιμοποιούν διάφορα μοντέλα παλινδρόμησης για να μπορέσουν να καταλήξουν σε διάφορα συμπεράσματα σχετικά με τον αν το δημόσιο χρέος μπορεί να επηρεάσει ή όχι την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας.

Στην παρούσα μελέτη, έχοντας ως βασικό μας άρθρο το άρθρο «The effect of public debt on growth in multiple regimes» (Kourtellos et al.) που έγινε στον Καναδά το 2012, θα μπορέσουμε να καταλήξουμε σε κάποια αξιόπιστα αποτελέσματα σχετικά με το θέμα τα οποία θα μας οδηγήσουν και στα τελικά μας συμπεράσματα.

Θα πάρουμε ένα παρόμοιο μοντέλο με αυτό που χρησιμοποιήθηκε και στο πιο πάνω άρθρο, δηλαδή το εμπειρικό μοντέλο ανάπτυξης του Solow, Solow growth model, το οποίο υποθέτει ότι η διαδικασία διαρθρωτικής ανάπτυξης για κάθε χώρα ακολουθεί ένα γραμμικό μοντέλο και είναι ίδια για όλες τις χώρες.

Συγκεκριμένα, το οικονομετρικό μοντέλο λαμβάνει την μορφή γραμμικής παλινδρόμησης του ρυθμού ανάπτυξης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ πάνω στον χρόνο.

Χρησιμοποιώντας την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων θα μπορέσουμε να δούμε αν το δημόσιο χρέος και κάποιοι άλλοι παράγοντες οι οποίοι εξετάζονται επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη. Το εμπειρικό μας μοντέλο είναι της μορφής:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_i X_i + u$$

όπου,  $Y_i$  είναι η εξαρτημένη μεταβλητή του οικονομετρικού μοντέλου, δηλαδή ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Στο  $X_i$  περιλαμβάνονται όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές που πιθανόν να επηρεάζουν τον ρυθμό αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ, και συνεπώς της οικονομικής ανάπτυξης. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές, του μοντέλου μας χρησιμοποιούνται, το δημόσιο χρέος προς το ΑΕΠ ανά δεκαετία, ο μέσος όρος του πληθωρισμού ανά δεκαετία, οι κυβερνητικές δαπάνες ανά δεκαετία συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων, ο μέσος όρος των εισαγωγών και εξαγωγών προς το πραγματικό ΑΕΠ ανά δεκαετία, ο βαθμός δημοκρατίας που επικρατεί στην κάθε χώρα, ο μέσος όρος του προσδόκιμου ορίου ζωής ανά δεκαετία, το συνολικό

ποσοστό γονιμότητας ανά δεκαετία, ο βαθμός γεωγραφικής απομόνωσης κάθε χώρας και τέλος, ο βαθμός των θεσμοθετημένων περιορισμών που επικρατούν σε κάθε χώρα.

Παράλληλα, η ανάλυση, επικεντρώθηκε στο συντελεστή του χρέους, ο οποίος εκτιμά την επίδραση του χρέους πάνω στην ανάπτυξη, ελέγχοντας επίσης και για ένα σύνολο τυποποιημένων καθοριστικών παραγόντων, τις μεταβλητές Solow, οι οποίες είναι ο ρυθμός ανάπτυξης πληθυσμού, το αρχικό εισόδημα, ο μέσος όρος επενδύσεων και ο μέσος όρος των ετών δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης του κάθε ατόμου στην κάθε χώρα. Όλες οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση του οικονομετρικού μοντέλου καθώς και οι περιγραφές τους, παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος.

Το  $\beta_i$  είναι ο συντελεστής των ανεξάρτητων μεταβλητών ο οποίος μας δίνει την επίδραση που έχει κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή στην εξαρτημένη, δηλαδή αν μεταβληθεί η ανεξάρτητη μεταβλητή,  $X_i$ , κατά μια μονάδα κρατώντας όλους τους άλλους παράγοντες σταθερούς. Το  $\beta_0$  είναι η σταθερή του μοντέλου, που εκφράζει την τιμή που παίρνει η εξαρτημένη μεταβλητή όταν κάθε  $X_i$  δηλαδή κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή τεθεί ίση με το 0. Τέλος, το  $u$  είναι ο όρος σφάλματος, ο οποίος περιλαμβάνει παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή αλλά είναι μη παρατηρήσιμοι.

Λόγω του ότι στο μοντέλο μας θα υπάρχει το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την μέθοδο OLS, δηλαδή την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, με συνδιασμό των robust standard errors, δηλαδή των ανθεκτικών τυπικών σφαλμάτων. Χρησιμοποιώντας αυτόν τον συνδιασμό μεθόδων θα εξαληφθεί το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας, δηλαδή θα εξαληφθεί το ενδεχόμενο η διακύμανση του σφάλματος, error term, να μην είναι σταθερή δεδομένου των ανεξάρτητων μεταβλητών του μοντέλου μας.

Επίσης, στην παρούσα εργασία ελέγξαμε κατά πόσο τα δεδομένα του μοντέλου μας παρουσιάζουν κάποια μορφή ενδογένειας. Με τον όρο ενδογένεια εννοούμε ότι υπάρχει μια αμφίδρομη αιτιότητα, η οποία προκαλεί κάποια μεροληψία, μεταξύ της εξαρτημένης και των ανεξάρτητων μεταβλητών. Πιο αναλυτικά, μια μεταβλητή μπορεί να χαρακτηριστεί ως ενδογενής αν προσδιορίζεται από κοινού με την εξαρτημένη μεταβλητή πράγμα που προκαλεί μεροληψία μεταξύ τους. Για να μπορέσει να λυθεί το πρόβλημα της ενδογένειας, στο συγκεκριμένο μοντέλο, χρησιμοποιήθηκαν βοηθητικές μεταβλητές, χρονικές υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών (lags), που δεν συσχετίζονται με το σφάλμα, και οι οποίες χωρίζουν τις ανεξάρτητες μεταβλητές σε δύο μέρη, το ένα μέρος σχετίζεται με το σφάλμα ενώ το άλλο όχι. Κρατώντας απομονωμένο το μέρος το οποίο δεν σχετίζεται με τον όρο σφάλματος θα μπορέσουμε να εκτιμήσουμε

τον συντελεστή που λαμβάνει η ανεξάρτητη μεταβλητή. Η μέθοδος αυτή, ονομάζεται μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων δυο σταδίων (2SLS-two stage least squares) και περιορίζει την ενδογένεια η οποία μπορεί να παρουσιαστεί στο μοντέλο.

Τέλος για την πιο αποτελεσματική εξαγωγή συμπερασμάτων και για να έχουμε όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστα χρησιμοποιήθηκε και η μέθοδος TR. Η μέθοδος αυτή βασισμένη στην μελέτη «Samples plitting and threshold estimation», 2000, του Bruce Hansen, ορίζει σαν threshold μεταβλητή την μεταβλητή του δημόσιου χρέους η οποία λαμβάνει μόνο μια συγκεκριμένη τιμή. Όταν η threshold μεταβλητή του μοντέλου λαμβάνει αυτήν την συγκεκριμένη τιμή, το δείγμα μας διασπάται σε δύο καθεστώτα, το ένα καθεστώς περιλαμβάνει όλες τις χαμηλές τιμές του δημόσιου χρέους ενώ το δεύτερο περιλαμβάνει όλες τις ψηλές μεταβλητές του δημόσιου χρέους. Ο λόγος που γίνεται αυτός ο διαχωρισμός είναι επειδή η μέθοδος αυτή θέλει να ελέγξει την επίδραση της κάθε μεταβλητής στην οικονομική ανάπτυξη όταν το δημόσιο χρέος λαμβάνει χαμηλές τιμές, βρίσκεται δηλαδή στο πρώτο καθεστώς της μεθόδου και όταν λαμβάνει ψηλές τιμές, δηλαδή στο δεύτερο καθεστώς της μεθόδου.

### 3.2 Δεδομένα

Για να μπορέσουμε να κάνουμε εκτιμήσεις χρησιμοποιώντας τις πιο πάνω μεθόδους και να εξάγουμε αποτελέσματα, χρησιμοποιήσαμε διαστρωματικά στοιχεία χρονολογικών σειρών, δηλαδή στοιχεία πάνελ. Τα στοιχεία πάνελ περιέχουν παρατηρήσεις από πολλαπλές οντότητες, όπου κάθε οντότητα παρατηρείται σε δύο ή περισσότερα χρονικά σημεία. Στην περίπτωση μας οι πολλαπλές οντότητες είναι οι διάφορες χώρες οι οποίες αποτελούν τα δεδομένα του δείγματος μας και τα χρονικά διαστήματα είναι οι τρεις δεκαετίες στις οποίες χωρίζεται το δείγμα μας.

Η μεταβλητή του δημόσιου χρέους, pub debt, λήφθηκε από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, IMF. Οι μεταβλητές gdp, investment, initial income, gov. consumption, trade openness, pop growth λήφθηκαν από τον παγκόσμιο πίνακα Penn 7.0, PWT 7.0. Από την Παγκόσμια Τράπεζα Δεδομένων προέρχονται οι μεταβλητές inflation, av life exp και fertility, ενώ από το πρόγραμμα PolityIV οι μεταβλητές ex constraints και democracy. Από την βάση δεδομένων Barro και Lee προέρχεται η μεταβλητή schooling και τέλος από το Κέντρο Διεθνούς Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου του Χάρβαρντ η μεταβλητή lcr100.

Τα διαστρωματικά στοιχεία του δείγματος αποτελούνται από 189 χώρες ενώ τα χρονικά σημεία αποτελούνται από δεκαετίες, δηλαδή στις περιόδους 1970-1979, 1980-1989, 1990-1999 και 2000-2009.

Το οικονομετρικό μοντέλο εκτιμήθηκε χρησιμοποιώντας το οικονομετρικό πακέτο Stata 11. Ως εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου ήταν η μεταβλητή *gdp*, ενώ ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν ο λόγος του δημόσιου χρέους προς το ΑΕΠ (*pub debt*), δύο μεταβλητές που μετρούν την ποιότητα των ιδρυμάτων μιας χώρας ανάλογα με τον βαθμό της δημοκρατίας και τον βαθμό των θεσμοθετημένων περιορισμών (*democracy, ex constraints*), την μεταβλητή η οποία μετρά κατά πόσο η χώρα είναι απομονωμένη (*lcr100*), δύο μεταβλητές που έχουν δημογραφικό χαρακτήρα και μετρούν το προσδόκιμο ζωής και το ποσοστό γονιμότητας (*av life exp, fertility*), η μεταβλητή που μετρά τον μέσο όρο πληθωρισμού (*inflation*), η μεταβλητή που μετρά τον βαθμό ελευθερίας του εμπορίου (*trade openness*), καθώς και μεταβλητή η οποία μετρά τον μέσο των δαπανών του κράτους συμπεριλαμβανομένου και των επενδύσεων (*gov consumption*) και τέλος οι μεταβλητές Solow, οι οποίες είναι μεταβλητή που μετρά τις επενδύσεις (*investments*), το αρχικό εισόδημα (*initial income*), ο ρυθμός ανάπτυξης του πληθυσμού (*pop growth*) και το επίπεδο εκπαίδευσης (*schooling*). Σε όλες τις εκτιμήσεις λήφθηκε υπόψη η χρονική τάση χρησιμοποιώντας τις χρονικές υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών.

Όλες οι μεταβλητές οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί για σκοπούς της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται στον *Πίνακα 1* του Παραρτήματος.

Για την πραγματοποίηση της επεξεργασίας στο δείγμα καθώς και για την δημιουργία των νέων μεταβλητών, δηλαδή τις χρονικές υστερήσεις, που χρειαστήκαμε για να εκτιμήσουμε το οικονομετρικό μοντέλο χρησιμοποιήσαμε το οικονομετρικό πακέτο Stata 11.

Με τη χρήση οικονομετρικού μοντέλου και με την οικονομετρική ανάλυση που κάναμε είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε αν όντως το δημόσιο χρέος επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη καθώς και αν άλλοι παράγοντες οικονομικοί, γεωγραφικοί, δημογραφικοί επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη και σε ποιά επίπεδα.



### 3.3 Περιγραφική Στατιστική

Για να μπορέσουμε να προβούμε σε μια συνοπτική παρουσίαση των στοιχείων του δείγματός μας, που θα έχει ως αποτέλεσμα μια αρχική εξαγωγή κάποιων συμπερασμάτων, τα στοιχεία μας οργανώθηκαν αρχικά σε μορφή πίνακα και στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν γραφικές παραστάσεις.

Αυτά τα αρχικά συμπεράσματα είναι σημαντικά και θα ληφθούν υπόψη στην ανάλυση του μοντέλου στη συνέχεια.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα συνοπτικά στατιστικά στοιχεία για το σύνολο των δεδομένων μας. Παρουσιάζονται ο αριθμός των παρατηρήσεων, ο μέσος, η τυπική απόκλιση για κάθε μεταβλητή, καθώς και η μέγιστη και ελάχιστη τιμή που παίρνει κάθε μεταβλητή στο δείγμα. Αυτό που παρατηρείται αρχικά είναι ότι ο αριθμός των παρατηρήσεων δεν είναι ο ίδιος για όλες τις μεταβλητές. Το δείγμα μας δηλαδή είναι ανισόροπο, και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι για κάποιες χρονιές και για κάποιες μεταβλητές δεν έχουμε παρατηρήσεις, πράγμα που λήφθηκε υπόψη στην ανάλυση και στην εξαγωγή αποτελεσμάτων.

Επίσης, μπορούμε να δούμε, όπως είναι λογικό, ότι οι ψευδομεταβλητές του μοντέλου μας έχουν ελάχιστη και μέγιστη τιμή 0 και 1 αντίστοιχα. Η μεταβλητή *gdp*, η οποία μετρά τον ρυθμό ανάπτυξης του ΑΕΠ, καθώς και η μεταβλητή *pub debt*, η οποία δείχνει τον λόγο του δημόσιου χρέους προς το ΑΕΠ, έχουν αρνητικές ελάχιστες τιμές αφού υπάρχουν περιόδους όπου η ανάπτυξη και το δημόσιο χρέος προς το ΑΕΠ, αντίστοιχα είναι αρνητικά. Η μεταβλητή *country code*, παίρνει τιμές από το 1 έως και το 189 όπου κάθε τιμή αντιστοιχεί σε μια από τις 189 χώρες από τις οποίες λήφθηκαν τα στοιχεία.

Παράλληλα, μπορούμε να δούμε ότι η μεταβλητή *pop growth* έχει αρνητική ελάχιστη και μέγιστη τιμή πράγμα που δείχνει ότι για τις περιόδους που έχουν ληφθεί τα στοιχεία μας υπάρχει αρνητικός ρυθμός ανάπτυξης του πληθυσμού ανά δεκαετία.

Τέλος, από τα παρακάτω στατιστικά παρατηρούμε ότι τις δεκαετίες που λήφθηκαν τα στοιχεία για την ανάλυση μας ο μέσος όρος των επενδύσεων, των κυβερνητικών δαπανών και των εισαγωγών καθώς και των εξαγωγών είναι θετικός.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Kourtellos A., Stengos T. and Tan C. M. (2012). "The effect of public debt on growth in multiple regimes", College of Management and Economics, Guelph Ontario, Canada, N1G 2W1

<b>Μεταβλητή</b>	<b>Αριθμός παρατηρήσεων</b>	<b>Μέσος</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>Ελάχιστη τιμή</b>	<b>Μέγιστη τιμή</b>
<b>Gdp</b>	696	0.017738	0.0325989	-0.1821121	0.2229446
<b>Pub debt</b>	601	3.803621	0.8258983	-1.556511	6.327447
<b>Investment</b>	698	3.045046	0.483375	0.7567468	4.299757
<b>Initial income</b>	677	8.300365	1.28391	4.764114	11.50564
<b>Gov consumption</b>	697	2.377072	0.5962263	0.3545613	4.03349
<b>Trade openness</b>	698				tradeopenness
<b>Pop growth</b>	754	-2.720507	0.1996931	-3.293836	-1.666481
<b>Inflation</b>	652	2.345622	1.232701	-1.951826	8.204951
<b>Av. Life expectancy</b>	743	1.42	0.0459764	1.251101	1.48316
<b>Fertility</b>	746	3.951521	1.96452	0.9241	9.0779
<b>Ex constraints</b>	580	4.138448	2.241527	1	7
<b>Democracy</b>	581	4.208505	4.020292	0	10
<b>Schooling</b>	576	114.243	2730.606	-3.782265	65535
<b>Icr100</b>	632	0.4736606	0.3750566	0	1
<b>Year</b>	756	1985	11.18774	1970	2000
<b>Country code</b>	756	95	54.59496	1	189
<b>D7079</b>	756	0.25	0.4332994	0	1
<b>D8089</b>	756	0.25	0.4332994	0	1
<b>D9099</b>	756	0.25	0.4332994	0	1
<b>D2009</b>	756	0.25	0.4332994	0	1

<b>Lag investment</b>	697	3.045578	0.4835174	0.7567468	4.299757
<b>Lag democracy</b>	580	4.213693	4.021816	0	10
<b>Lag ex constraints</b>	579	4.141796	2.242013	1	7
<b>Lag pop growth</b>	753	-2.720021	0.1993797	-3.293836	-1.666481
<b>Lag pub debt</b>	600	3.803208	0.8265254	-1.556511	6.327447
<b>Lag trade openness</b>	697	77.31685	47.12786	1.776438	397.8923
<b>Lag gov consumption</b>	696	2.377733	0.5963994	0.3545613	4.03349
<b>Lag inflation</b>	651	2.346514	1.233438	-1.951826	8.204951
<b>Lag initial income</b>	676	8.303899	1.281563	4.764114	11.50564
<b>Lag schooling</b>	575	114.44	2732.979	-3.782265	65535
<b>Lag av. life exp.</b>	756	377.5	218.3827	0	755

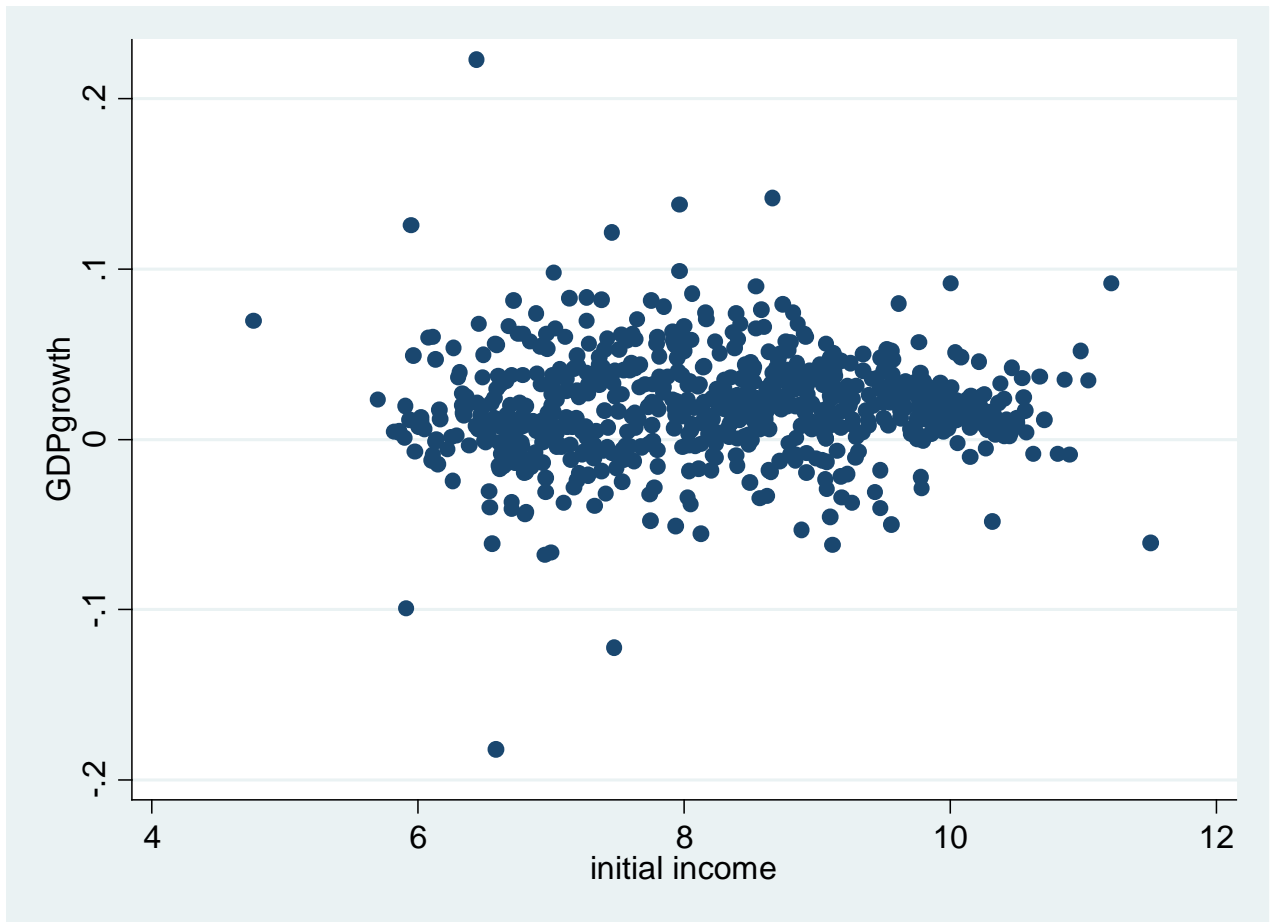
Στα διαγράμματα που ακολουθούν φαίνεται η σχέση που έχει κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή με την εξαρτημένη μεταβλητή, δηλαδή με τον ρυθμό αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Αυτό που παρατηρούμε στα διαγράμματα είναι ότι όσο πιο πάνω δεξιά είναι οι κουκκίδες, τότε όσο αυξάνεται η ανεξάρτητη μεταβλητή, τόσο πιο θετική είναι και η επίδραση που έχει πάνω στην εξαρτημένη μεταβλητή.

### Γραφική παράσταση 1:



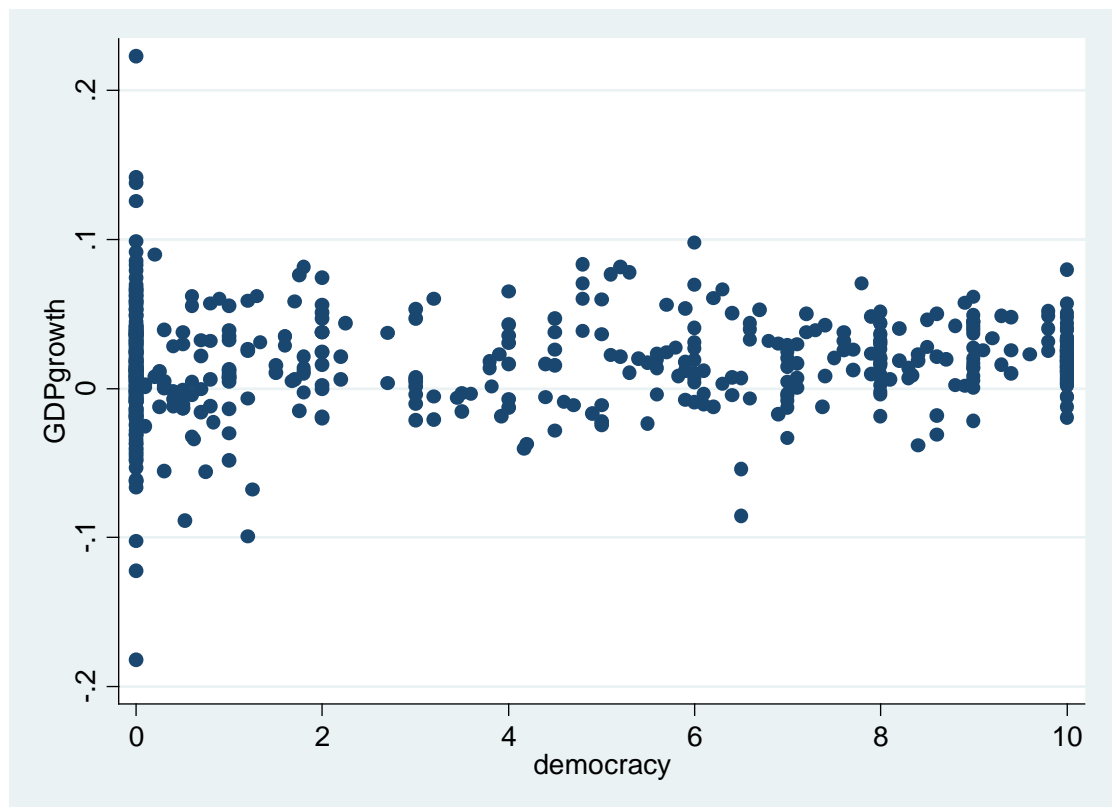
Το παραπάνω διάγραμμα διασποράς δείχνει την σχέση που έχει ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ με το δημόσιο χρέος. Όπως μπορούμε να δούμε τα δεδομένα βρίσκονται με μεγάλη συχνότητα γύρω από το μηδέν. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι δύο μεταβλητές έχουν μικρή έως και καθόλου συσχέτιση.

## Γραφική παράσταση 2:



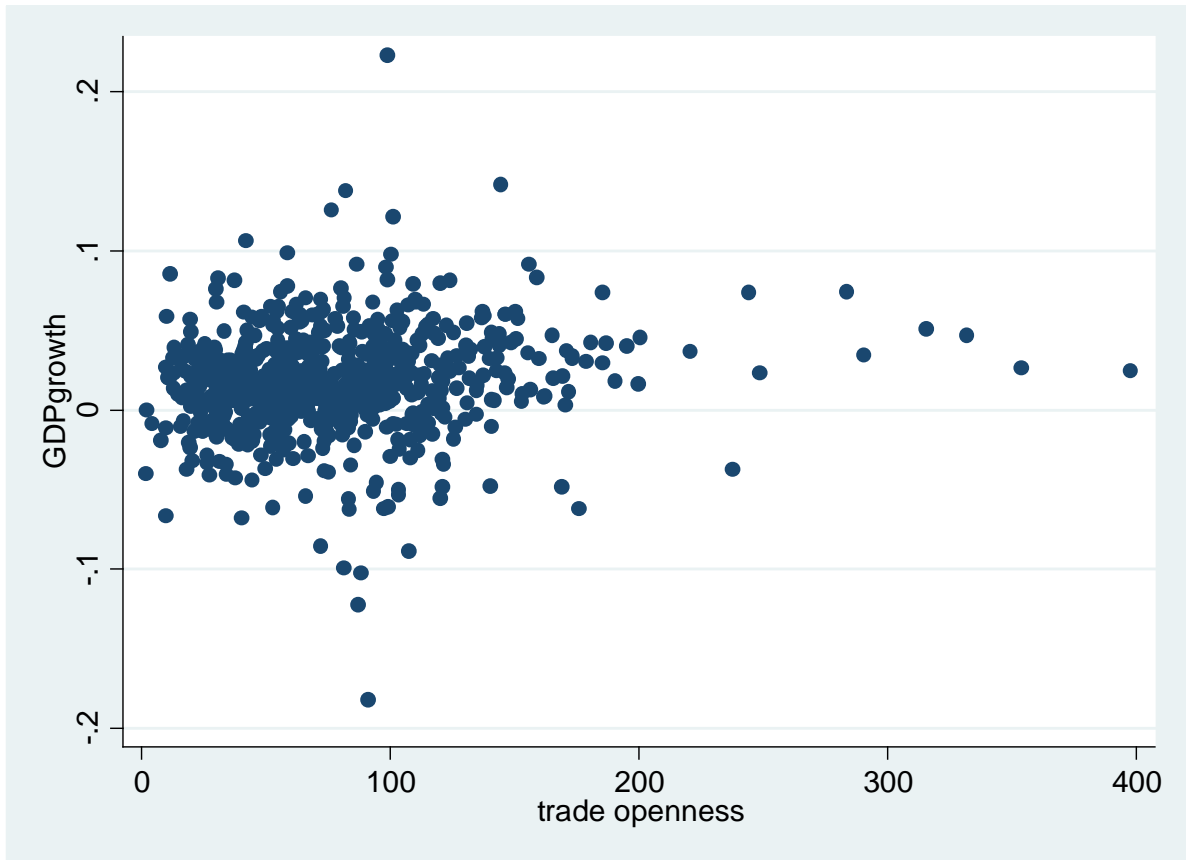
Το διάγραμμα 2 παρουσιάζει την σχέση που έχει ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ με το αρχικό εισόδημα. Όπως μπορούμε να δούμε και σε αυτό το διάγραμμα ισχύουν τα ίδια δεδομένα με το διάγραμμα 1, δηλαδή υπάρχει μικρή έως και καθόλου συσχέτιση μεταξύ του ρυθμού αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ με το αρχικό εισόδημα.

### Γραφική παράσταση 3:



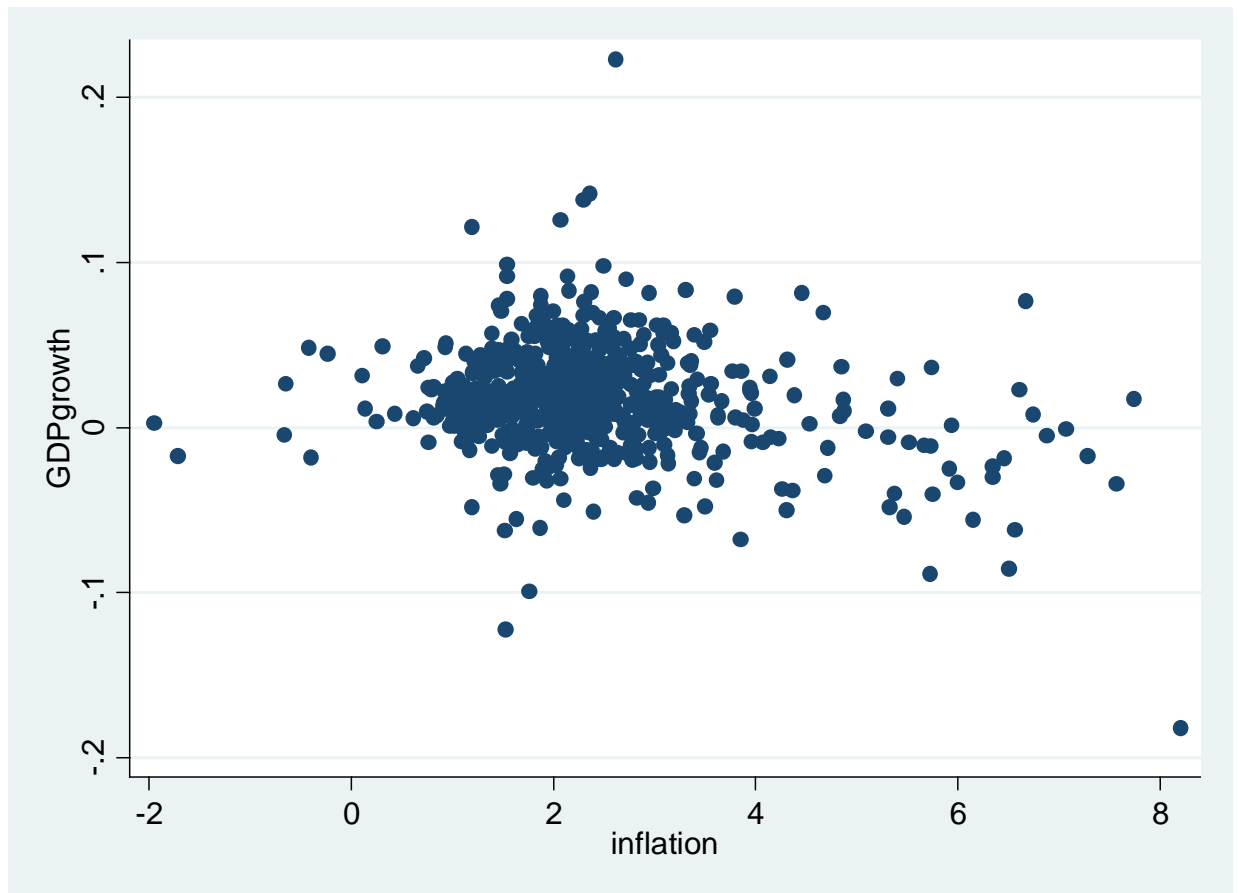
Το διάγραμμα 3 παρουσιάζει την σχέση που έχει ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ με τον βαθμό δημοκρατίας. Όπως μπορούμε να δούμε τα δεδομένα κατανέμονται σε όλο το εύρος του γραφήματος αλλά και πάλι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

#### Γραφική παράσταση 4:



Το διάγραμμα 4 δείχνει την σχέση μεταξύ ρυθμού ανάπτυξης και μέσου όρου των εξαγωγών προς το πραγματικό ΑΕΠ. Από ότι βλέπουμε στο σχήμα τα περισσότερα από τα δεδομένα κυμαίνονται γύρω από το μηδέν πράγμα που δείχνει ότι και πάλι υπάρχει μικρή έως και καθόλου συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

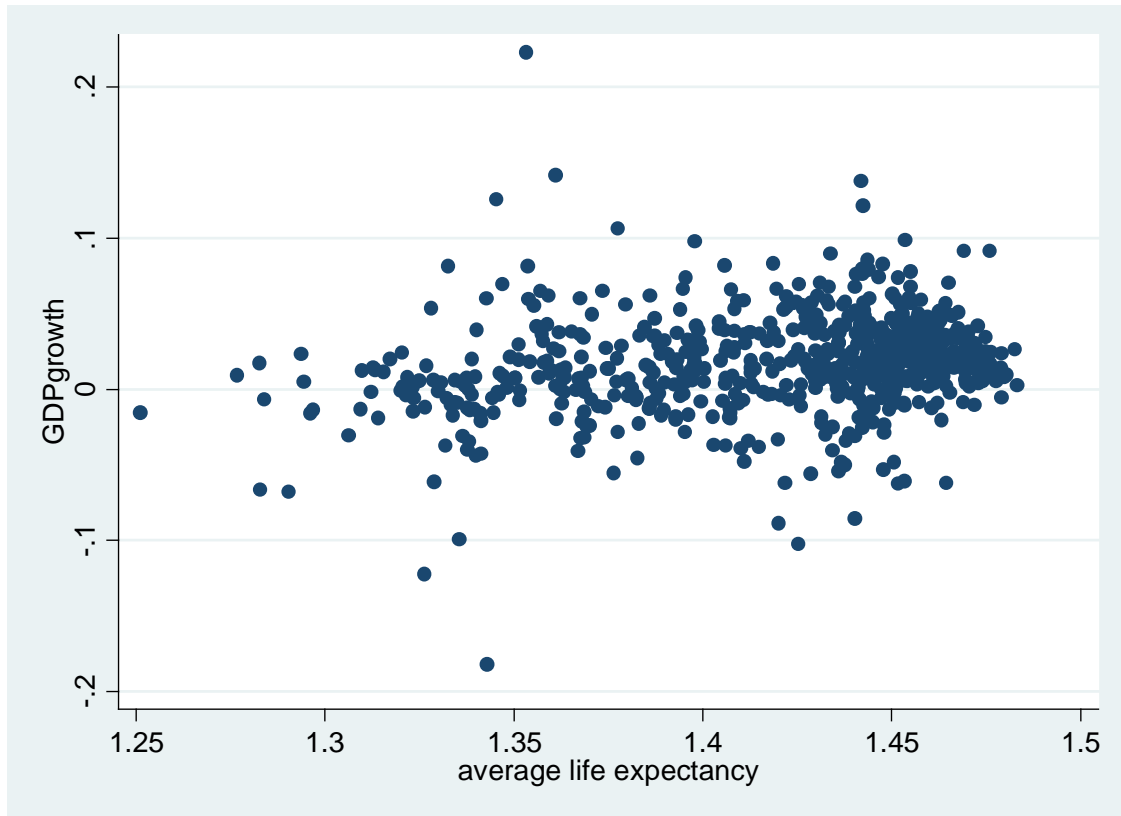
### Γραφική παράσταση 5:



Το διάγραμμα 5 δείχνει την σχέση μεταξύ ρυθμού ανάπτυξης και πληθωρισμού. Τα δεδομένα κατανέμονται γύρω από το μηδέν και στο κέντρο του διαγράμματος πράγμα που δείχνει ότι και πάλι υπάρχει μικρή έως και καθόλου συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.



### Γραφική παράσταση 6:



Το διάγραμμα 6 παρουσιάζει την σχέση που έχει ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ με τον μέσο όρο του προσδόκιμου ζωής. Και σε αυτό το διάγραμμα ισχύουν τα ίδια δεδομένα με όλα τα άλλα διαγράμματα, δηλαδή υπάρχει μικρή έως και καθόλου συσχέτιση μεταξύ του ρυθμού αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ και του μέσου όρου προσδόκιμου ζωής.

### 3.4 Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Αναμένω ότι τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης που θα κάνω, θα ανταποκρίνονται με την οικονομική θεωρία καθώς και με τα αποτελέσματα που εξάγουν οι περισσότερες μελέτες στην βιβλιογραφία οι οποίες ασχολούνται με την επίδραση που έχει το δημόσιο χρέος καθώς και άλλοι καθοριστικοί παράγοντες στην οικονομική ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης μου ίσως να διαφέρουν ελάχιστα από άλλες μελέτες που ασχολούνται με το ίδιο θέμα λόγω του ότι κάποιες μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν μπορεί να είναι διαφορετικές, είτε λόγω του διαφορετικού δείγματος είτε λόγω του ότι στην παρούσα μελέτη θεωρούμε άλλες μεταβλητές πιο σημαντικές τις οποίες συμπεριλαμβάνουμε στο μοντέλο μας για εκτίμηση.

Ως γενικά αποτελέσματα, αναμένω ότι το δημόσιο χρέος θα έχει αρνητική επίδραση στον ρυθμό ανάπτυξης του ΑΕΠ. Επίσης, αναμένω ότι όταν το δημόσιο χρέος βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα, αυτό δεν επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη. Από την άλλη όμως όταν το δημόσιο χρέος φθάσει σε ένα επίπεδο και μετά τότε θα αρχίζει να έχει αρνητικές επιδράσεις στην οικονομική ανάπτυξη.

Αναμένω επίσης, ότι οι κυβερνητικές δαπάνες θα επηρεάζουν διαφορετικά την οικονομική ανάπτυξη ανάλογα με την δομή τους. Δηλαδή, αν στις κυβερνητικές δαπάνες συμπεριλαμβάνεται ένα μεγάλο ποσοστό από επενδύσεις οι οποίες θα είναι επικερδής στο άμεσο μέλλον, τότε αυτές θα έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Από την άλλη όμως όταν στις κυβερνητικές δαπάνες συμπεριλαμβάνονται κυρίως δαπάνες που αφορούν κατανάλωση η οποία δεν αποφέρει οποιουδήποτε πόρους τότε οι κυβερνητικές δαπάνες θα επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη.

Επίσης, αναμένω ότι ο πληθωρισμός ανεξάρτητα από το επίπεδο του δημόσιου χρέους θα επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη λόγω του ότι η συνεχής αύξηση των τιμών θα συρρικνώνει το επίπεδο επενδύσεων πράγμα που συμβάλλει αρνητικά στην οικονομική ανάπτυξη όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω.

Σε αντίθεση με τον πληθωρισμό, αναμένεται ότι οι επενδύσεις επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη επειδή αν και σε αρκετές περιπτώσεις είναι δαπανηρές, στο μέλλον θα αποδόσουν τα απαραίτητα έσοδα ούτως ώστε να καλύψουν τα έξοδα τους αλλά και να έχουν και κάποια επιπλέον έσοδα.

Εκτός από τα παραπάνω, αναμένω ότι το ποσοστό γονιμότητας, ο μέσος όρος του προσδόκιμου ζωής και ο ρυθμός ανάπτυξης του πληθυσμού επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη λόγω του ότι όσο πιο ψηλό είναι το ποσοστό γονιμότητας και κατά συνέπεια η αύξηση του πληθυσμού τότε τόσο πιο χαμηλά είναι ο λόγος κεφαλαίου ανά

εργαζόμενο και η κατά κεφαλήν κατανάλωση πράγμα που συνεπάγεται με χαμηλότερη οικονομική ανάπτυξη.

Το αρχικό εισόδημα περιμένουμε να έχει και αυτό αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη επειδή φτωχότερες οικονομίες τείνουν να αναπτύσσονται με γρηγορότερους ρυθμούς από ότι οι πιο πλούσιες οικονομίες. Άρα, χαμηλά επίπεδα αρχικού εισοδήματος έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, αναμένω ότι το εμπόριο θα έχει θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη, αφού όσο μεγαλύτερες είναι οι εισαγωγές και οι εξαγωγές σε μια χώρα τόσο πιο καλά γίνεται η κατανομή των πόρων και των παραγωγικών συντελεστών της χώρας και τα αγαθά πάνε στο σημείο που αποκτούν την μεγαλύτερη θετική αξία.

Επίσης, αναμένουμε ότι όσο πιο δημοκρατική είναι μια χώρα τόσο περισσότερη θετική επίδραση θα έχει στην οικονομική ανάπτυξη, ενώ χώρες με περισσότερους περιορισμούς έχουν χαμηλότερη οικονομική ανάπτυξη. Από την άλλη, ο μέσος όρος των ετών εκπαίδευσης επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη.

Τέλος, αναμένουμε ότι όσο πιο απομακρυσμένη είναι μια χώρα, δεν θα έχει ψηλά επίπεδα εμπορίου, και άρα αυτό θα επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη.

Με το τέλος της οικονομετρικής ανάπτυξης θα έχουμε μια πλήρη εικόνα σχετικά με τα αποτελέσματα και κατά πόσο αυτά τα αποτελέσματα που ανταποκρίνονται με τα αποτελέσματα που αναμένω καθώς και με την οικονομική θεωρία που ασχολείται με αυτό το θέμα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

## ΤΕΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 4.1 Εμπειρικά Αποτελέσματα

Χρησιμοποιώντας το οικονομετρικό πακέτο Stata 11 εκτιμήσαμε τα μοντέλα παλινδρόμησης με τις μεθόδους που αναφέραμε και καταλήξαμε στα αποτελέσματα της οικονομικής μας εκτίμησης. Η εκτίμηση των διάφορων μεθόδων παλινδρόμησης θα μας δείξει ποια είναι η επίδραση του δημόσιου χρέους καθώς και των άλλων καθοριστικών παραγόντων στην οικονομική ανάπτυξη.

Στις εκτιμήσεις, ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε ο ρυθμός ανάπτυξης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ, δηλαδή η μεταβλητή *gdp*, για να μπορέσουμε να δούμε πως όλοι οι καθοριστικοί παράγοντες συμπεριλαμβανομένου και του δημόσιου χρέους επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας. Τα αποτελέσματα της εκτίμησης με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 του Παραρτήματος.

Οι έλεγχοι για την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών έγιναν σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, με κριτική τιμή σε αυτό το επίπεδο σημαντικότητας σε αμφίπλευρο έλεγχο με βαθμούς ελευθερίας πέραν των 120 να είναι το  $\pm 1.96$ . Το *p-value* κάποιας μεταβλητής για να μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστο και στατιστικά σημαντικό δεν πρέπει να ξεπερνά το 5%. Στις εκτιμήσεις που έγιναν οι πλήστες επιδράσεις ήταν στατιστικά σημαντικές εκτός από μερικές οι οποίες φαίνονται να μην είναι στατιστικά σημαντικές λόγω του μικρού αριθμού παρατηρήσεων που είχαμε στην διάθεση μας.

Αρχικά, με βάση τις εκτιμήσεις που έγιναν, μπορούμε να δούμε ότι το δημόσιο χρέος επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη με την επίδραση να είναι στατιστικά σημαντική, αφού μια αύξηση του δημόσιου χρέους κατά μια μονάδα μειώνει την οικονομική ανάπτυξη κατά 0.0062 μονάδες, αποτέλεσμα αναμενόμενο αφού επιβεβαιώνει την βιβλιογραφία η οποία υποστηρίζει αρνητική επίδραση μεταξύ δημόσιου χρέους και ανάπτυξης.

Αρνητική, επίσης, επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη παρουσιάζει και ο πληθωρισμός, επιβεβαιώνοντας την βιβλιογραφία αφού ο πληθωρισμός με την συνεχή αύξηση των τιμών μειώνει το επίπεδο των επενδύσεων και την αποτελεσματικότητα των παραγωγικών συντελεστών και επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη.

Από ότι μπορούμε να δούμε από τα αποτελέσματα της εκτίμησης μας και το αρχικό εισόδημα επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη. Πιο αναλυτικά, μια αύξηση στο αρχικό εισόδημα θα επηρεάσει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη.

Αρνητική επίδραση παρουσιάζει και το ποσοστό γονιμότητας για τον λόγο ότι μια αύξηση του ποσοστού γονιμότητας θα μειώσει τον λογο κεφαλαίου ανά εργαζόμενο, που θα οδηγήσει σε χαμηλότερη κατά κεφαλήν κατανάλωση αφού θα ισοδυναμεί χαμηλότερο ποσό κεφαλαίου ανά εργαζόμενο. Η συρρίκνωση στην κατά κεφαλήν κατανάλωση οδηγεί σε χαμηλότερη οικονομική ανάπτυξη.

Αρνητική, αλλά μη αναμενόμενη επίδραση παρουσιάζει και ο μέσος όρος των ετών εκπαίδευσης. Το αποτέλεσμα αυτό είναι μη αναμενόμενο αφού δεν συνάδει με την θεωρία του Solow η οποία υποστηρίζει ότι όσο πιο πολλά είναι τα έτη εκπαίδευσης τόσο πιο εξειδικευμένη εργασία θα προσφέρει μια χώρα και έτσι η εργασία θα είναι πιο αποδοτική και θα επιφέρει θετικές αποδόσεις και κατά συνέπεια θετική οικονομική ανάπτυξη.

Σε αντίθεση με τους πιο πάνω παράγοντες, οι επενδύσεις έχουν θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη, δηλαδή όσο αυξάνονται οι επενδύσεις σε μια χώρα οι οποίες θα επιφέρουν έσοδα στο μέλλον η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζεται θετικά.

Οι άλλοι παράγοντες οι οποίοι θεωρήθηκαν σημαντικοί και εκτιμήθηκαν στο μοντέλο δεν είναι στατιστικά σημαντικοί.

Με το τέλος της εκτίμησης του μοντέλου με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, εκτιμήσαμε και πάλι το μοντέλο με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων. Η μέθοδος αυτή χαρακτηρίζεται ως πιο αξιόπιστη από την προηγούμενη αφού μπορεί να αφαιρέσει την ενδογένεια η οποία μπορεί να υπάρχει στις παρατηρήσεις.

Η εκτίμηση με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων αποτελείται από δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο εκτιμά για κάθε ενδογενή μεταβλητή ένα ξεχωριστό μοντέλο το οποίο έχει ως εξαρτημένη μεταβλητή την ενδογενή μεταβλητή και ως ανεξάρτητες όλες τις εξωγενείς μεταβλητές και τις χρονικές υστερήσεις της κάθε μεταβλητής.

Το δεύτερο στάδιο εκτιμά την επίδραση που έχει το δημόσιο χρέος και οι άλλοι παράγοντες στην οικονομική ανάπτυξη. Δηλαδή το στάδιο αυτό χρησιμοποιά ως εξαρτημένη μεταβλητή την οικονομική ανάπτυξη και ως ανεξάρτητες μεταβλητές όλες τις άλλες μεταβλητές διορθώνοντας το πρόβλημα της ενδογένειας που παρουσιάζουν τα δεδομένα μας.

Οι Πίνακες 3-14 παρουσιάζουν τα αποτελέσματα από την εκτίμηση της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων, τα αποτελέσματα από το πρώτο στάδιο παρουσιάζονται στους Πίνακες 3-13 ενώ του δεύτερου σταδίου στον Πίνακα 14. Παρατηρώντας τους πίνακες μπορούμε να δούμε ότι έχουμε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα λόγω του ότι εξαλείφεται η ύπαρξη ενδογένειας.

Και σε αυτήν την εκτίμηση παρατηρούμε ότι το δημόσιο χρέος επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη αλλά σε χαμηλότερο επίπεδο από ότι με την εκτίμηση με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων.

Σε αντίθεση με το δημόσιο χρέος ο μέσος όρος των ετών εκπαίδευσης επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη, αποτέλεσμα αναμενόμενο αφού συνάδει με την θεωρία του Solow η οποία υποστηρίζει ότι όσο πιο πολλά είναι τα έτη εκπαίδευσης τόσο πιο εξειδικευμένη εργασία θα προσφέρει μια χώρα και έτσι η εργασία θα είναι πιο αποδοτική και θα επιφέρει θετικές αποδόσεις και κατά συνέπεια θετική οικονομική ανάπτυξη.

Το ποσοστό γονιμότητας, το αρχικό εισόδημα και ο πληθωρισμός επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη ενώ οι επενδύσεις θετικά, αποτελέσματα όμοια με τα αποτελέσματα της εκτίμησης με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων.

Στους Πίνακες 15 και 16 του παραρτήματος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης με την μέθοδο TR. Η μέθοδος αυτή ελέγχει την επίδραση που έχει ο κάθε παράγοντας στην οικονομική ανάπτυξη στα χαμηλά και στα ψηλά επίπεδα του δημόσιου χρέους.

Για να καταλήξουμε σε κάποιο αποτέλεσμα τέθηκε ως μηδενική υπόθεση η υπόθεση ότι δεν υπάρχει threshold. Η μηδενική υπόθεση απορρίφθηκε με βάση το Bootstrap P-value αφού είχε τιμή 0. Από τον έλεγχο αυτό πήραμε και την threshold τιμή η οποία είναι 3.769154.

Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εκτίμησης μπορούμε να δούμε ότι όταν το δημόσιο χρέος είναι σε χαμηλά επίπεδα τότε αυτό έχει θετική αλλά μικρή επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Σε αντίθεση με το χαμηλό επίπεδο του δημόσιου χρέους, όταν το δημόσιο χρέος είναι σε ψηλά επίπεδα τότε αυτό επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη.

Το αρχικό εισόδημα και ο πληθωρισμός επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη, όταν το δημόσιο χρέος κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα, αποτέλεσμα που συνάδει και με τα αποτελέσματα των προηγούμενων μεθόδων, ενώ όταν το δημόσιο χρέος κυμαίνεται σε ψηλά επίπεδα οι επιδράσεις του αρχικού εισοδήματος και του πληθωρισμού δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

Οι επενδύσεις από την άλλη επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη άσχετα με το επίπεδο στο οποίο βρίσκεται το δημόσιο χρέος. Δηλαδή, όσο αυξάνονται οι επενδύσεις σε μια χώρα τόσο πιο μεγάλη θετική επίδραση θα έχει στην οικονομική ανάπτυξη είτε το χρέος βρίσκεται σε χαμηλά είτε βρίσκεται σε ψηλά επίπεδα.

Επίσης, το επίπεδο της δημοκρατίας επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη σε χαμηλά επίπεδα του δημόσιου χρέους ενώ η επίδραση της δημοκρατίας δεν είναι

στατιστικά σημαντική στα ψηλά επίπεδα χρέους. Το αποτέλεσμα αυτό δεν ήταν αναμενόμενο αφού αναμέναμε ότι όσο πιο δημοκρατική είναι μια χώρα τόσο πιο θετική επίδραση θα είχε στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Επιπλέον, παρατηρούμε ότι το επίπεδο των περιορισμών που θέτει μια χώρα επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη στα χαμηλά επίπεδα του δημόσιου χρέους όπως ήταν αναμενόμενο, αφού όσο πιο περιοριστικά μέτρα λαμβάνει μια χώρα τόσο περισσότερο εμποδίζει τις επενδύσεις, το εμπόριο και άλλους τομείς της οικονομίας με συνέπεια τον περιορισμό της οικονομικής ανάπτυξης.

Ο μέσος όρος του προσδόκιμου ζωής επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη ανεξάρτητα με το επίπεδο του δημόσιου χρέους που επικρατεί, ενώ το εμπόριο επηρεάζει και αυτό θετικά την οικονομική ανάπτυξη στα ψηλά επίπεδα δημόσιου χρέους μόνο.

Τέλος, το ποσοστό γονιμότητας και ο μέσος όρος των ετών εκπαίδευσης επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη στα ψηλά επίπεδα δημόσιου χρέους.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### 5.1 Αποτελέσματα

Μετά από αρκετή έρευνα σχετικά με τις επιδράσεις του δημόσιου χρέους καθώς και άλλων παραγόντων, οι οποίοι κρίθηκαν σημαντικοί, στην οικονομική ανάπτυξη καταλήξαμε στα πιο κάτω συμπεράσματα τα οποία παρουσιάζουν μια επαρκή εικόνα σχετικά με το θέμα το οποίο ασχοληθήκαμε στην παρούσα μελέτη. Με την χρήση της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων και της TR μεθόδου μπορέσαμε να προβούμε σε συμπεράσματα που σε αρκετά μεγάλο βαθμό ανταποκρίνονται στην βιβλιογραφία.

Ως αποτέλεσμα της έρευνας επαληθεύεται η άποψη ότι το δημόσιο χρέος επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας. Όταν διαχωρίσαμε το δημόσιο χρέος σε δύο μέρη, δηλαδή στα χαμηλά και στα ψηλά επίπεδα, διαπιστώνουμε ότι το δημόσιο χρέος δεν επηρεάζει πάντα αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη. Στα χαμηλά επίπεδα το δημόσιο χρέος έχει μικρή θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη ενώ στα ψηλά επίπεδα του δημόσιου χρέους το δημόσιο χρέος επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά συμπεραίνουμε, όπως ήταν αναμενόμενο, ότι όταν το δημόσιο χρέος κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα δεν επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη και σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως να έχει και μικρή θετική επίδραση ενώ όταν το δημόσιο χρέος ξεπεράσει ένα σημείο και μετά αρχίζει να έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη.

Αφού κάναμε τις απαραίτητες εκτιμήσεις, χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους καταλήξαμε επίσης στο συμπέρασμα ότι και άλλοι παράγοντες, εκτός από το δημόσιο χρέος, παρεμποδίζουν την οικονομική ανάπτυξη.

Ο πληθωρισμός, επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη ανεξάρτητα από το επίπεδο του δημόσιου χρέους, αφού λόγω της αύξησης των τιμών μειώνεται το επίπεδο των επενδύσεων και η αποτελεσματικότητα των παραγωγικών συντελεστών, στοιχεία που παρεμποδίζουν την οικονομική ανάπτυξη.

Σε όλες τις εκτιμήσεις που έχουν γίνει αποδεικνύεται ότι το ποσοστό γονιμότητας και ο μέσος όρος του προσδόκιμου ζωής έχουν και αυτά αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Αυτό είναι λογικό αν αναλογιστούμε ότι όσο πιο ψηλό είναι το ποσοστό γονιμότητας και κατά συνέπεια η αύξηση του πληθυσμού τότε, τόσο πιο χαμηλός είναι ο



λόγος κεφαλαίου ανά εργαζόμενο και η κατά κεφαλήν κατανάλωση είναι χαμηλότερη, πράγμα που συνεπάγεται με χαμηλότερη οικονομική ανάπτυξη.

Συμπεραίνουμε επίσης, ότι αρνητική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη έχει και το αρχικό εισόδημα, επειδή οι φτωχότερες οικονομίες τείνουν να αναπτύσσονται με πιο γρήγορους ρυθμούς από ότι οι πιο πλούσιες οικονομίες.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω συμπεράσματα, καταλήξαμε στο ότι οι επενδύσεις και ο μέσος όρος των ετών εκπαίδευσης επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη.

Αν και περιμέναμε ότι και οι άλλοι παράμετροι που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη, οι επιδράσεις τους δεν ήταν στατιστικά σημαντικές ίσως λόγω των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν.

## 5.2 Προτάσεις

Το υπέρογκο δημόσιο χρέος αποτελεί ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει μια χώρα αφού μπορεί να προκαλέσει σοβαρές και ανεπανόρθωτες επιπτώσεις στην οικονομία μιας χώρας.

Το δημόσιο χρέος είναι το αποτέλεσμα μιας αλόγιστης πολιτικής υπερδανεισμού, κακοδιαχείρισης και κατασπατάλησης των δημόσιων πόρων που οδηγεί μια οικονομία στην χρεοκοπία και παράλληλα στην κατάρρευση της ανταγωνιστικότητας της.

Για να επιλυθεί το πρόβλημα του δημόσιου χρέους και να επέλθει οικονομική ανάπτυξη πρέπει να δημιουργηθούν παραγωγικές επενδύσεις που θα επιφέρουν έσοδα στο άμεσο μέλλον και θα οδηγήσουν στην ανασυγκρότηση της οικονομίας. Οι παραγωγικές επενδύσεις θα δημιουργήσουν αύξηση της ζήτησης για εργασία η οποία θα απορροφήσει μεγάλο μέρος της προσφοράς εργασίας η οποία δημιουργήθηκε λόγω των υψηλών δημόσιων δαπανών.

Επίσης, κύρια πηγή του δημοσίου χρέους είναι ότι οι δαπάνες του κράτους είναι μεγαλύτερες από τα έσοδα. Σε γενικές γραμμές το κράτος δαπανά περισσότερα από όσα παράγει ή εισπράττει. Η ανοδική τάση του ελλείμματος εξηγείται σε ένα μεγάλο βαθμό από την παράλληλη αύξηση του εμπορικού ισοζυγίου, το οποίο διευρύνεται λόγω της αυξανόμενης εσωτερικής ζήτησης, αλλά και λόγω της μείωσης των καθαρών εξαγωγών. Η επιδείνωση του ελλείμματος μπορεί να ελαττωθεί ή και να φτάσει σε μηδενικά επίπεδα αν βελτιωθεί η διεθνής ανταγωνιστικότητα των εξαγωγών ενός κράτους δίνοντας έμφαση στην ανάπτυξη και παραγωγή πιο εμπορεύσιμων αγαθών.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Ξιάρχος, Σ. Ι. (1994). Οι αποτυχίες της αγοράς. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Μακροχρόνια η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας στηρίζεται μόνο στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων τα οποία εξάγονται. Για να επέλθει ανταγωνιστική παραγωγή πρέπει να υπάρχει επένδυση σε καινοτόμους κλάδους και σε άμεσα εμπορεύσιμα αγαθά.

Ένας άλλος τρόπος ο οποίος θα μπορούσε να βελτιώνει το πρόβλημα του δημόσιου χρέους είναι ο πληθωρισμός. Αν ο ποσοτικός στόχος του πληθωρισμού τεθώταν σε ένα πιο ψηλό επίπεδο τότε η χρηματοδότηση της οικονομίας και η ρευστότητα θα αυξάνονταν και ο πληθωρισμός θα οδηγούσε σε σταδιακή αποκλιμάκωση το δημόσιο χρέος.

Η αντιμετώπιση του ψηλού πληθωρισμού θα οδηγήσει στο να γίνουν περισσότερες επενδύσεις στην χώρα και να υπάρχει μεγαλύτερη κινητικότητα του πλούτου. Ένα τέτοιο μέτρο θα βοηθούσε εξαιρετικά και τον τομέα του εμπορίου, καθώς θα μπορούσε να γίνει αύξηση του όγκου εμπορίου με άλλες χώρες, αφού θα αγαθά τα οποία θα εξάγονται από την χώρα θα είναι σε πιο χαμηλότερες τιμές.<sup>15</sup>

Επίσης, να γίνει επένδυση στην Έρευνα και Ανάπτυξη (Research and Development) ώστε να υπάρξει τεχνολογική ανάπτυξη και να βρεθούν λύσεις στα διάφορα προβλήματα που αντιμετωπίζει η οικονομία, αλλά και οι πολίτες της χώρας. Η τεχνολογική ανάπτυξη θα μπορούσε να αυξήσει την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα αρκετών τομέων της οικονομίας, βοηθώντας έτσι σε βελτίωση της οικονομίας γενικότερα.

Ακόμη θα πρέπει να γίνει ενίσχυση των δαπανών για εκπαίδευση και να δοθούν κίνητρα ώστε το εργατικό δυναμικό να παραμένει στην χώρα για εργασία και έτσι να βοηθήσει στην οικονομική της εξέλιξη. Με αυτό τον τρόπο οι νέοι επιστήμονες θα μπορέσουν να φέρουν στην χώρα νέες και καινοτόμες προτάσεις που θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη της και οι πιο έμπειροι εργαζόμενοι, θα φέρουν τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους, αλλά και το δίκτυο γνωριμιών τους. Με αυτό τον τρόπο θα επωφεληθούν οι επενδύσεις και η οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Τέλος, η οικονομική μεγέθυνση θα μπορούσε να βελτιώνει το πρόβλημα του δημόσιου χρέους. Εάν ο ρυθμός ανόδου μιας οικονομίας είναι μεγαλύτερος από το επιτόκιο δανεισμού ενός κράτους, τότε το δημόσιο χρέος του κράτους σταδιακά θα μειώνεται.<sup>16</sup>

Ωστόσο, αν μια οικονομία η οποία αντιμετωπίζει το πρόβλημα του δημόσιου χρέους δεν λάβει τα απαραίτητα μέτρα για βελτίωση τότε η οικονομική ανάπτυξη θα είναι δύσκολο να επέλθει. Θα κυριαρχεί η αβεβαιότητα για το μέλλον της χώρας πράγμα που θα

---

<sup>15</sup> Προδρομίδη, Κ. Π., (2001). Αρχές οικονομικής πολιτικής. Αθήνα: Εκδόσεις Ε. Μπένου

<sup>16</sup> Καλυβίτης, Σ. και Καλαιτζιδάκης, Π. (2003). Οικονομική μεγέθυνση: θεωρία και πολιτική. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

συρρικνώνει τις επενδύσεις και δεν θα υπάρχει επιθυμία για νέες επενδύσεις. Θα μειώνεται η επιθυμία για παραγωγή και θα ανατροφοδοτείται ένας φαύλος κύκλος στασιμότητας και αβεβαιότητας.

## Παράρτημα

**Πίνακας 1:** Μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση:

Όνομα μεταβλητής	Περιγραφή
<b>Εξαρτημένη μεταβλητή</b>	
Gdp	Ρυθμός ανάπτυξης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ ανά δεκαετία
<b>Ανεξάρτητες μεταβλητές</b>	
Pub debt	Δημόσιο χρέος προς το ΑΕΠ ανά δεκαετία
Investment	Μέσος όρος των επενδύσεων ανά δεκαετία
initial income	Αρχικό εισόδημα
Gov consumption	Μέσος όρος των κυβερνητικών δαπανών συμπεριλαμβανομένων όλων των επενδύσεων ανά δεκαετία
Trade openness	Μέσος όρος των εισαγωγών και εξαγωγών προς το πραγματικό κατά κεφαλήν Α.Ε.Π ανά δεκαετία
Pop growth	Ρυθμός ανάπτυξης πληθυσμού ανά δεκαετία
Inflation	Μέσος όρος πληθωρισμού ανά δεκαετία
Av life exp	Μέσος όρος προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση ανά δεκαετία
Fertility	Συνολικό ποσοστό γονιμότητας ανά δεκαετία
Ex constraints	Βαθμός θεσμοθετημένων περιορισμών, λαμβάνει τιμές από 1-7, όπου οι ψηλότερες τιμές ισοδυναμούν με μεγαλύτερο βαθμό θεσμοθετημένων περιορισμών
Democracy	Βαθμός δημοκρατίας που επικρατεί σε κάθε χώρα, λαμβάνει τιμές από 0-10, όπου οι ψηλότερες τιμές ισοδυναμούν με μεγαλύτερο βαθμό δημοκρατίας
Schooling	Μέσος όρος των ετών δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
lcr100	Βαθμός γεωγραφικής απομόνωσης της κάθε χώρας, λαμβάνει τιμές 0-1
Lag investment Lag democracy Lag ex constraints Lag pop growth	Χρονικές υστερήσεις των ενδογενών μεταβλητών

Lag pub debt	
Lag trade openness	
Lag gov consumption	
Lag inflation	
Lag initial income	
Lag schooling	
Lag av. life exp.	

**Πίνακας 2:** Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων:

Εξαρτημένη μεταβλητή: <i>Gdp</i>	Coefficient	Robust Std. Error	<i>t</i> -statistic	P> t  P-Value
<b>Constant</b>	-0.2055774	0.3235998	-0.64	0.526
<b>Year</b>	0.0000246	0.0001451	0.17	0.865
<b>Pub debt</b>	-.0062535	0.0016196	-3.86	0.000
<b>Investment</b>	0.0080846	0.0033215	2.43	0.015
<b>Initial income</b>	-0.0122884	0.0018577	-6.61	0.000
<b>Gov consumption</b>	0.000123	0.0025106	0.05	0.961
<b>Trade openness</b>	0.0000268	0.0000357	0.75	0.454
<b>Pop growth</b>	0.0116518	0.0114119	1.02	0.308
<b>Inflation</b>	-0.00275	0.0011969	2.30	0.022
<b>Av life exp</b>	0.0007119	0.0019465	0.37	0.715
<b>Fertility</b>	-0.0063978	0.0019818	-3.23	0.001
<b>Ex constraints</b>	0.0007119	0.0019465	0.37	0.715
<b>Democracy</b>	-0.000578	0.0010983	-0.53	0.599
<b>Schooling</b>	-0.0064329	0.0023354	-2.75	0.006
<b>lcr100</b>	0.0003701	0.0041766	0.09	0.929

**Πίνακες 3-13:** Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων Δύο Σταδίων

1<sup>ο</sup> Στάδιο – Επιδράσεις των εξωγενών μεταβλητών καθώς και των χρονικών υστερήσεων στην κάθε ενδογενή μεταβλητή

Πίνακας 3

Εξαρτημένη μεταβλητή:	Coefficient	Std. Error	t-statistic	P> t  P-Value
<i>Investment</i>				
<i>Constant</i>	-6.019416	2.873018	-2.10	0.037
<i>Year</i>	0.0035928	0.0014338	2.51	0.013
<i>lcr100</i>	-0.0754387	0.0519794	-1.45	0.148
<i>Lag investment</i>	0.5942364	0.0425419	13.97	0.000
<i>Lag democracy</i>	0.0073358	0.0141881	0.52	0.605
<i>Lag ex constraints</i>	0.0039163	0.0247694	0.16	0.874
<i>Lag pop growth</i>	-0.1983978	0.1038952	-1.91	0.057
<i>Lag pub debt</i>	0.0239441	0.0207686	1.15	0.250
<i>Lag trade openness</i>	0.0002751	0.0004618	0.60	0.552
<i>Lag gov consumption</i>	-0.0189164	0.0327727	-0.58	0.564
<i>Lag inflation</i>	0.0019158	0.0144168	0.13	0.894
<i>Lag initial income</i>	-0.0474852	0.0217826	-2.18	0.030
<i>Lag schooling</i>	-0.0179584	0.0254429	-0.71	0.481
<i>Lag av life exp</i>	-0.0000588	0.0000687	-0.86	0.393

Πίνακας 4

Εξαρτημένη μεταβλητή:	Coefficient	Std. Error	t-statistic	P> t  P-Value
<i>Democracy</i>				
<i>Constant</i>	-150.4255	28.21513	-5.33	0.000
<i>Year</i>	0.0758658	0.0140807	5.39	0.000
<i>lcr100</i>	2.777536	0.5104759	5.44	0.000
<i>Lag investment</i>	0.0146946	0.4177921	0.04	0.972
<i>Lag democracy</i>	0.5916245	0.1393375	4.25	0.000
<i>Lag ex constraints</i>	-0.3071138	0.2432534	-1.26	0.208
<i>Lag pop growth</i>	-0.5271717	1.020327	-0.52	0.606
<i>Lag pub debt</i>	-0.2935035	0.2039623	-1.44	0.151
<i>Lag trade openness</i>	-0.0078056	0.004535	-1.72	0.086
<i>Lag gov consumption</i>	0.1691649	0.3218514	0.53	0.600
<i>Lag inflation</i>	0.3474294	0.1415833	2.45	0.015
<i>Lag initial income</i>	0.217887	0.2139209	1.02	0.309
<i>Lag schooling</i>	0.0456786	0.2498681	0.18	0.855

<i>Lag av life exp</i>	-0.0008083	0.0006751	-1.20	0.232

**Πίνακας 5**

<b>Εξαρτημένη μεταβλητή:</b> <i>Ex constraints</i>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-statistic</b>	<b>P&gt; t </b> <b>P-Value</b>
<i>Constant</i>	-92.72044	16.22175	-5.72	0.000
<i>year</i>	0.0479755	0.0080955	5.93	0.000
<i>lcr100</i>	1.467149	0.2934882	5.00	0.000
<i>Lag investment</i>	0.0086054	0.2402015	0.04	0.971
<i>Lag democracy</i>	0.0911557	0.0801094	1.14	0.256
<i>Lag ex constraints</i>	0.2046275	0.1398539	1.46	0.144
<i>Lag pop growth</i>	-0.005986	0.5866172	-0.01	0.992
<i>Lag pub debt</i>	-0.141108	0.1172642	-1.20	0.230
<i>Lag trade openness</i>	-0.0043633	0.0026073	-1.67	0.095
<i>Lag gov consumption</i>	0.1100552	0.1850423	0.59	0.552
<i>Lag inflation</i>	0.2146852	0.0814006	2.64	0.009
<i>Lag initial income</i>	0.0569314	0.1229897	0.46	0.644
<i>Lag schooling</i>	0.1079903	0.1436568	0.75	0.453
<i>Lag av life exp</i>	-0.0003688	0.0003881	-0.95	0.343

**Πίνακας 6**

<b>Εξαρτημένη μεταβλητή:</b> <i>Pop growth</i>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-statistic</b>	<b>P&gt; t </b> <b>P-Value</b>
<i>Constant</i>	6.954215	1.214662	5.73	0.000
<i>Year</i>	-0.0041774	0.0006062	-6.89	0.000
<i>lcr100</i>	-0.0925781	0.021976	-4.21	0.000
<i>Lag investment</i>	-0.0275005	0.017986	-1.53	0.127
<i>Lag democracy</i>	0.0067857	0.0059985	1.13	0.259
<i>Lag ex constraints</i>	-0.0142946	0.0104721	-1.37	0.173

<i>Lag pop growth</i>	0.4690792	0.0439251	10.68	0.000
<i>Lag pub debt</i>	0.0194822	0.0087806	2.22	0.027
<i>Lag trade openness</i>	0.0001953	0.0001952	1.00	0.318
<i>Lag gov consumption</i>	-0.0017376	0.0138557	-0.13	0.900
<i>Lag inflation</i>	-0.0144891	0.0060952	-2.38	0.018
<i>Lag initial income</i>	-0.0008418	0.0092093	-0.09	0.927
<i>Lag schooling</i>	-0.0000441	0.0107568	-0.00	0.997
<i>Lag av life exp</i>	-0.0000214	0.0000291	-0.74	0.461

Πίνακας 7

Εξαρτημένη μεταβλητή:	Coefficient	Std. Error	t-statistic	P> t  P-Value
<i>Pub debt</i>				
<i>Constant</i>	-12.45424	5.814448	-2.14	0.033
<i>Year</i>	0.0072721	0.0029017	2.51	0.013
<i>lcr100</i>	0.1810042	0.1051966	1.72	0.086
<i>Lag investment</i>	0.0836041	0.0860967	0.97	0.332
<i>Lag democracy</i>	0.0377916	0.0287141	1.32	0.189
<i>Lag ex constraints</i>	-0.0818517	0.0501286	-1.63	0.103
<i>Lag pop growth</i>	0.4029234	0.2102644	1.92	0.056
<i>Lag pub debt</i>	0.5041929	0.0420316	12.00	0.000
<i>Lag trade openness</i>	-0.0023493	0.0009346	-2.51	0.012
<i>Lag gov consumption</i>	0.1040287	0.0663257	1.57	0.118
<i>Lag inflation</i>	0.0187361	0.0291768	0.64	0.521
<i>Lag initial income</i>	0.1064046	0.0440839	2.41	0.016
<i>Lag schooling</i>	-0.2723382	0.0514917	-5.29	0.000
<i>Lag av life exp</i>	-0.0000299	0.0001391	-0.22	0.830

Πίνακας 8

Εξαρτημένη μεταβλητή:	Coefficient	Std. Error	t-statistic	P> t  P-Value
<i>Trade openness</i>				
<i>Constant</i>	-2719.122	258.0472	-10.54	0.000
<i>Year</i>	1.323397	0.1287783	10.28	0.000



<i>lcr100</i>	3.24333	4.66866	0.69	0.488
<i>Lag investment</i>	10.51578	3.821002	2.75	0.006
<i>Lag democracy</i>	1.229478	1.27434	0.96	0.335
<i>Lag ex constraints</i>	-1.445902	2.224723	-0.65	0.516
<i>Lag pop growth</i>	-24.2041	9.331605	-2.59	0.010
<i>Lag pub debt</i>	1.044591	1.865379	0.56	0.576
<i>Lag trade openness</i>	0.6694222	0.0414761	16.14	0.000
<i>Lag gov consumption</i>	1.357686	2.943557	0.46	0.645
<i>Lag inflation</i>	-0.1256822	1.294878	-0.10	0.923
<i>Lag initial income</i>	0.7400217	1.956457	0.38	0.705
<i>Lag schooling</i>	-5.063941	2.285219	-2.22	0.027
<i>Lag av life exp</i>	0.0016609	0.0061742	0.27	0.788

**Πίνακας 9**

<b>Εξαρτημένη μεταβλητή:</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-statistic</b>	<b>P&gt; t </b>
<i>Gov consumption</i>				<b>P-Value</b>
<i>Constant</i>	2.60259	3.2008	0.81	0.417
<i>Year</i>	-0.0011583	0.0015974	-0.73	0.469
<i>lcr100</i>	-0.0106748	0.0579097	-0.18	0.854
<i>Lag investment</i>	0.004928	0.0473955	0.10	0.917
<i>Lag democracy</i>	0.0199946	0.0158068	1.26	0.207
<i>Lag ex constraints</i>	-0.0380569	0.0275953	-1.38	0.169
<i>Lag pop growth</i>	-0.0735843	0.1157486	-0.64	0.525
<i>Lag pub debt</i>	0.0003986	0.023138	0.02	0.986
<i>Lag trade openness</i>	0.0001578	0.0005145	0.31	0.759
<i>Lag gov consumption</i>	0.7540476	0.0365117	20.65	0.000
<i>Lag inflation</i>	-0.0011321	0.0160616	-0.07	0.944
<i>Lag initial income</i>	0.0160527	0.0242678	0.66	0.509
<i>Lag schooling</i>	-0.0657959	0.0283457	-2.32	0.021
<i>Lag av life exp</i>	-0.0000298	0.0000766	-0.39	0.697

**Πίνακας 10**

<b>Εξαρτημένη μεταβλητή:</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-statistic</b>	<b>P&gt; t </b>
<i>Inflation</i>				<b>P-Value</b>
<i>Constant</i>	71.2233	8.565534	8.32	0.000

<i>Year</i>	-0.035094	0.0042746	-8.21	0.000
<i>lcr100</i>	-0.3183003	0.15497	-2.05	0.041
<i>Lag investment</i>	0.0516278	0.1268331	0.41	0.684
<i>Lag democracy</i>	-0.0619489	0.0423	-1.46	0.144
<i>Lag ex constraints</i>	0.012663	0.0738467	0.17	0.864
<i>Lag pop growth</i>	0.5850554	0.3097502	1.89	0.060
<i>Lag pub debt</i>	0.1056388	0.0619188	1.71	0.089
<i>Lag trade openness</i>	-0.002816	0.0013767	-2.05	0.042
<i>Lag gov consumption</i>	0.0528916	0.0977075	0.54	0.589
<i>Lag inflation</i>	0.3544204	0.0429818	8.25	0.000
<i>Lag initial income</i>	0.1410744	0.064942	2.17	0.031
<i>Lag schooling</i>	0.0206063	0.0758548	0.27	0.786
<i>Lag av life exp</i>	0.0002132	0.0002049	1.04	0.299

Πίνακας 11

<b>Εξαρτημένη μεταβλητή:</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-statistic</b>	<b>P&gt; t </b> <b>P-Value</b>
<i>Initial income</i>				
<i>Constant</i>	-24.72602	6.154409	-4.02	0.000
<i>Year</i>	0.0143619	0.0030714	4.68	0.000
<i>lcr100</i>	0.3535506	0.1113472	3.18	0.002
<i>Lag investment</i>	0.0481289	0.0911307	0.53	0.598
<i>Lag democracy</i>	0.0512756	0.0303929	1.69	0.093
<i>Lag exconstraints</i>	-0.0640348	0.0530595	-1.21	0.228
<i>Lag pop growth</i>	-0.0413855	0.2225582	-0.19	0.853
<i>Lag pub debt</i>	-0.0767881	0.0444892	-1.73	0.085
<i>Lag trade openness</i>	0.0009047	0.0009892	0.91	0.361
<i>Lag gov consumption</i>	-0.0429932	0.0702036	-0.61	0.541
<i>Lag inflation</i>	0.008573	0.0308828	0.28	0.781
<i>Lag initial income</i>	0.6032404	0.0466614	12.93	0.000
<i>Lag schooling</i>	-0.0779322	0.0545023	-1.43	0.154
<i>Lag av life exp</i>	-0.0003642	0.0001473	-2.47	0.014

Πίνακας 12

Εξαρτημένη μεταβλητή: <i>Schooling</i>	Coefficient	Std. Error	t-statistic	P> t  P-Value
<i>Constant</i>	-61.31068	5.314612	-11.54	0.000
<i>Year</i>	0.0319254	0.0026523	12.04	0.000
<i>lcr100</i>	0.2913572	0.0961534	3.03	0.003
<i>Lag investment</i>	0.0440913	0.0786955	0.56	0.576
<i>Lag democracy</i>	0.0163778	0.0262457	0.62	0.533
<i>Lag exconstraints</i>	-0.0267422	0.0458193	-0.58	0.560
<i>Lag pop growth</i>	0.5654742	0.1921891	2.94	0.003
<i>Lag pub debt</i>	-0.0836391	0.0384184	-2.18	0.030
<i>Lag trade openness</i>	-0.0011102	0.0008542	-1.30	0.195
<i>Lag gov consumption</i>	-0.0080803	.060624	-0.13	0.894
<i>Lag inflation</i>	.0313251	.0266687	1.17	0.241
<i>Lag initial income</i>	.0208677	.0402942	0.52	0.605
<i>Lag schooling</i>	.4509084	.0470652	9.58	0.000
<i>Lag av life exp</i>	-.00025	.0001272	-1.97	0.050

Πίνακας 13

Εξαρτημένη μεταβλ.: <i>Av life exp</i>	Coefficient	Std. Error	t-statistic	P> t  P-Value
<i>Constant</i>	-0.4484145	0.2373034	-1.89	0.060
<i>Year</i>	0.0009442	0.0001184	7.97	0.000
<i>lcr100</i>	0.0201605	0.0042934	4.70	0.000
<i>Lag investment</i>	0.0094645	0.0035138	2.69	0.007
<i>Lag democracy</i>	0.0020235	0.0011719	1.73	0.085
<i>Lag ex constraints</i>	-0.0022939	0.0020459	-1.12	0.263
<i>Lag pop growth</i>	0.0138106	0.0085815	1.61	0.109
<i>Lag pub debt</i>	-0.0013271	0.0017154	-0.77	0.440
<i>Lag trade openness</i>	-0.0000434	0.0000381	-1.14	0.256
<i>Lag gov consumption</i>	-0.0021014	0.0027069	-0.78	0.438
<i>Lag inflation</i>	0.0005336	0.0011908	0.45	0.654

<i>Lag initial income</i>	0.0031219	0.0017992	1.74	0.084
<i>Lag schooling</i>	0.0055716	0.0021015	2.65	0.008
<i>Lag av life exp</i>	-4.36e-06	5.68e-06	-0.77	0.443

**Πίνακας 14:** Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων Δύο Σταδίων

- 2<sup>ο</sup> Στάδιο – Επιδράσεις του δημόσιου χρέους και άλλων

παραγόντων στην οικονομική ανάπτυξη:

<b>Εξαρτημένη μεταβλητή:</b> <i>gdp</i>	<b>Coefficient</b>	<b>Robust Std. Error</b>	<b><i>z</i>-statistic</b>	<b>P&gt; z  P-Value</b>
<i>Constant</i>	3.12633	3.89323	0.80	0.422
<i>year</i>	-0.000397	0.0004493	-0.88	0.377
<i>Pub debt</i>	0.0032923	0.0109413	-2.32	0.763
<i>Gov consumption</i>	-0.0022118	0.0100326	-0.22	0.826
<i>Inflation</i>	-.00004667	0.0061864	-2.08	0.940
<i>Trade openness</i>	0.0001727	0.0001213	1.42	0.155
<i>democracy</i>	0.0066721	0.0082131	0.81	0.417
<i>Fertility</i>	-0.0173655	0.0283798	-2.61	0.541
<i>Av life exp</i>	-1.474775	2.229669	-0.66	0.508
<i>lcr100</i>	-0.0003437	0.0205645	-0.02	0.987
<i>Ex constraints</i>	-0.0050987	0.0138112	-0.37	0.712
<i>investment</i>	0.0097619	0.0264191	-2.86	0.712
<i>Initialin come</i>	-0.0121431	0.0109151	-1.98	0.266
<i>Pop growth</i>	0.0359112	0.1667015	0.22	0.829
<i>Schooling</i>	0.0201628	0.0201154	2.22	0.316

**Πίνακας 15: Μέθοδος TR**

- Επιδράσεις στην οικονομική ανάπτυξη όταν το δημόσιο χρέος κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα

<b>Εξαρτημένη μεταβλητή: <i>Gdp</i></b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b><i>t</i>-statistic</b>	<b>P&gt; t  P-Value</b>
<i>Constant</i>	-0,186478	0,162876	-1,034895	0,478
<i>Year</i>	-0.00157	0,00328	-0,43925	0,567
<i>Pub debt</i>	0,0043671	0,004185	1,677551	0,728
<i>Gov Consumption</i>	0,000534	0,004563	0,346590	0,234
<i>Inflation</i>	-0,018794	0,003245	-3,823212	0,000
<i>Trade openness</i>	-0,000123	-0.000438	-1,1765	0,020
<i>Democracy</i>	-0,002786	0,000756	-2,967	0,000
<i>Fertility</i>	-0,00238	0,00123	-0,8459	0,754
<i>Av life exp</i>	0,328708	0,122896	3,02980	0,000
<i>lcr100</i>	0,0064485	0,008433	0,867723	0,658
<i>Ex Constraints</i>	-0,001628	0,000458	-2,867	0,000
<i>Investment</i>	0,0128495	0,007892	2,78933	0,000
<i>Initial income</i>	-0,014923	0,002893	-3,85678	0,000
<i>Pop growth</i>	-0,012546	0,010986	-0,65790	0,859
<i>Schooling</i>	0,006983	0,002987	1,49785	0,567

**Πίνακας 16: Μέθοδος TR**

- Επιδράσεις στην οικονομική ανάπτυξη όταν το δημόσιο χρέος κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα

<b>Εξαρτημένη μεταβλ.: <i>Gdp</i></b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b><i>t</i>-statistic</b>	<b>P&gt; t  P-Value</b>
<b><i>Constant</i></b>	-0,174532	0,145783	-1,02834	0,789
<b><i>Year</i></b>	0,0002875	0,001239	0,24985	0,872
<b><i>Pub debt</i></b>	0,005687	0,002698	-1,23465	0,349
<b><i>Gov Consumption</i></b>	0,0003213	0,004311	0,080523	0,608
<b><i>Inflation</i></b>	-0,001943	0,001278	-1,42798	0,532
<b><i>Trade openness</i></b>	0,000897	0,000354	-1,976	0,010
<b><i>Democracy</i></b>	0,000167	0,000346	1,365	0,349
<b><i>Fertility</i></b>	-0,003429	-0,00352	-3,483	0,000
<b><i>Av life exp</i></b>	0,326895	0,23502	2,875	0,000
<b><i>lcr100</i></b>	-0,0028	0,005463	0,34675	0,769
<b><i>Ex constraints</i></b>	-0,000987	0,000127	-1,467	0,342
<b><i>Investment</i></b>	0,006873	0,006723	0,85785	0,952
<b><i>Initial income</i></b>	0,001357	0,02786	-4,9564	0,000
<b><i>Pop growth</i></b>	0,176236	0,016986	0,84389	0,587
<b><i>Schooling</i></b>	-0,012547	0,003473	-2,346	0,000

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική Βιβλιογραφία:

Αργεΐτη, Γ. Β., Δημόσιο έλεμμα, δημόσιο χρέος και φερεγγυότητα του ελληνικού δημόσιου τομέα. Κρήτη: [χ.ό].

Δαλαμάγκας, Β. (2003). Εισαγωγή στη δημόσια οικονομική. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Κουζέλης, Κ. (2012). Δυναμική ανάπτυξη του δημόσιου χρέους και τρόποι διαχείρισης του. Τρίπολη: [χ.ό].

Καλυβίτης, Σ. και Καλαϊτζιδάκης, Π. (2003). Οικονομική μεγέθυνση: Θεωρία και πολιτική. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Κανελλόπουλος, Α. (1967). Η οικονομική της αναπτύξεως. Τομ. Α'. Αθήνα: Καραμπερόπουλος

Ξιαρχος, Σ. Τ., Οι αποτυχίες της αγοράς και ο δημόσιος τομέας. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Ορφανίδης, Α. και Συρίχας, Γ. (2012) Κυπριακή οικονομία. Λευκωσία: Κεντρική Τράπεζα Κύπρου.

Προδρομίδη, Κ. Π., (2001). Αρχές οικονομικής πολιτικής. Αθήνα: ΕκδΕ. Μπένου.

### Ξένη Βιβλιογραφία:

Aghion, P. and Durlauf, S. (2005). *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1A and 1B, Amsterdam: North-Holland.

Baldacci, E., and Kumar, M. (2010). "Fiscal Deficits, Public Debt and Sovereign Bond Yields," IMF Working Paper, forthcoming (Washington: International Monetary Fund).

Barro and Lee (2000) (<http://www.barrolee.com/data/dataexp.htm>).



Barro, R. (1979). “On the Determinants of the Public Debt,” *Journal of Political Economy*, Vol. 85 (5), pp. 940–71.

Barro, R.(1995). “Inflation and Economic Growth,” NBER Working Paper No.5326 Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.

Barro, R. and Sala-i-Martin,X. (2003).*Economic Growth*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Begg D., Fischer S., and Dornbusch R.(2006).“Εισαγωγή στην Οικονομική”, Τόμος Β, σ.84-85.

Burnside, C., Eichenbaum, M.and Rebelo, S. (2001). “Prospective Deficits and the Asian Currency Crisis,” *Journal of Political Economy*, Vol. 109 (6), pp. 1155–97.

Center for International Development at Harvard University  
(<http://www.hks.harvard.edu/centers/cid>).

Cochrane, J. (2010). “Understanding Policy in the Great Recession: Some Unpleasant Fiscal Arithmetic,” Working Paper (Chicago: University of Chicago Press).

Checherita, Cristina and Rother, Philipp (August 2010). “The impact of high and growing government debt on economic growth: an empirical investigation for the euro area”.

Cecchetti, Stephen G., M. S. Mohanty, and F. Zampolli, 2011b, “The real effects of debt”, Working paper., Bank for International Settlements (BIS).

Dotsey, M. (1994). “Some Unpleasant Supply Side Arithmetic,” *Journal of Monetary Economics*, pp. 507–24.

Elmendorf, D. and Mankiw,N. G. (1999). “Government Debt,” in J. B. Taylor and M. Woodford (eds.), *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1C, Amsterdam, North-Holland.

Gale, W. and Orszag, P. (2003). “The Economic Effects of Long-term Fiscal Discipline,” Urban-Brookings Tax Policy Center Discussion Paper No. 8 (Washington: Brookings Institution).

Hansen B. (2000). “Sample splitting and threshold estimation” *Econometrica*, Vol. 68, No. 3, pp. 575-603.

Hemming, R., Kell, M. and Schimmelpfennig, A. (2003). *Fiscal Vulnerability and Financial Crises in Emerging Market Economies*, IMF Occasional Paper No. 218 (Washington: International Monetary Fund).

Imbs, J., and Ranciere, R. (2009). “The Overhang Hangover,” *Journal of Development Economics*, forthcoming.

International Monetary Fund, IMF (<http://www.imf.org/external/index.htm>).

Kindleberger, C. and Herrick B. (1982). *Οικονομική ανάπτυξη*, Τομ. Α'. Αθήνα: Παπαζήσης

Kourtellos A., Stengos T. and Tan C. M. (2012). “The effect of public debt on growth in multiple regimes”, College of Management and Economics, Guelph Ontario, Canada, N1G 2W1.

Kumar S. M. and Woo J. (2010). “Public Debt and Growth”, Fiscal Affairs Department: IMF Working Paper WP/10/174.

Panizza, Ugo, and Andrea F. Presbitero, 2012, “Public debt and economic growth: Is there a casual effect?., UNCTAD and the Graduate Institute, Working Paper.

Penn World Table, PWT 7.0 ([https://pwt.sas.upenn.edu/php\\_site/pwt\\_index.php](https://pwt.sas.upenn.edu/php_site/pwt_index.php))

Polity IV Project (<http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>)

Reinhart, C. M. and Rogoff, K. S. (2010). Growth in time of debt, *American Economic Review Papers and Proceedings* 100, 573–578.

Sargent, T. and Wallace, N. (198). "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic," Quarterly Review, (Fall) Federal Reserve Bank of Minneapolis.

The World Bank (<http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>).

[www.bilbo.economicoutlook.net](http://www.bilbo.economicoutlook.net)

[www.imf.org](http://www.imf.org)

[www.ucy.ac.cy/pakepe/el/research-services/research-kind](http://www.ucy.ac.cy/pakepe/el/research-services/research-kind)

[www.okeanis.lib.teipir.gr](http://www.okeanis.lib.teipir.gr).