

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

**ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ  
– Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 12 ΧΩΡΩΝ**



**ΖΕΡΒΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ**

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική

**Πειραιάς, Νοέμβριος 2012**

UNIVERSITY OF PIRAEUS  
DEPARTMENT OF ECONOMICS



MASTER PROGRAM IN  
ECONOMIC & BUSINESS STRATEGY

**ECONOMIC GROWTH &  
GOVERNMENT- THE CASE OF 12 COUNTRIES**



**ZERVA KONSTANTINA**

Master Thesis submitted to the Department of Economics of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in Economic and Business Strategy

**Piraeus, November 2012**

## ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ – Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 12 ΧΩΡΩΝ

**Σημαντικοί όροι:** οικονομική ανάπτυξη, χρέος, πολιτικά κριτήρια, επενδύσεις, εμπόριο

### Περίληψη

Η εργασία αυτή έχει σκοπό να εξετάσει εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ οικονομικής μεγέθυνσης και ποιοτικών χαρακτηριστικών των κυβερνήσεων. Χρησιμοποιώντας εκτιμητές διαστρωματικών στοιχείων βρέθηκε ότι για τις υπό μελέτη χώρες (Αυστρία, Βέλγιο, Καναδάς, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ολλανδία, Πορτογαλία, Ισπανία, Τουρκία και ΗΠΑ) και για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που επελέγησαν βάσει διαθεσιμότητας των δεδομένων (έλεγχος της διαφθοράς, αποτελεσματικότητα της κυβέρνησης, πολιτική σταθερότητα & απουσία βίας/τρομοκρατίας, ρυθμιστική ποιότητα, κράτος δικαίου, και ελευθερία έκφρασης, θετική επίδραση έχει στην οικονομική μεγέθυνση μιας οικονομίας έχει μόνο η πολιτική σταθερότητα & απουσία βίας/τρομοκρατίας.

# ECONOMIC GROWTH & GOVERNMENT- THE CASE OF 12 COUNTRIES

**Keywords:** economic growth, debt, political indicators, investment, trade

## Abstract

The purpose of the present thesis is to examine the relationship between economic growth and quality of government using some specific political criteria. Using panel data estimators for a number of OECD countries (Austria, Belgium, Canada, France, Germany, Greece, Ireland, Netherlands, Portugal, Spain, Turkey and USA) and a range of government quality characteristics control of corruption, government effectiveness, regulatory quality, rule of law and voice & accountability and lastly political stability & absence of violence/terrorism, we find that only the latter exerts a positive and significant relationship on economic growth.

# Περιεχόμενα

Περίληψη	i
Abstract	ii
Κατάλογος Πινάκων	iv
Κατάλογος Διαγραμμάτων	v

## 1. Εισαγωγή

## 2. Σύντομη Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

### 2.1 Χρέος και Οικονομική Μεγέθυνση

### 2.2 Οικονομική Μεγέθυνση και Πολιτική Αστάθεια

## 3. Δεδομένα

### 3.1 Διαγραμματική Ανάλυση-Ιστογράμματα

### 3.2 Διαγραμματική Ανάλυση-Boxplots

### 3.3 Διαγραμματική Ανάλυση-Two-way plots

### 3.4 Περιγραφική Ανάλυση

### 3.5 Μοντέλο

## 4. Αποτελέσματα

## 5. Συμπεράσματα

## 6. Παράρτημα

## 7. Βιβλιογραφία

## Κατάλογος Πινάκων

	Σελ.
1.1 Η κατάρρευση του παγκόσμιου εμπορίου το 2009	2
1.2 Αντίδραση στην κρίση - VI.1	3
1.3 Αντίδραση στην κρίση - VI.7	4
3.4.1 Διακύμανση Μεταβλητών	31
3.4.2 Συσχέτιση Μεταβλητών	33
4.1 Πίνακας για τα fixed effects	36
4.2 Πίνακας για τα random effects	36
4.3 Πίνακας για το Hausman test	37
4.4 Πίνακας vce (cluster)	38
6.1 Εντολή xtreg, fe	51
6.2 Συσχέτιση Έλεγχου της διαφθοράς(control of corruption), Πολιτικής σταθερότητας & απουσίας βίας/τρομοκρατίας (political stability & absence of violence/terrorism) και Ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality)	51
6.3 Συσχέτιση Πολιτικής σταθερότητας & απουσίας βίας/τρομοκρατίας (political stability & absence of violence/terrorism), Αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης (government effectiveness) και Ελευθερίας έκφρασης (voice & accountability).	52
6.4 Συσχέτιση Έλεγχου της διαφθοράς(control of corruption), Αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης (government effectiveness), Ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality) και Ελευθερίας έκφρασης (voice & accountability).	52

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

	Σελ.
3.1.1 Κατανομή ΑΕΠ	13
3.1.2 Κατανομή Εργασίας	14
3.1.3 Κατανομή Χρέους	15
3.1.4 Κατανομή Επενδύσεων	16
3.1.5 Κατανομή Πολιτικής Σταθερότητας και απουσίας βίας	17
3.1.6 Κατανομή Ρυθμιστικής Ποιότητας	18
3.1.7 Κατανομή Ελευθερίας της Έκφρασης	19
3.2.1 Boxplots του ΑΕΠ	20
3.2.2 Boxplots της Εργασίας	21
3.2.3 Boxplots του Χρέους	22
3.2.4 Boxplots των Επενδύσεων	23
3.2.5 Boxplots Πολιτικής Σταθερότητας και Απουσίας Βίας	24
3.2.6 Boxplots Ρυθμιστικής Ποιότητας	25
3.2.7 Boxplots Ελευθερίας της Έκφρασης	26
3.3.1 Η τάση του ΑΕΠ μέσα στο χρόνο	27
3.3.2 Η κατανομή της εργασίας ως συνάρτηση του ΑΕΠ	28
3.3.3 Η τάση του χρέους από το 1996 έως το 2010	28
3.3.4 Η τάση της επένδυσης μέσα στο χρόνο	29
3.3.5 Η κατανομή του συντελεστή πολιτικής σταθερότητας και απουσίας βίας (political stability and absence of violence)	29
3.3.6 Η κατανομή του συντελεστή ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality)	30
3.3.7 Η τάση του συντελεστή της ελευθερίας της έκφρασης (voice and accountability)	30
6.1 Κατανομή Εμπορίου	42
6.2 Κατανομή Έλεγχου της διαφθοράς(control of corruption)	43
6.3 Κατανομή Αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης (government effectiveness)	44
6.4 Κατανομή Κράτους δικαίου (rule of law)	45
6.5 Boxplots Εμπορίου	46
6.6 Boxplots Έλεγχου της διαφθοράς (control of corruption)	47
6.7 Boxplots Κράτους δικαίου (rule of law)	48

6.8 Η κατανομή του Εμπορίου μέσα στο χρόνο	49
6.9 Η κατανομή του Έλεγχου της διαφθοράς (control of corruption)	49
6.10 Η κατανομή της Αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης (government effectiveness)	50
6.11 Η κατανομή του Κράτους δικαίου (rule of law)	50



## 1. Εισαγωγή

Το ενδιαφέρον και η μελέτη των Οικονομικών της Ανάπτυξης άρχισε να εκδηλώνεται μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, οπότε και άρχισαν να ιδρύονται και να λειτουργούν διεθνή όργανα, όπως η Διεθνής Τράπεζα και οι αντίστοιχες υπηρεσίες του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.), με σκοπό την προώθηση της ανάπτυξης των φτωχότερων χωρών.

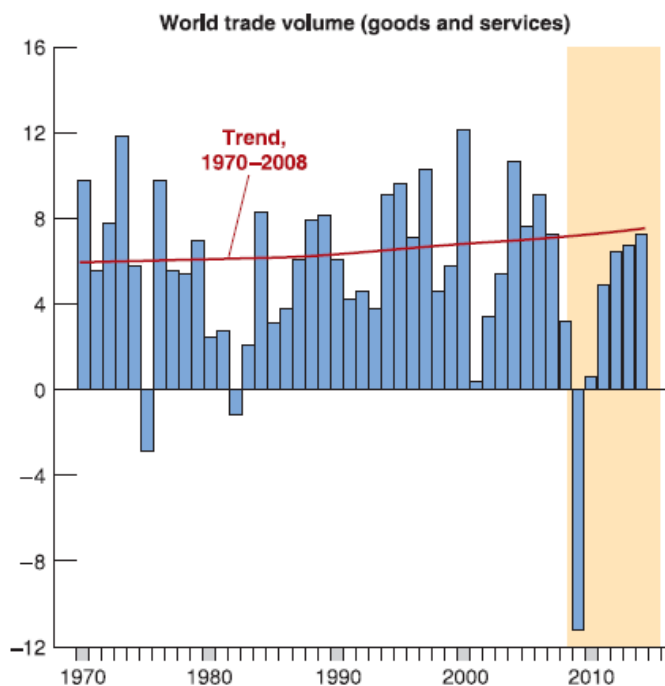
Στην εργασία αυτή θα γίνει μια προσπάθεια αποκωδικοποίησης της κρίσης και αναζήτησης των αιτίων που την προκάλεσαν και αφορούν στις κυβερνήσεις και τις πολιτικές διαδικασίες και αρχές της κάθε χώρας. Θα εξεταστούν τα προηγούμενα χρόνια ώστε να διαπιστωθεί εάν συνέβαλαν στην κατάσταση της οικονομίας των τελευταίων ετών και εάν ναι, με ποιον τρόπο.

Η κρίση των τελευταίων ετών είναι σε μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα μιας κανονιστικής/ρυθμιστικής αποτυχίας, όχι της δημιουργίας των οικονομικών οργάνων που προαναφέρθηκαν. Ξεκίνησε από τις ΗΠΑ το καλοκαίρι του 2007, επηρέασε την Ευρώπη και εξαπλώνεται μέχρι και τις μέρες μας στον υπόλοιπο κόσμο.

Το κύριο κανάλι διάδοσης της κρίσης ήταν το εμπόριο. Η μείωση του εισοδήματος οδηγεί σε μείωση της κατανάλωσης, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε μείωση της ζήτησης τόσο για εγχώρια όσο και για ξένα προϊόντα και υπηρεσίες.

## Πίνακας 1.1

### Η κατάρρευση του παγκόσμιου εμπορίου το 2009.



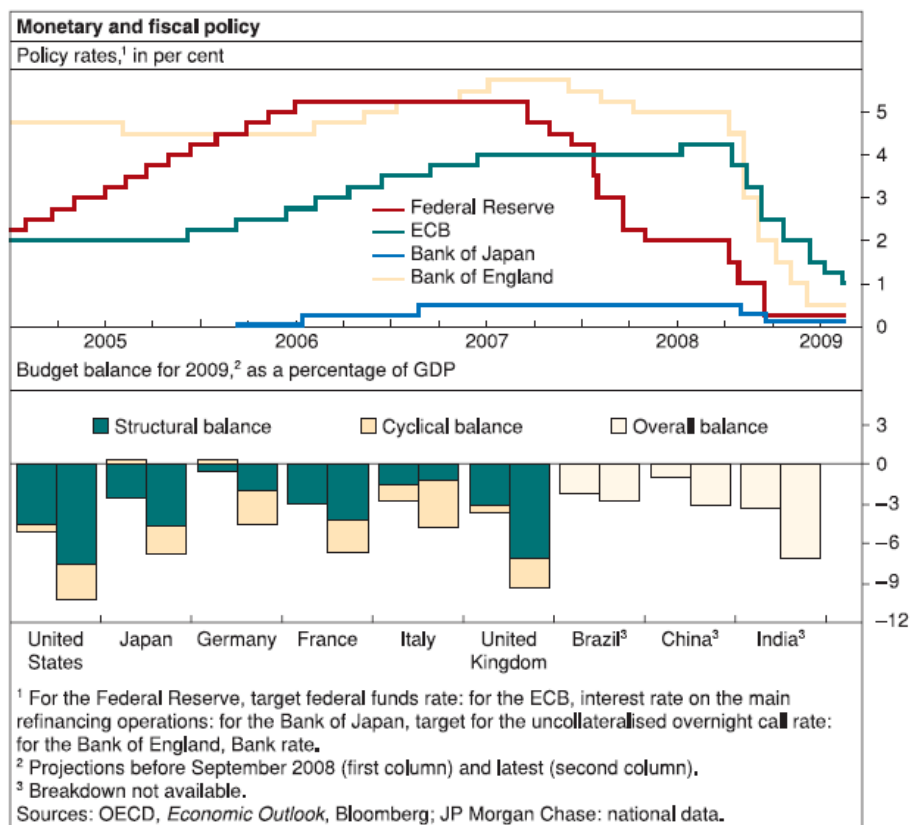
Πηγή: IMF World Economic Outlook.

Η εξάπλωση της κρίσης ήταν μεγαλύτερη και πιο άμεση σε χώρες περισσότερο εξαρτημένες από το ξένο εμπόριο, όπως για παράδειγμα η Γερμανία. Τα αποτελέσματα της εξάπλωσης της κρίσης ενισχύθηκαν σε χώρες, όπου οι εγχώριες τράπεζες υπέφεραν από παρόμοια προβλήματα με αυτά των αμερικάνικων τραπεζών, όπως συγκεκριμένα στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Ιρλανδία.

Η αντίδραση στην κρίση αυτή από όσους διαμορφώνουν και συμβάλλουν στην παγκόσμια οικονομία ήταν η εξής: Οι κεντρικές τράπεζες χρησιμοποίησαν την νομισματική πολιτική για να μειώσουν τα επιτόκια σχεδόν σε μηδενικά επίπεδα, ενώ οι κυβερνήσεις χρησιμοποίησαν τη δημοσιονομική πολιτική για να αντικαταστήσουν την ιδιωτική με τη δημόσια ζήτηση προσπαθώντας να αντικαταστήσουν την πτώση της ιδιωτικής κατανάλωσης με υψηλότερες κυβερνητικές δαπάνες.

## Πίνακας 1.2

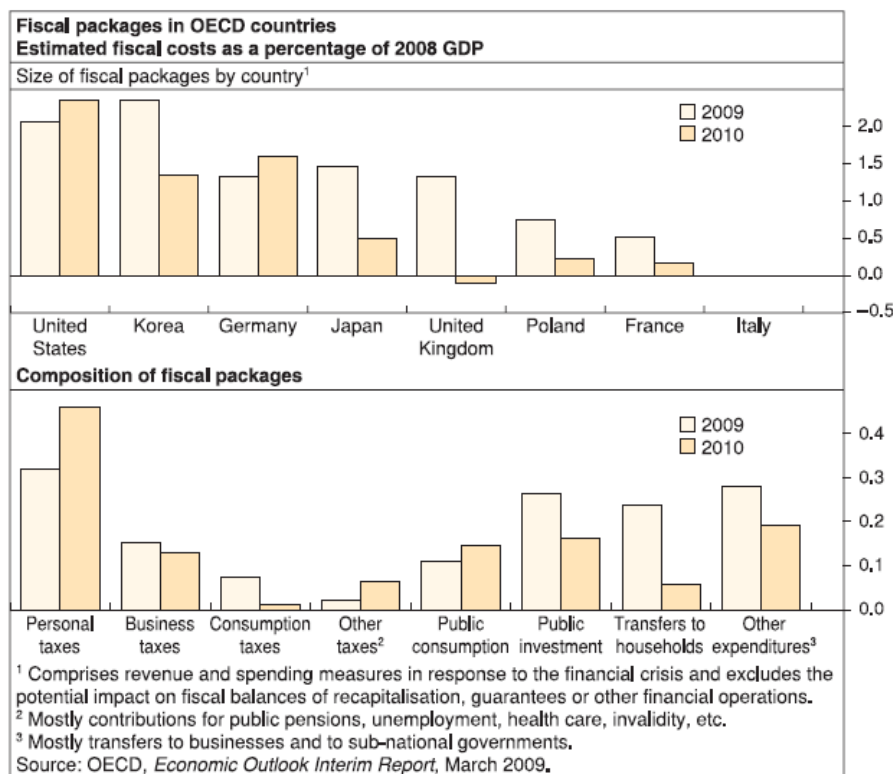
### Αντίδραση στην κρίση - VI.1



Πηγή: Bank for International Settlements, 2009 Annual Report, Graph VI.1

## Πίνακας 1.3

### Αντίδραση στην κρίση - VI.7



Πηγή: Bank for International Settlements, 2009 Annual Report, Graph VI.7

Το αδιέξοδο που έχει δημιουργηθεί επιδεινώνεται από ακόμα δύο παράγοντες:

1. τις ενδείξεις για περαιτέρω περιθωριοποίηση των υπανάπτυκτων και λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών μέσα από τη διαδικασία της εμπορικής και χρηματοοικονομικής παγκοσμιοποίησης
2. τις προτεινόμενες πολιτικές από τους διεθνείς οργανισμούς (προτροπή για πλήρη απελευθέρωση του εμπορίου και των κεφαλαίων κίνησης) που δεν φαίνεται να αποδίδουν, γεγονός που οδηγεί στη διεύρυνση των εξωτερικών ελλειμμάτων και του αναπτυξιακού χάσματος, ενώ παράλληλα οι όροι εμπορίου παραμένουν δυσμενείς για τις πιο φτωχές οικονομίες.

Το βασικό ερώτημα που εξετάζεται στην εργασία αυτή είναι το εξής: **Γιατί οι ρυθμοί ανάπτυξης της οικονομίας διαφέρουν από χώρα σε χώρα; Οφείλεται το γεγονός αυτό στη διαφορετική πολιτική κουλτούρα της κάθε μιας;**

Το πρώτο σκέλος του ερωτήματος έχει απασχολήσει τους οικονομολόγους και τις οικονομικές θεωρίες όλων των εποχών: την κλασική θεωρία μεγέθυνσης, την κείνσιανή θεωρία μεγέθυνσης (υπόδειγμα μεγέθυνσης των Harrod-Domar), την νεοκλασική θεωρία μεγέθυνσης και τη «νέα» θεωρία μεγέθυνσης ή θεωρία ενδογενούς μεγέθυνσης και τις μελέτες των μακροοικονομικών προσδιοριστικών παραγόντων της μεγέθυνσης.

Όσον αφορά το δεύτερο σκέλος του ερωτήματος, αξίζει να αναφέρουμε ότι η σύγχρονη βιβλιογραφία σχετικά με την ανάπτυξη αγνοεί την πολιτική αστάθεια που σχετίζεται με συχνές αλλαγές στις κυβερνητικές πολιτικές. Τα μέτρα κατά της πολιτικής αστάθειας που χρησιμοποιούνται στην βιβλιογραφία καταγράφουν μόνο ένα μικρό μέρος της ανασφάλειας των ιδιωτών επενδυτών. Στη λήψη αποφάσεων οι ξένοι επενδυτές και οι ιδιώτες σταθμίζουν και αξιολογούν την πιθανότητα ότι οι κανόνες που ισχύουν σήμερα, θα ισχύουν και αύριο. Επομένως η ανατροπή μιας κυβέρνησης αποτελεί μια ακραία περίπτωση. Πολύ περισσότερο η άμεση σταθερότητα των κυβερνητικών πολιτικών επηρεάζει τις καθημερινές κινήσεις της αγοράς και επικεντρώνεται στο να μετρά την ανασφάλεια που δημιουργείται από ξαφνικές αλλαγές στις κυβερνητικές πολιτικές και τις συνέπειες τους στην οικονομική ανάπτυξη.

## 2. Σύντομη Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

### 2.1 Χρέος και Οικονομική Μεγέθυνση

Διάφορες απόψεις έχουν διατυπωθεί στη βιβλιογραφία για τη σχέση χρέους και οικονομικής μεγέθυνσης. Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, η συσσώρευση ελλειμμάτων και επομένως δημιουργία χρέους έχει αρνητική επίδραση στην οικονομική μεγέθυνση μιας οικονομίας λόγω ότι αντί οι πόροι να διατίθενται σε παραγωγικές διαδικασίες που ενισχύουν τη μεγέθυνση, χρησιμοποιούνται στην εξυπηρέτηση του χρέους. Ωστόσο, εμπειρικές μελέτες (π.χ. Panizza and Presbitero, 2012)<sup>1</sup> απορρίπτουν τον ισχυρισμό ότι το χρέος προκαλεί μικρότερο ρυθμό ανάπτυξης στις χώρες του OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). Επιβεβαιώνεται η συχνά αναφερθείσα αρνητική συσχέτιση μεταξύ χρέους και ανάπτυξης, αλλά δεν φαίνεται πως το χρέος έχει αιτιώδη επίδραση στην ανάπτυξη.

Η μελέτη των Panizza and Presbitero (2012) υποστηρίζει ότι η αύξηση του ελλείμματος του ομοσπονδιακού προϋπολογισμού σημαίνει ότι η κυβέρνηση αυξάνει τη ζήτηση των «δανειακών» κεφαλαίων από τον ιδιωτικό τομέα και επιθυμεί να δανειστεί τόσο από τους ίδιους τους πολίτες της όσο και από διεθνείς επενδυτές. Σε μια υγιή οικονομία αυτό σημαίνει ότι η κυβέρνηση αρχίζει να ανταγωνίζεται με ιδιώτες δανειολήπτες όσον αφορά τις αποταμιεύσεις και έτσι επέρχεται η αύξηση των επιτοκίων. Η αύξηση αυτή των επιτοκίων μπορεί να μειώσει (“crowd-out”) τις επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα σε εγκαταστάσεις και εξοπλισμό. Με τη σειρά της, η μείωση αυτή των επενδύσεων σημαίνει ότι η συνολική οικονομία έχει μικρότερο απόθεμα κεφαλαίου μειώνοντας έτσι τους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Το άρθρο καταλήγει πως το μέγεθος του χρέους της χώρας δεν παίζει κανένα ρόλο στον δανεισμό και την επακόλουθη ανάπτυξη.

Τη θέση αυτή, ότι πρόκειται δηλαδή για τα ετήσια ελλείμματα και όχι για το ανεξόφλητο του υπολοίπου του χρέους που απειλούν την μελλοντική ανάπτυξη, οι

---

<sup>1</sup> Panizza Ugo and Presbitero, Andrea F. (2012), *Public Debt and Economic Growth: Is there a causal effect?*, MoFiR working paper No. 65

περισσότερες μελέτες που υποστηρίζουν ότι έχουν βρει μια σύνδεση μεταξύ του κυβερνητικού δανεισμού και της αύξησης των επιτοκίων, βρίσκουν μόνο μια σύνδεση μεταξύ ελλειμμάτων και επιτοκίων, όχι μεταξύ επιτοκίων και χρέους (Gale and Orszag, 2004)<sup>2</sup>.

Ενώ οι περισσότεροι οικονομολόγοι θα συμφωνούσαν ότι η επίδραση του κυβερνητικού δανεισμού αυξάνει τη σημασία των ελλειμμάτων και όχι του χρέους, μερικοί οικονομικοί μελετητές υποστηρίζουν ότι τα αυξανόμενα επίπεδα χρέους μπορεί να επηρεάσουν τις οικονομικές επιδόσεις με μη αναμενόμενο τρόπο. Για παράδειγμα οι Orszag, Rubin & Sinai (2004)<sup>3</sup> και οι Ball & Mankiv(1995)<sup>4</sup> αναδεικνύουν το φάσμα όπου η αύξηση του επιπέδου χρέους θα μπορούσε να κάνει τους επενδυτές επιφυλακτικούς σχετικά με το ότι μια χώρα δεν είναι σε θέση αποπληρωμής του χρέους της προς τους πιστωτές της. Η προκύπτουσα αλλαγή των επενδυτών ως προς την άποψη ότι το χρέος μιας χώρας θα μπορούσε να προκαλέσει αύξηση των επιτοκίων όπως και υψηλότερες αποδόσεις, θα έπρεπε να εγγυηθεί στους πιστωτές ώστε αν συνεχίσουν τη χρηματοδότηση του ελλείμματος της χώρας. Η αύξηση των επιτοκίων θα μπορούσε να οδηγήσει την αγορά σε αποδιοργάνωση και να βλάψει την ανάπτυξη με αυτόν τον τρόπο.

Επομένως, η σχέση μεταξύ δημόσιου χρέους και οικονομικής μεγέθυνσης είναι καθαρά εμπειρικό θέμα.

---

<sup>2</sup> Gale, William and Peter Orszag, (2004), *Budget Deficits, National Savings and Interest Rates*, Brookings Papers on Economic Activity, Vol.2

<sup>3</sup> Orszag, Peter, Allen Sinai and Robert Rubin, (2004), *Sustained Budget Deficits: Longer-Run U.S. Economic Performance and the Risk of Financial and Fiscal Disarray*, Paper presented at 2004 AEA-NAEFA Session at the ASSA meetings, San Diego

<sup>4</sup> Ball, Lawrence and N. Gregory Mankiw, (1995), *What do Budget Deficits do?*, NBER Working Paper #5263, Cambridge, Mass.

## 2.2 Οικονομική Μεγέθυνση και Πολιτική Αστάθεια

Η πολιτική αστάθεια θεωρείται επιβλαβής για τις οικονομικές επιδόσεις μιας χώρας. Θεωρείται πιθανόν να μειώσει του ορίζοντας στην χάραξη πολιτικής οδηγώντας σε αναντίστοιχα βραχυπρόθεσμες πολιτικές. Μπορεί, επιπλέον, να οδηγήσει σε πιο συχνές αλλαγές πολιτικής προκαλώντας περισσότερη μεταβλητότητα και συνεπώς επηρεάζοντας αρνητικά τις μακροοικονομικές επιδόσεις. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τις αρνητικές αυτές επιδόσεις, ο βαθμός της πολιτικής αστάθειας από χώρα σε χώρα και η χρονική περίοδος προκαλούν έκπληξη. Η πολιτική αστάθεια, όπως μετράται με αλλαγές στο υπουργικό συμβούλιο, δηλαδή πόσες φορές μέσα σε ένα έτος ορίζεται νέος πρωθυπουργός ή/και 50% και παραπάνω του υπουργικού συμβουλίου αλλάζει και αντικαθίσταται με νέους υπουργούς, είναι παγκοσμίως διαδεδομένη εμφανίζοντας αξιοσημείωτες περιφερειακές διαφορές.

Το εκτεταμένο φαινόμενο της πολιτικής αστάθειας σε πολλές χώρες διαχρονικά και οι αρνητικές της συνέπειες στην οικονομία έχει προκαλέσει το ενδιαφέρον πολλών οικονομολόγων. Ως εκ τούτου, υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία που τεκμηριώνει τις αρνητικές επιπτώσεις της πολιτικής αστάθειας σε ένα ευρύ φάσμα μακροοικονομικών μεταβλητών, όπως, μεταξύ άλλων, η αύξηση του ΑΕΠ, οι ιδιωτικές επενδύσεις και ο πληθωρισμός. Οι Alesina, Ozler, Roubini και Swagel (1996)<sup>5</sup> χρησιμοποίησαν δεδομένα από 113 χώρες από το 1950 έως το 1982 για να αποδείξουν ότι η αύξηση του ΑΕΠ είναι σημαντικά χαμηλότερη σε χώρες με υψηλή τάση κατάρρευσης της κυβέρνησης. Ο Jong-a-Pin (2009)<sup>6</sup> βρίσκει επίσης υψηλότερος βαθμός πολιτικής αστάθειας οδηγεί σε μικρότερη οικονομική ανάπτυξη. Όσον αφορά τις ιδιωτικές επενδύσεις, οι Alesina και Perotti (1996)<sup>7</sup> δείχνουν ότι η κοινωνικό-πολιτική αστάθεια δημιουργεί ένα αβέβαιο πολιτικό-οικονομικό περιβάλλον, αυξάνοντας τους κινδύνους και μειώνοντας τις επενδύσεις. Επιπλέον η πολιτική αστάθεια οδηγεί σε

---

<sup>5</sup> Alesina, Alberto, Ozler Sule, Roubini, Nouriel and Swagel, Phillip (1996), *Political instability and economic growth*. Journal of Economic Growth 1(2): 189-211

<sup>6</sup> Jong-a-Pin, R., (2009), *On the measurement of political instability and its impact on economic growth*, European Journal of Political Economy, 25, 15-29

<sup>7</sup> Alesina, A. and Perotti R., (1996), *Income distribution, political instability, and investment*, European Economic Review 40, 1203-1228



αύξηση του πληθωρισμού όπως φαίνεται από τους Aisen και Veiga (2006)<sup>8</sup>. Είναι αρκετά ενδιαφέρον στην έρευνά τους ότι οι μηχανισμοί που εξηγούν τον πληθωρισμό μοιάζουν με αυτούς που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη, δηλαδή η πολιτική αστάθεια μειώνει τους ορίζοντες των κυβερνήσεων διαταράσσοντας την μακροπρόθεσμη οικονομική πολιτική που θα συντελέσει στην καλύτερη οικονομική απόδοση.

---

<sup>8</sup> Aisen, Ari and Veiga, Francisco Jose (2011), *How Does Political Instability Affect Economic Growth?*, IMF Working Paper, WP/11/12

### 3. Δεδομένα

Το δείγμα της εμπειρικής μελέτης μας αποτελείται από 12 αναπτυγμένες χώρες (OECD) για την περίοδο 1996-2010. Οι χώρες, οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στο υπόδειγμα καθώς και οι πηγές τους περιγράφονται παρακάτω. Οι χώρες του δείγματος είναι οι εξής:

1. Αυστρία
2. Βέλγιο
3. Καναδάς
4. Γαλλία
5. Γερμανία
6. Ελλάδα
7. Ιρλανδία
8. Ολλανδία
9. Πορτογαλία
10. Ισπανία
11. Τουρκία
12. ΗΠΑ

Τα υπόλοιπα δεδομένα που θα εξετάσουμε είναι:

- ∞ Το ΑΕΠ (Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν) της κάθε χώρας ( $y$ )
- ∞ Το χρέος της ( $debt$ ) σε συνάρτηση του ΑΕΠ
- ∞ Η εργασία ( $labor$ )
- ∞ Οι επενδύσεις ( $investment$ ) σε συνάρτηση του ΑΕΠ
- ∞ Το εμπόριο ( $trade$ ) σε συνάρτηση του ΑΕΠ

Τα παραπάνω δεδομένα είναι υπό εξέταση σε σχέση με τα εξής πολιτικά κριτήρια, ώστε να διαπιστωθεί εάν επηρεάζονται από αυτά:

- ∞ έλεγχος της διαφθοράς ( $control\ of\ corruption$ ),
- ∞ αποτελεσματικότητα της κυβέρνησης ( $government\ effectiveness$ ),
- ∞ πολιτική σταθερότητα & απουσία βίας/τρομοκρατίας ( $political\ stability\ \&\ absence\ of\ violence/terrorism$ ),
- ∞ ρυθμιστική ποιότητα ( $regulatory\ quality$ ),
- ∞ κράτος δικαίου ( $rule\ of\ law$ ) και
- ∞ ελευθερία έκφρασης ( $voice\ \&\ accountability$ ).

Η χρονική περίοδος, η οποία προέκυψε βάσει διαθεσιμότητας των δεδομένων, είναι μεταξύ 1996 και 2010. Ας σημειωθεί ότι τα τελευταία, χρονικά, δεδομένα αγγίζουν

τις εξεταζόμενες χώρες κατά την αρχή της τρέχουσας οικονομικής κρίσης. Αξίζει επομένως να διαπιστωθεί εάν και κατά πόσο η πολιτική κουλτούρα της κάθε χώρας επηρεάζει τις μεταβλητές, ιδιαίτερα την περίοδο αυτή, οπότε και ταλανίζονται οικονομικά αρκετές χώρες.

Για την καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων και αναλύσεων, θα δοθούν και οι ορισμοί των πολιτικών συντελεστών που επελέγησαν, όπως αυτοί διατυπώνονται από την World Bank ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)).

✓ **Έλεγχος της διαφθοράς(control of corruption)**

Περιλαμβάνει εάν υπάρχει κατάχρηση εξουσίας από δημόσια πρόσωπα για προσωπικό όφελος, και εάν ναι, σε ποιον βαθμό, συμπεριλαμβανομένων όλων των μορφών διαφθοράς, καθώς και την κατάληψη εξουσίας από διάφορες ελίτ και άλλες ομάδες ιδιωτικών συμφερόντων.

✓ **Αποτελεσματικότητα της κυβέρνησης (government effectiveness)**

Αφορά στην ποιότητα των δημόσιων υπηρεσιών, την ποιότητα των προσφερομένων στον πολίτη υπηρεσιών και το βαθμό ανεξαρτησίας τους από πολιτικές πιέσεις, την ποιότητα σχηματισμού και εκτέλεσης ορθών πολιτικών και την αξιοπιστία δέσμευσης της κυβέρνησης σε αυτές τις πολιτικές.

✓ **Πολιτική σταθερότητα & απουσία βίας/τρομοκρατίας (political stability & absence of violence/terrorism)**

Αφορά τις πιθανότητες αποσταθεροποίησης της κυβέρνησης και καθαίρεσής της από μη συνταγματικούς φορείς και βίαιες δυνάμεις, συμπεριλαμβάνοντας την βία και τρομοκρατία με πολιτικά κίνητρα.

✓ **Ρυθμιστική ποιότητα (regulatory quality)**

Περιλαμβάνει την ικανότητα της κυβέρνησης να σχηματίζει και να εκτελεί σταθερές πολιτικές και κανονισμούς που επιτρέπουν και προάγουν την ανάπτυξη του ιδιωτικού τομέα.

✓ **Κράτος δικαίου (rule of law)**

Αφορά τον βαθμό εμπιστοσύνης και τήρησης των κανόνων της κοινωνίας από τους κυβερνητικούς παράγοντες και ειδικότερα την ποιότητα εφαρμογής των συμβολαίων και συμβάσεων, τα ιδιοκτησιακά δικαιώματα, την αστυνομία και τα δικαστήρια, καθώς και την πιθανότητα εμφάνισης εγκλημάτων και βίας.

✓ **Ελευθερία έκφρασης (voice & accountability)**

Αναφέρεται στο βαθμό που οι πολίτες μιας χώρας έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν στην εκλογή κυβέρνησης, καθώς και στην ελευθερία της έκφρασης, στην ελευθερία της συνάθροισης και στην ελευθερία των μέσων.

Οι έξι αυτές διαστάσεις της έννοιας της διακυβέρνησης δεν θα πρέπει να θεωρούνται ασύνδετες μεταξύ τους, καθώς υπάρχει μεγάλη συσχέτιση μεταξύ τους ανάμεσα σε διάφορες χώρες. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι πηγές για την διαμόρφωση των παραπάνω δεικτών στο εγχειρίδιο των Kaufmann, Kraay & Mastuzzi<sup>9</sup> είναι οι εξής: έρευνες σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά, υποκειμενικές αξιολογήσεις διαφόρων εμπορικών εταιρειών παροχής πληροφοριών, μη-κυβερνητικοί οργανισμοί και ένα πλήθος πολυμερών οργανισμών και άλλων φορέων του δημόσιου τομέα.

---

<sup>9</sup> ‘The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues’, Kaufmann, Kraay & Mastuzzi, World Bank, 2010

### 3.1 Διαγραμματική Ανάλυση-Ιστογράμματα

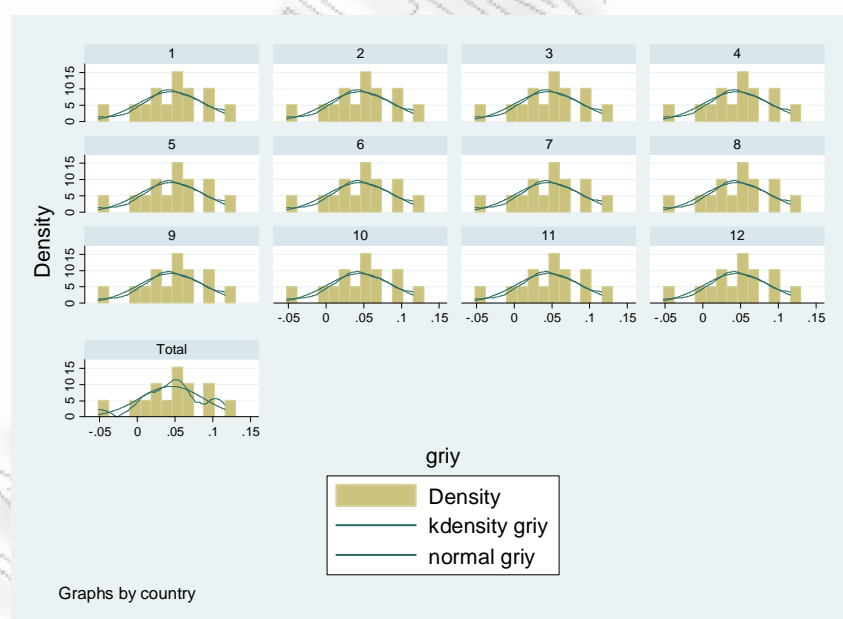
Επιπλέον, προτού προχωρήσουμε στην εκτίμηση της παλινδρόμησης (regression estimation), χρειάζεται να προβούμε σε διαγραμματική ανάλυση, ώστε να γίνει ευκολότερα κατανοητή η φύση των δεδομένων.

Αρχικά θα εξετάσουμε τα ιστογράμματα των μεταβλητών για κάθε χώρα, ώστε να ελέγξουμε την διανομή (distribution) των μεταβλητών.

Στο πρώτο ιστόγραμμα (3.1.1) παρουσιάζεται η κατανομή του ρυθμού ανάπτυξης του ΑΕΠ ανά χώρα, καθώς και συγκεντρωτικά στο τελευταίο. Παρατηρείται κανονική κατανομή σε όλες τις χώρες στη χρονική περίοδο 1996-2010, οπότε και εξετάζουμε τα δεδομένα.

**Διάγραμμα 3.1.1**

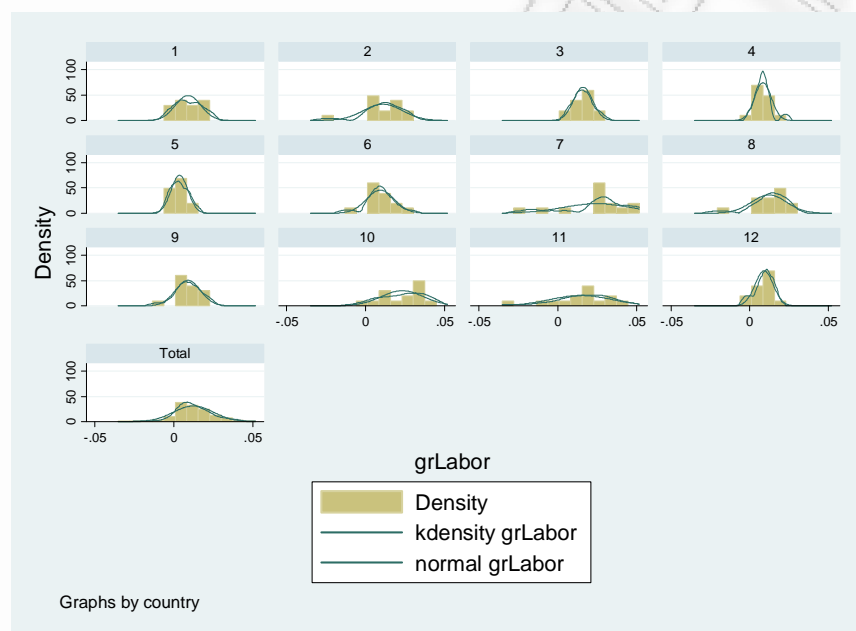
#### **Κατανομή ΑΕΠ**



Στο επόμενο ιστόγραμμα (3.1.2) παρουσιάζεται η κατανομή για τη μεταβλητή *Εργασία* (labor) σε ποσοστό του ΑΕΠ, όπου και βλέπουμε σημαντικές διαφοροποιήσεις ανά χώρα, γεγονός που αντανακλά εμμέσως και το ποσοστό ανεργίας. Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι στην Ιρλανδία (7) και Ισπανία (10), τα δεδομένα παρουσιάζουν κατανομή σχεδόν σε ευθεία γραμμή, γεγονός που σημαίνει μικρότερη συγκέντρωση των δεδομένων.

### Διάγραμμα 3.1.2

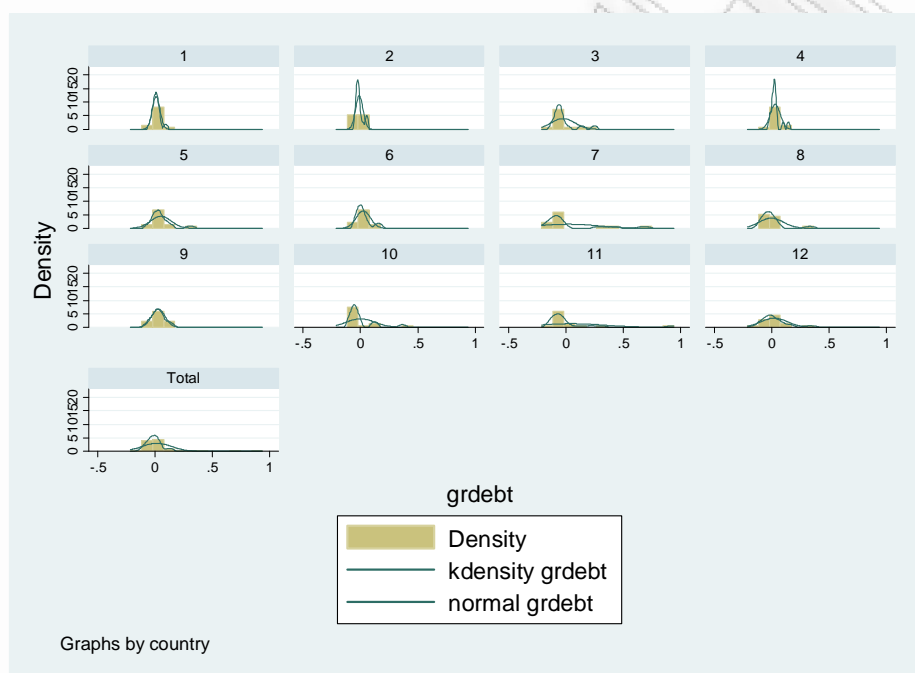
#### Κατανομή Εργασίας



Στο τρίτο ιστόγραμμα (3.1.3) που αφορά στο εξωτερικό χρέος των χωρών επί του ΑΕΠ παρατηρούμε ότι υπάρχει συγκέντρωση των δεδομένων σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο για τις περισσότερες χώρες. Επίσης εμφανίζεται κανονική κατανομή σχεδόν σε όλες τις εξεταζόμενες χώρες.

### Διάγραμμα 3.1.3

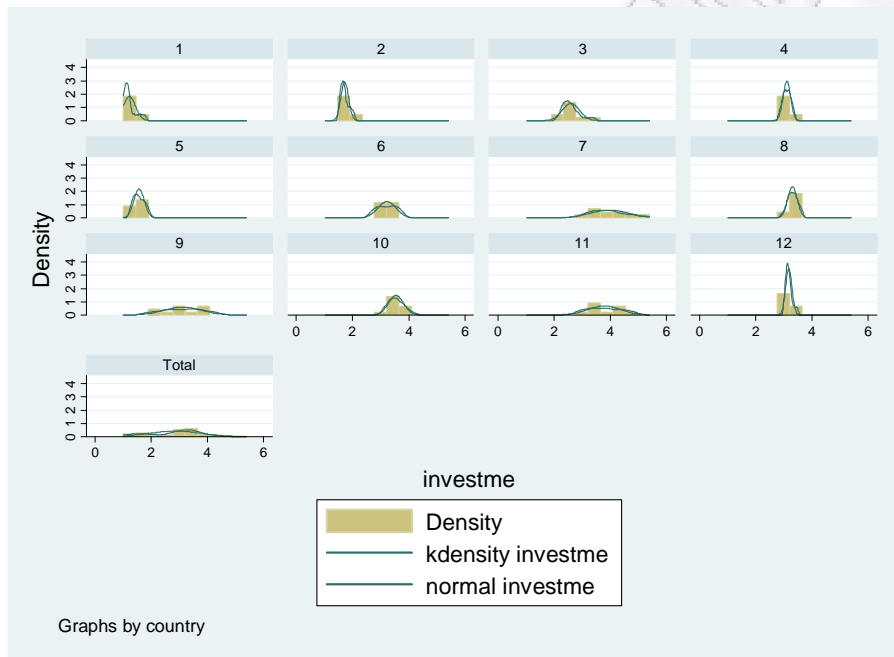
#### Κατανομή Χρέους



Στο ιστόγραμμα (3.1.4) περιλαμβάνεται η μεταβλητή της επένδυσης επί του ΑΕΠ και παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει διασπορά των δεδομένων μέσα στα έτη 1996-2010, αλλά συγκέντρωσή τους σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους – διαφορετική για κάθε χώρα.

### Διάγραμμα 3.1.4

#### Κατανομή Επενδύσεων

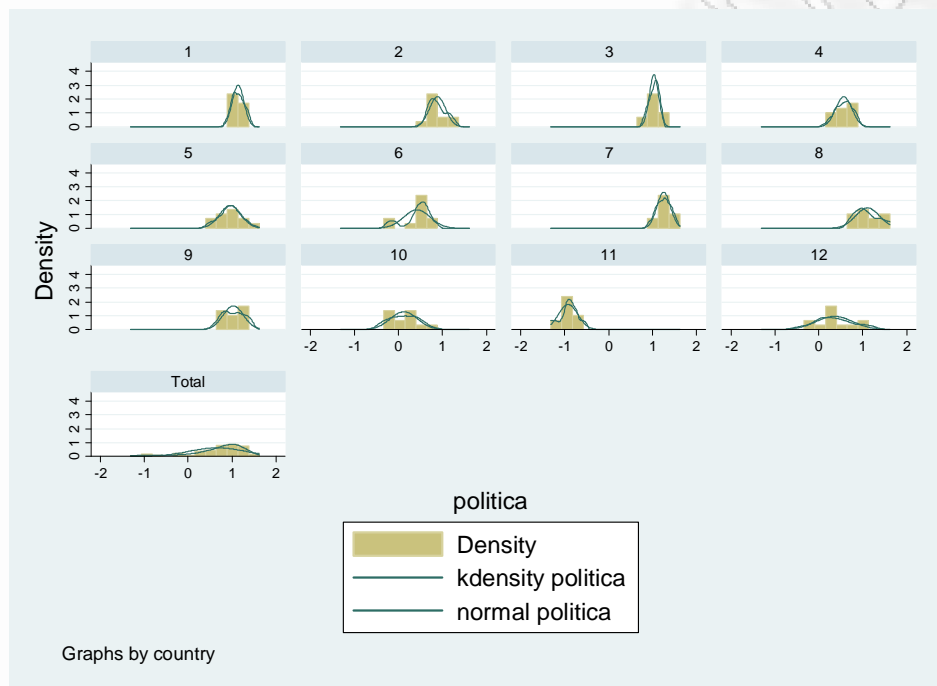




Στο πέμπτο ιστόγραμμα (3.1.5) παρατηρούμε την κατανομή του συντελεστή της πολιτικής σταθερότητας και απουσίας βίας (political stability and absence of violence). Ακολουθείται κανονική κατανομή.

**Διάγραμμα 3.1.5**

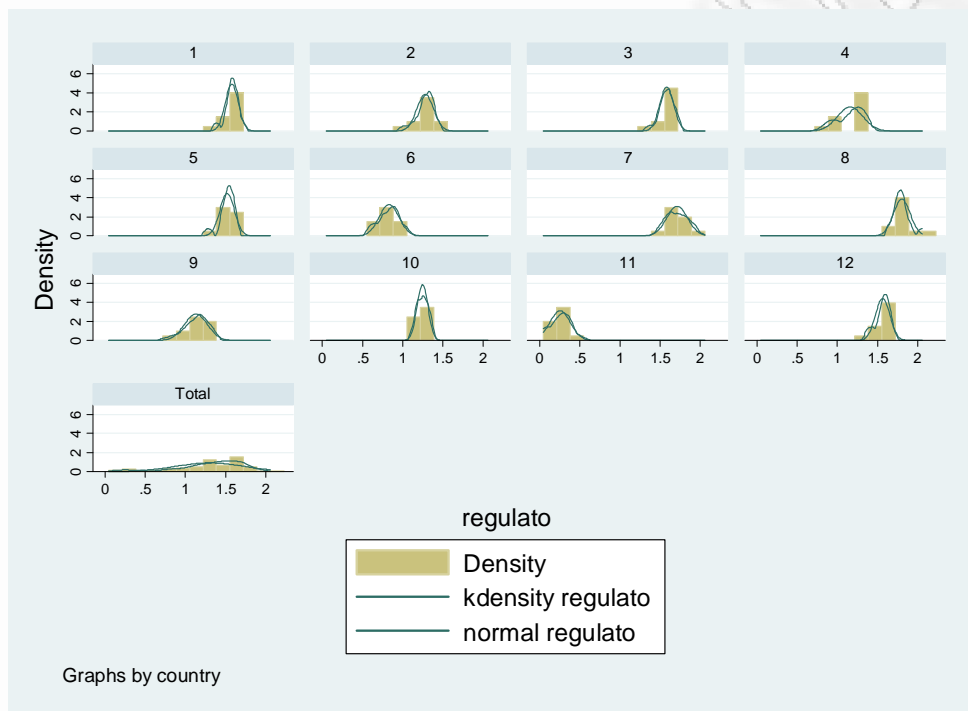
**Κατανομή Πολιτικής Σταθερότητας και απουσίας βίας**



Στο επόμενο ιστόγραμμα (3.1.6) περιγράφεται η κατανομή του συντελεστή της ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality), όπου και εμφανίζεται κανονική κατανομή για την πλειονότητα των εξεταζόμενων χωρών, εκτός από την Γαλλία (4).

**Διάγραμμα 3.1.6**

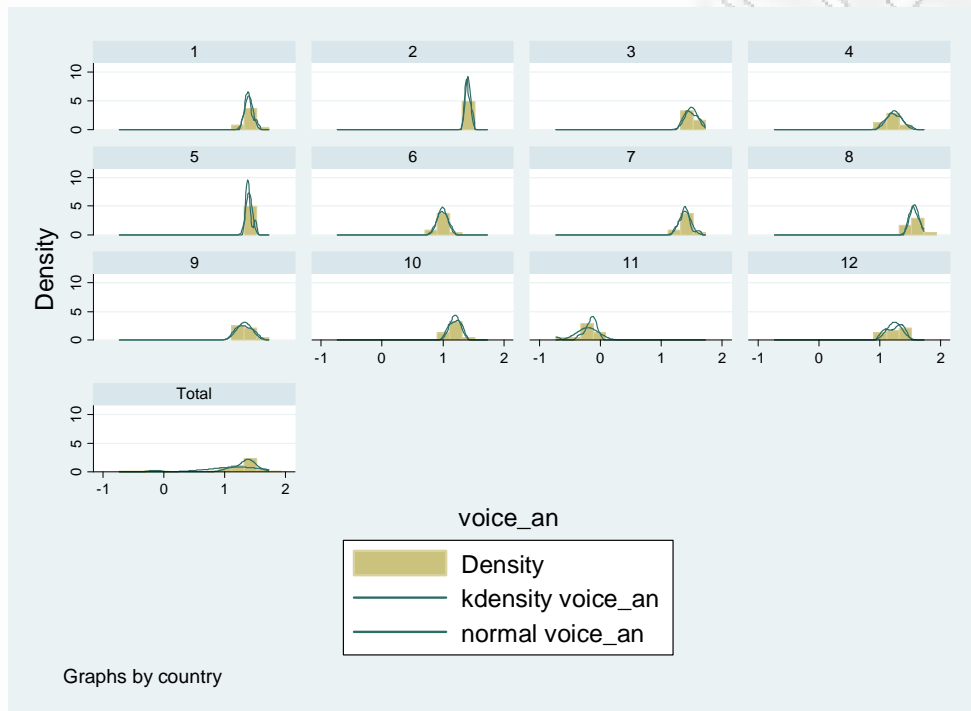
**Κατανομή Ρυθμιστικής Ποιότητας**



Στο τελευταίο ιστόγραμμα (3.1.7) παρουσιάζεται η κατανομή και συγκέντρωση των δεδομένων για τον συντελεστή της ελευθερίας της έκφρασης (voice and accountability), όπου ακολουθείται κανονική κατανομή.

**Διάγραμμα 3.1.7**

**Κατανομή Ελευθερίας της Έκφρασης**



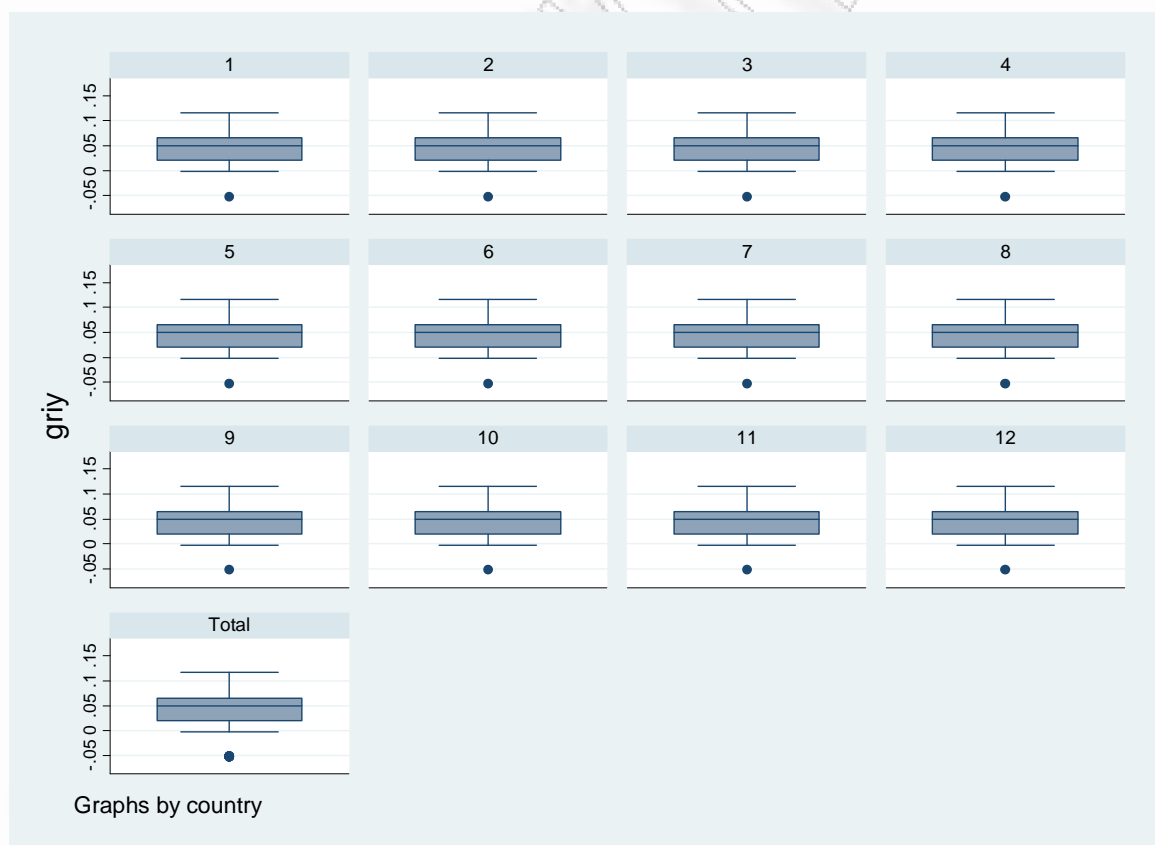
### 3.2 Διαγραμματική Ανάλυση-Boxplots

Έπειτα θα εξετάσουμε τα boxplots για κάθε χώρα για να ελέγξουμε το μοντέλο για ακραίες τιμές (outliers). Στα διαγράμματα αυτά η μεσαία, οριζόντια γραμμή δείχνει τη διάμεσο των τιμών και στις περιπτώσεις κανονικής κατανομής η διάμεσος ταυτίζεται με τη μέση τιμή.

Στα παρακάτω boxplots (3.2.1) που αφορούν το ΑΕΠ των χωρών, παρατηρούμε ότι σε όλες τις χώρες εμφανίζονται ακραίες τιμές, γεγονός που επηρεάζει τον μέσο, αλλά και την τυπική απόκλιση (standard deviation) των δεδομένων.

Διάγραμμα 3.2.1

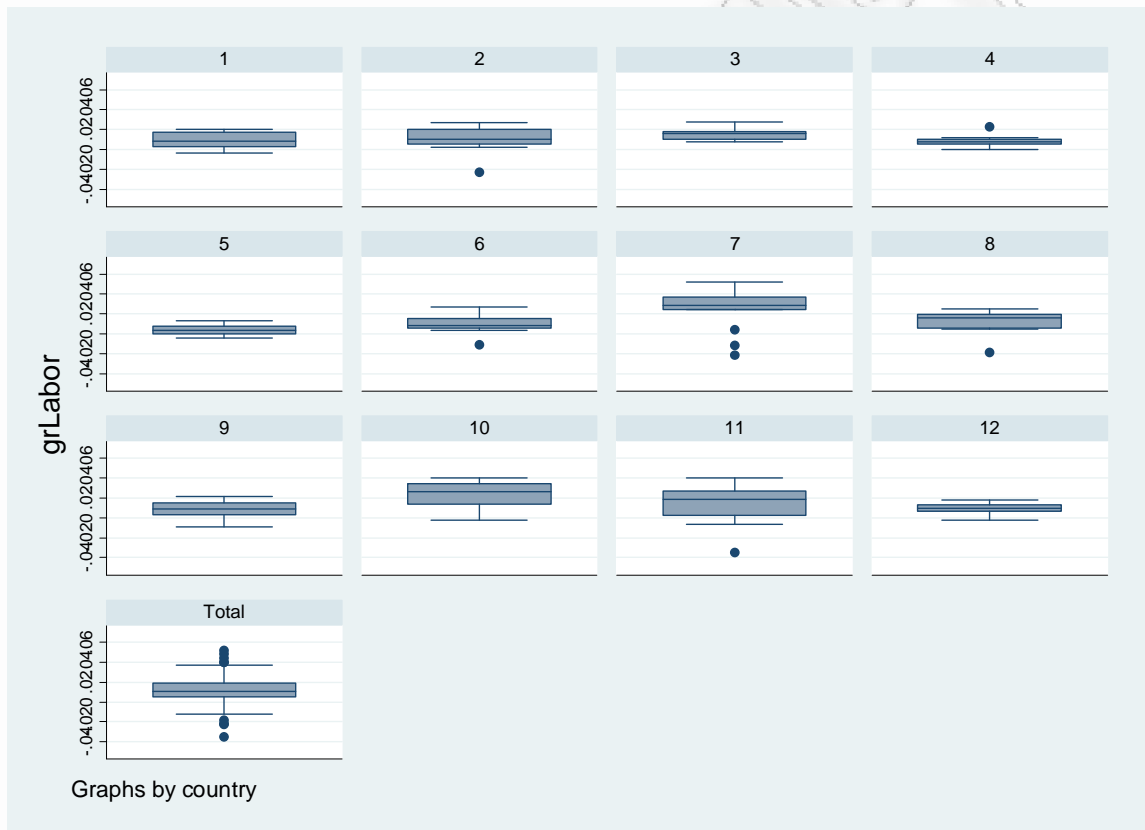
#### Boxplots του ΑΕΠ



Στα boxplot (3.2.2), όπου παρουσιάζεται η κατανομή της εργασίας ανά χώρα, παρατηρούμε ότι εμφανίζονται ακραίες τιμές στο Βέλγιο, τη Γαλλία, την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ολλανδία και την Τουρκία. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην Πορτογαλία (9) η μέση τιμή ταυτίζεται με τη διάμεσο, οπότε και έχουμε κανονική κατανομή.

### Διάγραμμα 3.2.2

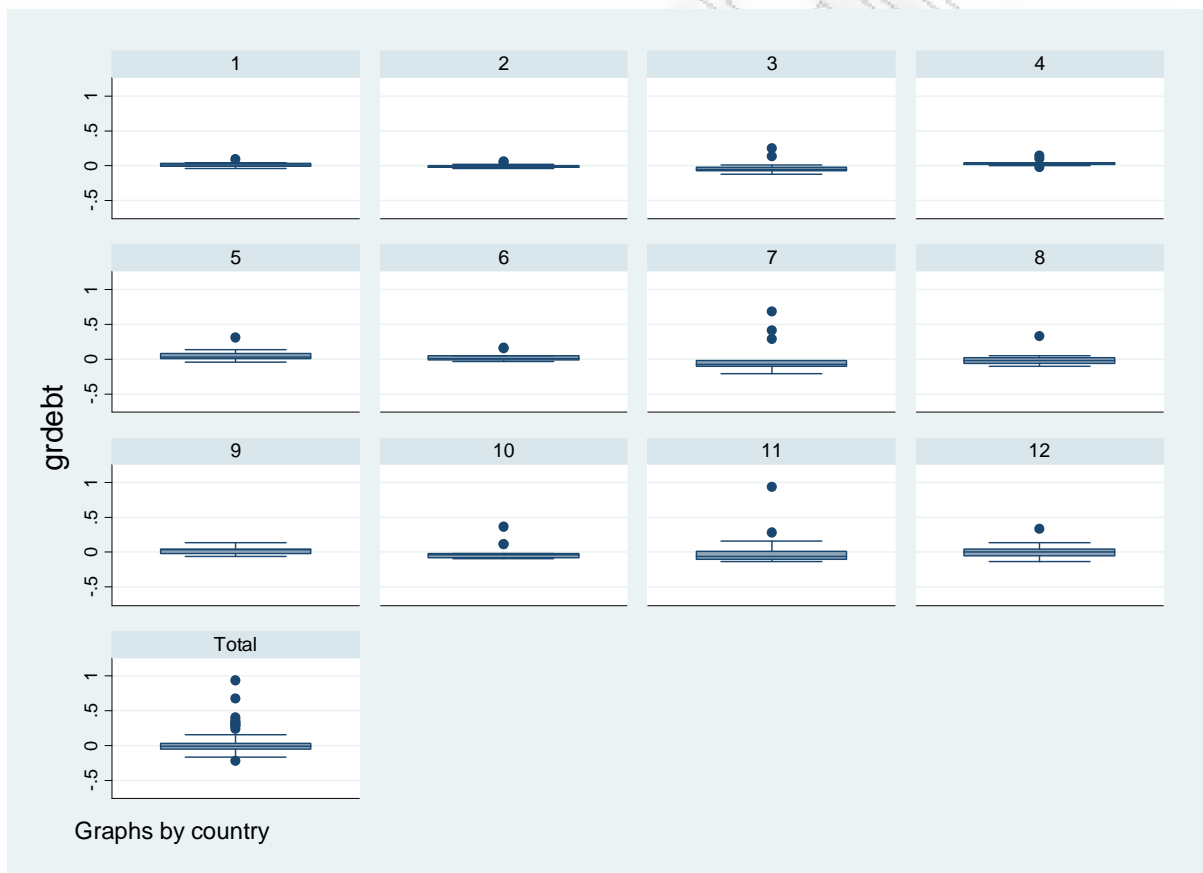
#### Boxplots της Εργασίας



Στο επόμενο boxplot (3.2.3) όπου παρουσιάζεται η μεταβλητή του χρέους εμφανίζονται ακραίες τιμές για όλες τις χώρες, πλην της Πορτογαλίας. Επιπλέον παρατηρούμε πως στις περισσότερες χώρες τα δεδομένα είναι πολύ συγκεντρωμένα χωρίς μεγάλο εύρος, γεγονός που ενισχύει και την απεικόνιση του αντίστοιχου ιστογράμματος (3.1.3).

### Διάγραμμα 3.2.3

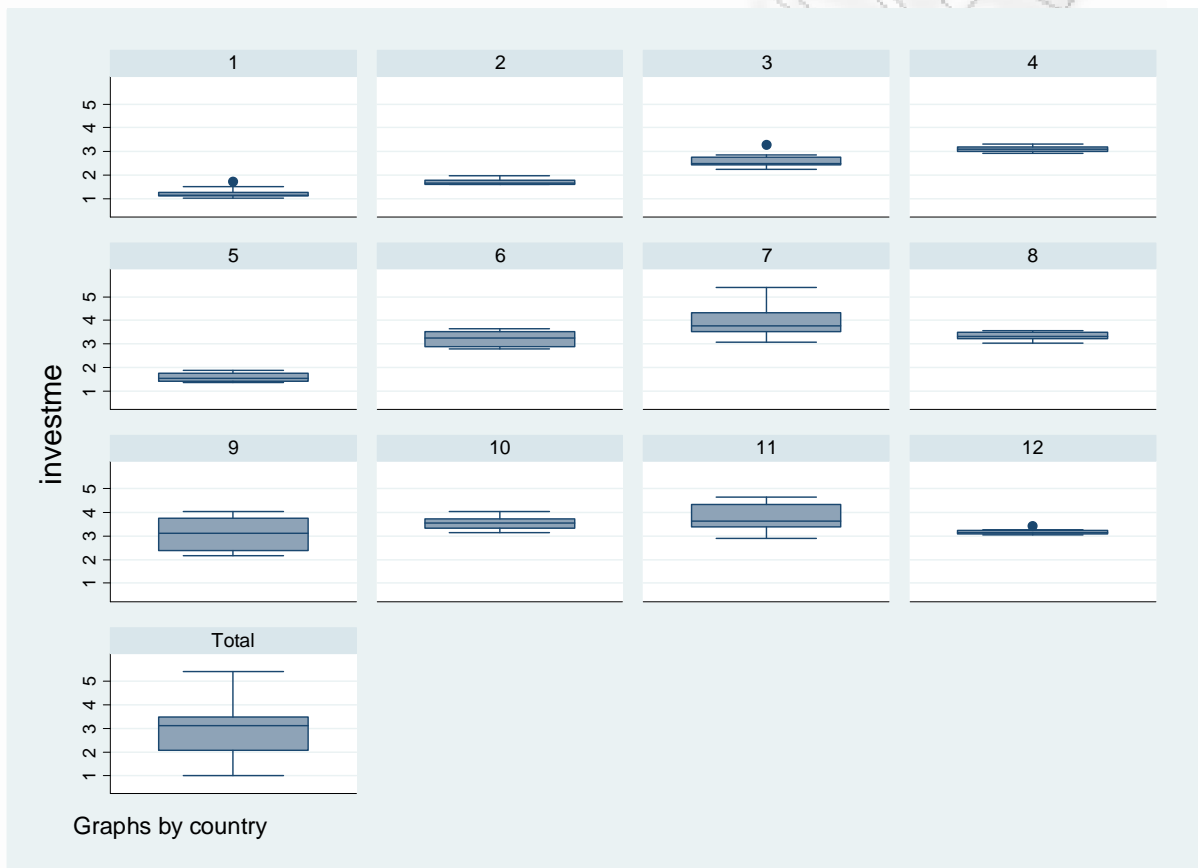
#### Boxplots του Χρέους



Στο boxplot (3.2.4) για την επένδυση παρατηρούμε ακραίες τιμές μόνο για τις χώρες: Αυστρία (1), Καναδά (2) και ΗΠΑ (12), το οποίο οφείλεται στη χρονική συγκέντρωση που παρουσιάζουν τα δεδομένα για τις χώρες αυτές.

**Διάγραμμα 3.2.4**

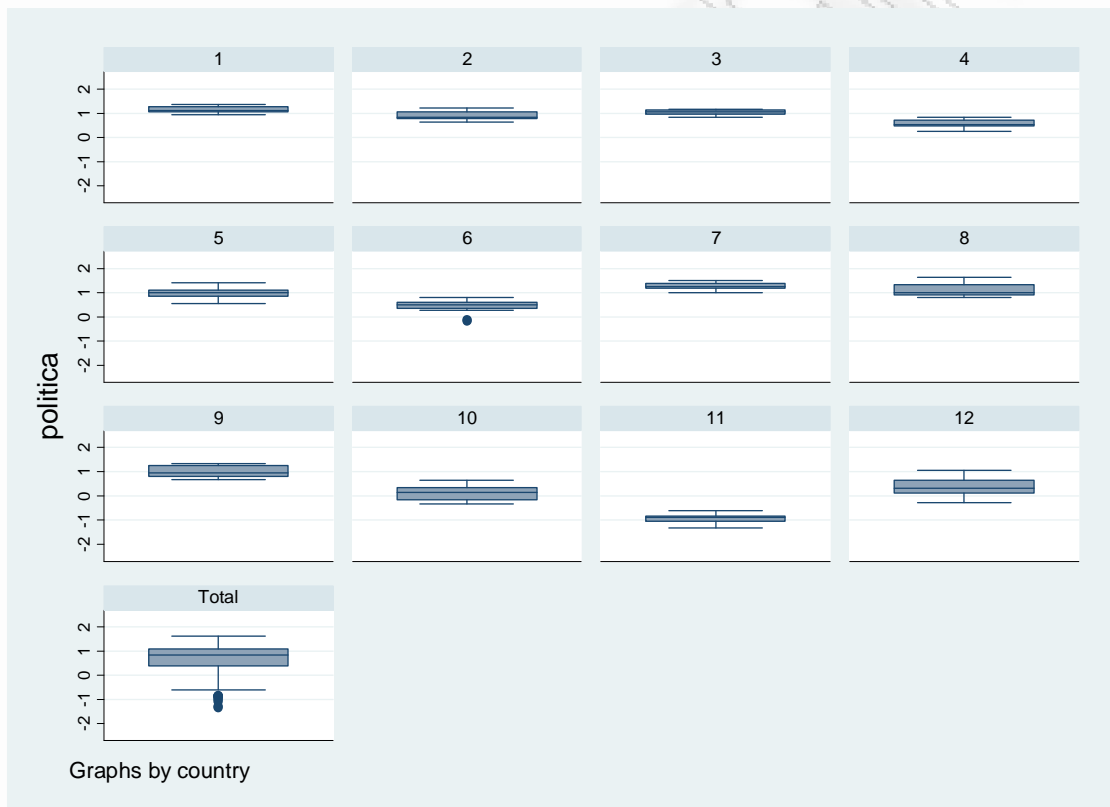
**Boxplots των Επενδύσεων**



Στο επόμενο boxplot (3.2.5), όπου παρουσιάζεται ο συντελεστής πολιτικής σταθερότητας και απουσίας βίας (political stability and absence of violence), δεν υπάρχουν ακραίες τιμές για όλες τις χώρες, εκτός από την Ελλάδα (6). Το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι στη χώρα μας υπάρχουν περιπτώσεις κινδύνου πολιτικής αποσταθεροποίησης, ακόμα και μέσω βίαιων δράσεων.

### Διάγραμμα 3.2.5

#### Boxplots Πολιτικής Σταθερότητας και Απουσίας Βίας

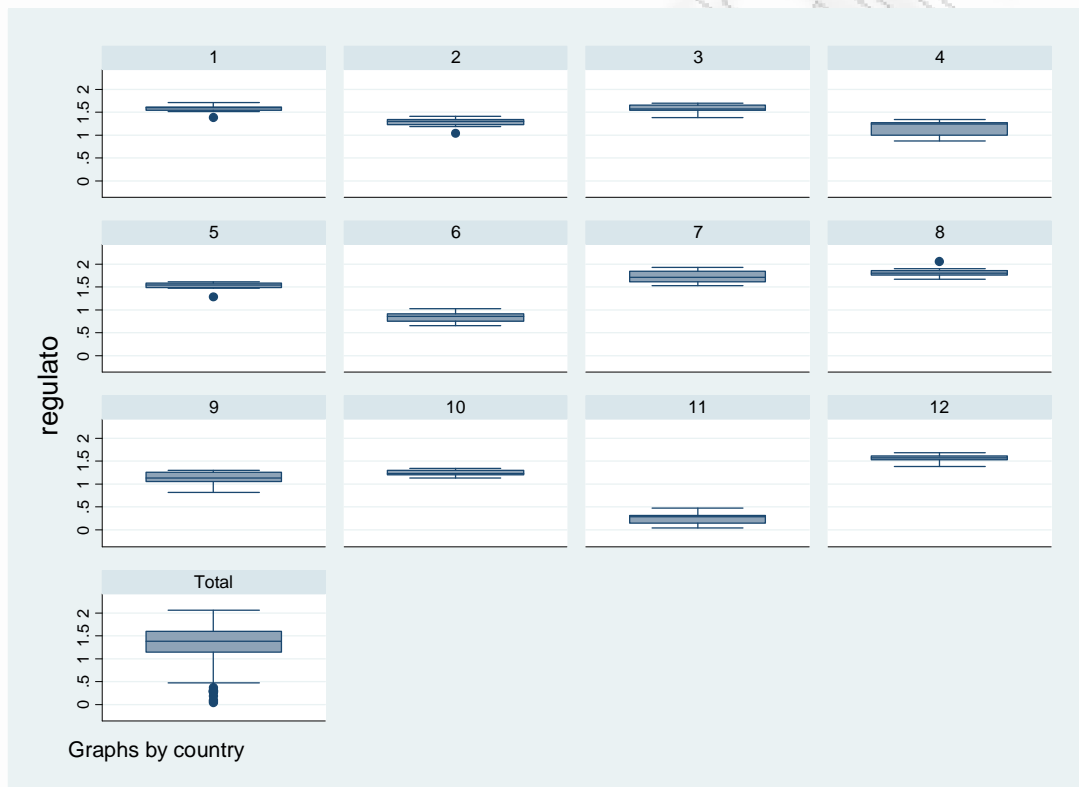




Στο ακόλουθο boxplot (3.2.6), που αφορά στον συντελεστή της ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality), παρατηρούνται ακραίες τιμές για τις χώρες: Αυστρία (1), Βέλγιο (2), Γερμανία (5) και Ολλανδία (8), κάτι το οποίο εξηγείται από την ανάπτυξη του ιδιωτικού τομέα στις χώρες αυτές και τη συμβολή του στις οικονομίες τους.

**Διάγραμμα 3.2.6**

**Boxplots Ρυθμιστικής Ποιότητας**



Στο παρακάτω boxplot (3.2.7) του συντελεστή της ελευθερίας της έκφρασης (voice and accountability) παρατηρούνται ακραίες τιμές στις χώρες Ιρλανδία (7) και Τουρκία (11) και καταγράφουν την ελευθερία της άποψης, οπότε και συμπεραίνουμε ότι στις χώρες αυτές κάποια γεγονότα παρεμποδίζουν τις ελευθερίες αυτές.

**Διάγραμμα 3.2.7**

**Boxplots Ελευθερίας της Έκφρασης**



### 3.3 Διαγραμματική Ανάλυση-*Two-way plots*

Επιπλέον θα χρησιμοποιήσουμε το two-way plot για να εξετάσουμε την τάση των δεδομένων μέσα στο χρόνο (time trend).

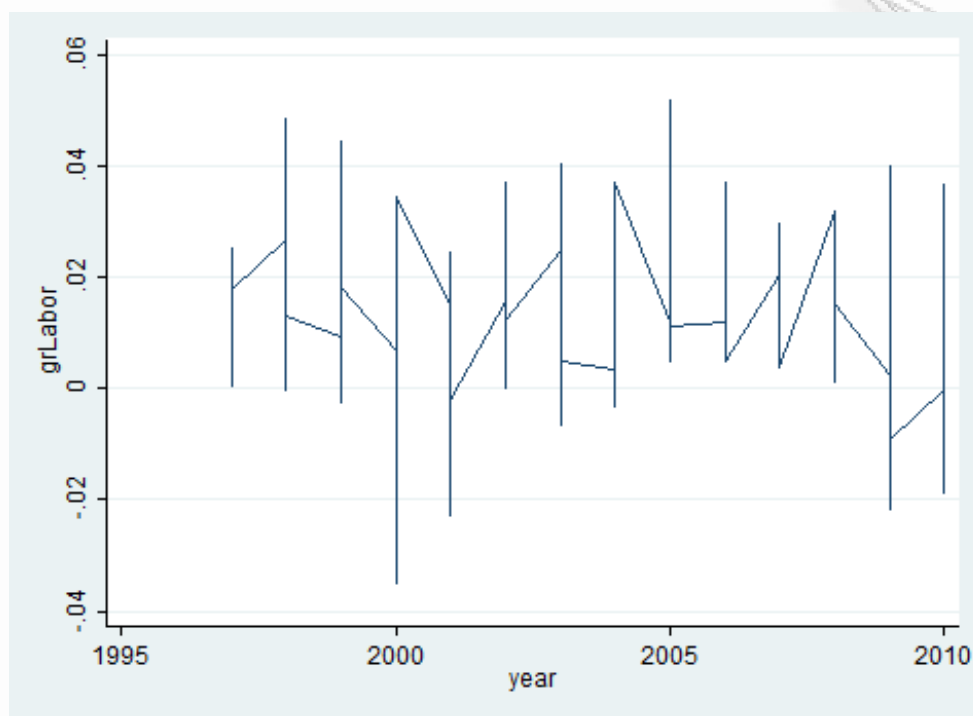
**Διάγραμμα 3.3.1**

**Η τάση του ΑΕΠ μέσα στο χρόνο**



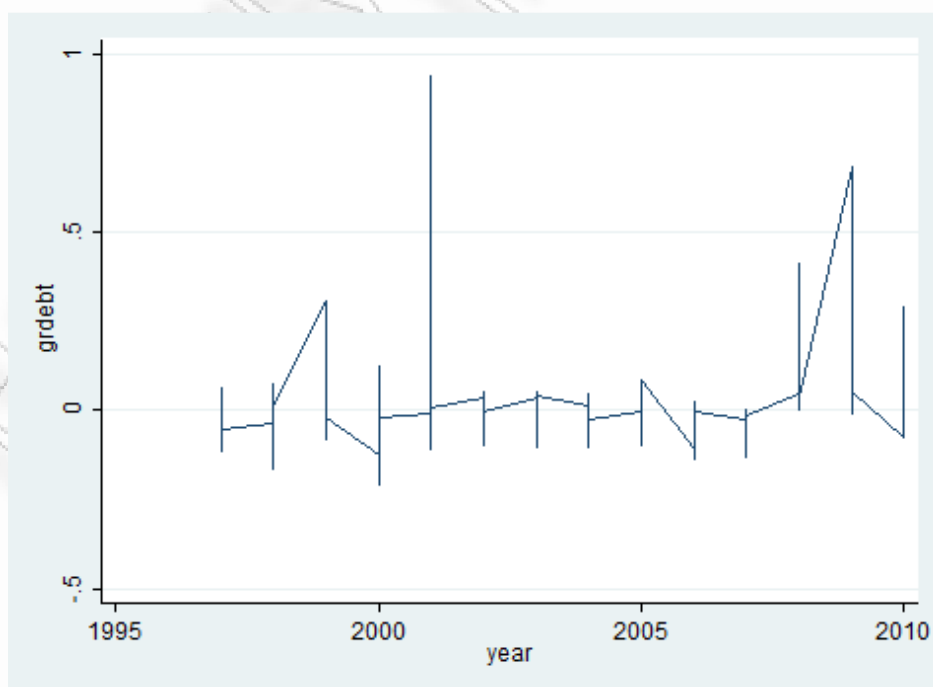
**Διάγραμμα 3.3.2**

**Η κατανομή της εργασίας ως συνάρτηση του ΑΕΠ**



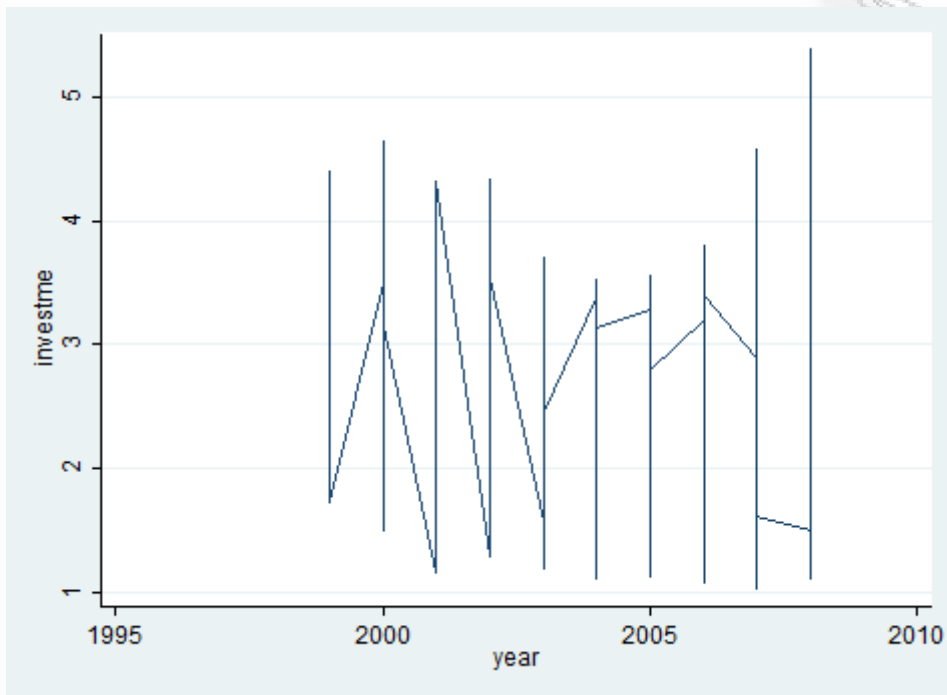
**Διάγραμμα 3.3.3**

**Η τάση του χρέους από το 1996 έως το 2010**



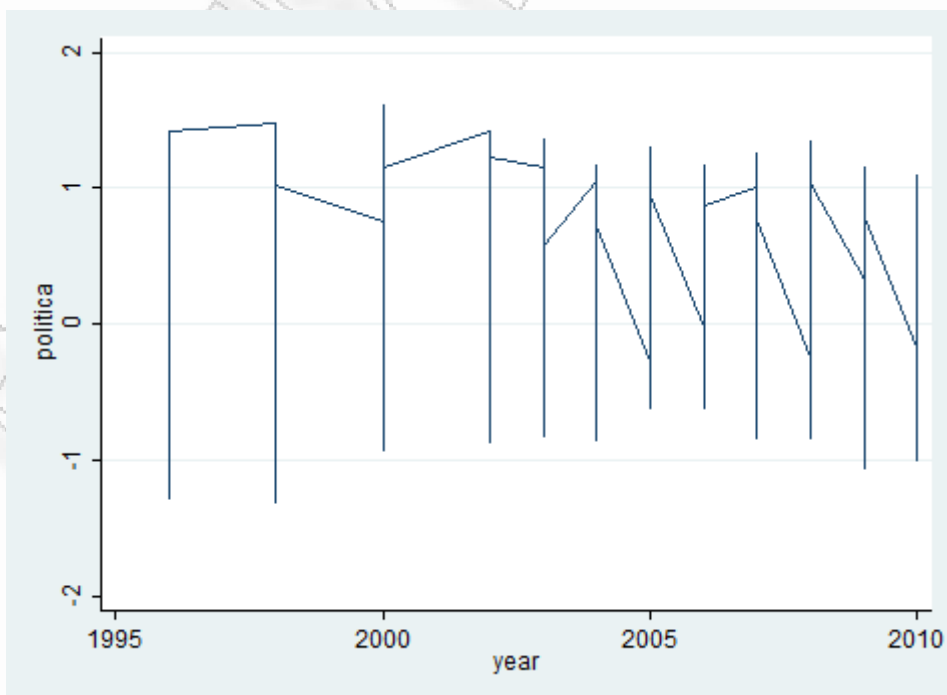
Διάγραμμα 3.3.4

Η τάση της επένδυσης μέσα στο χρόνο



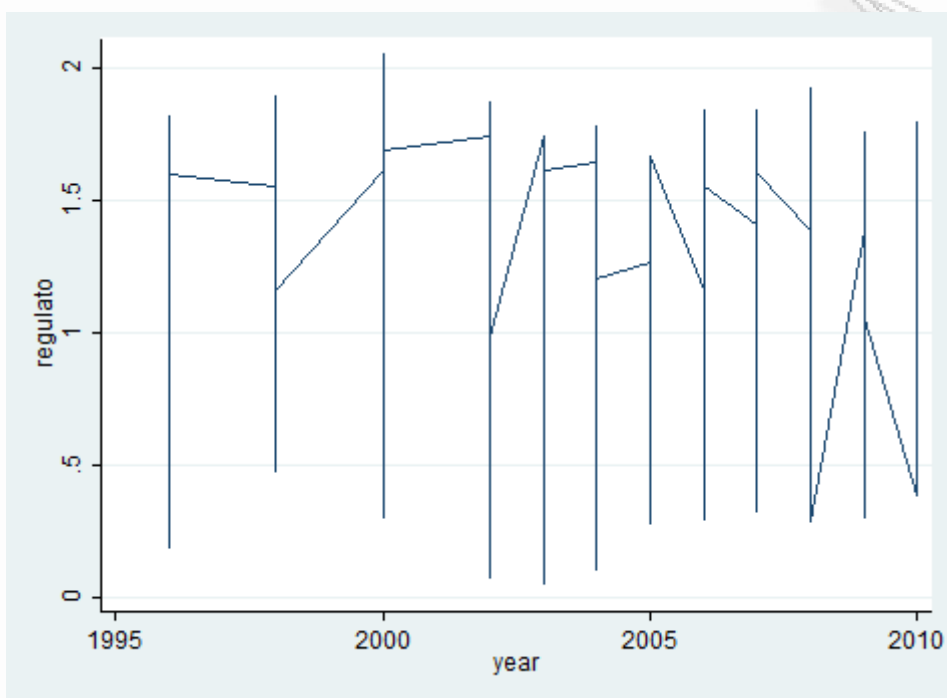
Διάγραμμα 3.3.5

Η κατανομή του συντελεστή πολιτικής σταθερότητας και απουσίας βίας (political stability and absence of violence)



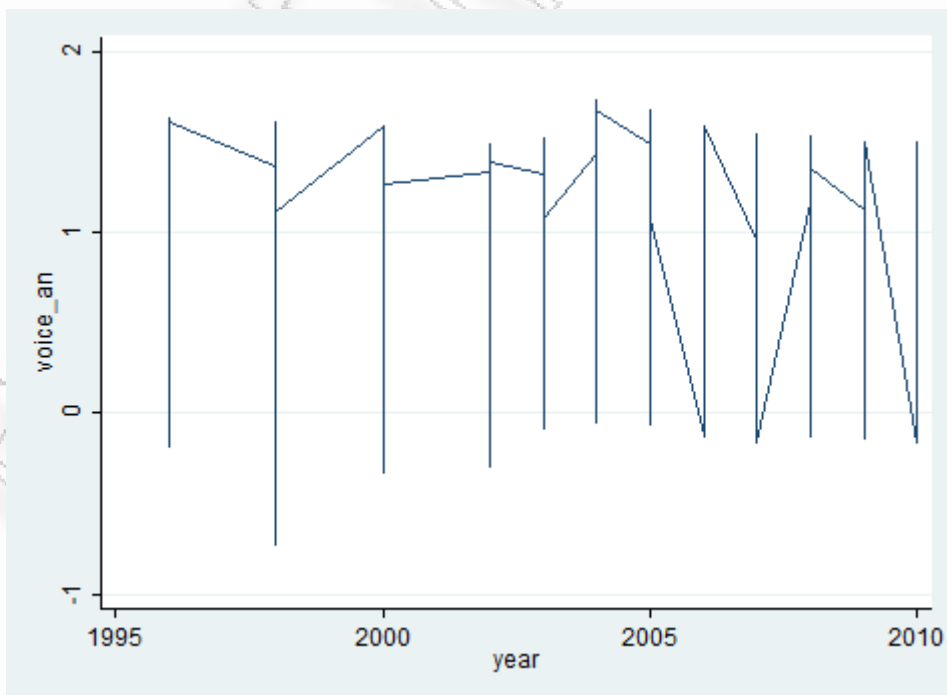
Διάγραμμα 3.3.6

Η κατανομή του συντελεστή ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality)



Διάγραμμα 3.3.7

Η τάση του συντελεστή της ελευθερίας της έκφρασης (voice and accountability)



### 3.4 Περιγραφική Ανάλυση

Ο πίνακας παρακάτω εμφανίζει την εντολή “xtsum”, η οποία παρέχει πληροφορίες για τη διακύμανση της κάθε μεταβλητής. Για κάθε μεταβλητή βρίσκει το μέσο, την τυπική απόκλιση, το ελάχιστο (min.) και το μέγιστο (max.).

Ουσιαστικά πρόκειται για μια σύντομη περίληψη του συνόλου των δεδομένων. Στα δεδομένα τύπου panel που εξετάζουμε, δηλαδή επανειλημμένες μετρήσεις των διάφορων χωρών μέσα στα έτη 1996-2010, βλέπουμε την κάθε μεταβλητή γενικά, εντός και μεταξύ της διακύμανσης (“overall”, “between” and “within”). Η “between” αναφέρεται στην τυπική απόκλιση, στο ελάχιστο και μέγιστο των μέσων όρων για κάθε καταγραφή ενώ η “within” υπολογίζει τα στατιστικά για τις αποκλίσεις της κάθε καταγραφής από το δικό του μέσο όρο.

Πίνακας 3.4.1

#### Διακύμανση Μεταβλητών

```
. xtsum griy investme grLabor grdebt trade control_ governme politica regulat
> o rule_of_ voice_an
```

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
griy	overall	.0452312	-.0519613	.1160451	N = 168
	between	0	.0452312	.0452312	n = 12
	within	.0424117	-.0519613	.1160451	T = 14
investme	overall	2.864417	1.02	5.4	N = 120
	between	.8960469	1.229	3.974	n = 12
	within	.3577163	1.919417	4.290417	T = 10
grLabor	overall	.0125659	-.0350299	.0517798	N = 168
	between	.006211	.0037724	.0247764	n = 12
	within	.0112352	-.0372072	.0395692	T = 14
grdebt	overall	.0162879	-.2114944	.9395559	N = 168
	between	.0229169	-.0269804	.0517575	n = 12
	within	.1294859	-.2152618	.9123394	T = 14
trade	overall	81.46179	22.976	184.419	N = 177
	between	42.85346	25.42229	159.6101	n = 12
	within	8.268191	58.77332	106.2707	T = 14.75
control_	overall	1.370276	-.7095578	2.331213	N = 144
	between	.6900917	-.1806653	2.149484	n = 12
	within	.1770386	.8413839	2.042652	T = 12
governme	overall	1.425588	-.2809129	2.095113	N = 144
	between	.5498557	.1096172	1.917119	n = 12
	within	.1707135	.9512301	1.943318	T = 12
politica	overall	.6630882	-1.313657	1.618107	N = 144
	between	.6132757	-.9213694	1.252241	n = 12
	within	.234657	.031242	1.371106	T = 12
regulato	overall	1.304871	.0477618	2.057806	N = 144
	between	.4328284	.2546763	1.803381	n = 12
	within	.107464	.9921889	1.559295	T = 12
rule_of_	overall	1.335963	-.1334279	1.974343	N = 144
	between	.514477	.0273149	1.864442	n = 12
	within	.08234	1.135425	1.555193	T = 12
voice_an	overall	1.206723	-.727637	1.72921	N = 144
	between	.46959	-.2052876	1.573001	n = 12
	within	.1006716	.6843735	1.422627	T = 12

Από τον παραπάνω Πίνακα (3.4.1), όπου η μέση τιμή του ΑΕΠ είναι 0,45, συμπεραίνουμε ότι ο ρυθμός ανάπτυξης είναι 4,5%, ο οποίος είναι ένας καλός και υγιής ρυθμός. Αντίστοιχα, ο ρυθμός ανάπτυξης των επενδύσεων είναι 28%, το οποίο κρίνεται ως ένα πάρα πολύ ικανοποιητικό ποσοστό και το χρέος είναι στο 1,6% κατά μέσο όρο για τις εξεταζόμενες χώρες, το οποίο φαίνεται βιώσιμο.

Επιπλέον, η τυπική απόκλιση φανερώνει μεγάλη μεταβλητότητα ανάμεσα στις χώρες και λιγότερη μέσα στην ίδια τη χώρα, καθώς για την επένδυση η τυπική απόκλιση “between”, δηλαδή ανάμεσα στις χώρες είναι 0,89 ενώ η “within”, δηλαδή μέσα στην ίδια χώρα, είναι 0,35. Αντίστοιχα, για το χρέος η τυπική απόκλιση “between” είναι 0,022, ενώ η τυπική απόκλιση “within” είναι 0,129. Εδώ παρατηρείται το αντίστροφο φαινόμενο.

Παρακάτω στον Πίνακα (3.4.2) θα εξετάσουμε την εντολή “*rwcorrelation*”, η οποία μας δείχνει τη συσχέτιση των πολιτικών μεταβλητών. Στον Πίνακα φαίνεται η συσχέτιση της κάθε μεταβλητής αρχικά με τον εαυτό της, δηλαδή πλήρης, όποτε και εμφανίζεται το αποτέλεσμα 1,00 και έπειτα με τις υπόλοιπες. Παρατηρούμε ότι τη μεγαλύτερη συσχέτιση έχουν οι συντελεστές: *κράτος δικαίου(rule of law)* και *έλεγχος της διαφθοράς(control of corruption)* με 0,9431. Εν γένει η μεταβλητή έλεγχος της διαφθοράς(control of corruption) παρουσιάζει υψηλό ποσοστό συσχέτισης με τις υπόλοιπες, οπότε και δεν χρειάζεται να την χρησιμοποιήσουμε. Ο λόγος είναι ότι εφόσον παρουσιάζει σε μεγάλο βαθμό ομοιότητα με τις υπόλοιπες, πλησιάζει δηλαδή στο 1,00, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια, αντιπροσωπευτική, εξ’ αυτών. Οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιήσουμε βάσει του παρακάτω πίνακα είναι οι εξής: πολιτική σταθερότητα και απουσία βίας (political stability and absence of violence), ρυθμιστική ποιότητα (regulatory quality) και ελευθερία έκφρασης (voice and accountability).



## Πίνακας 3.4.2

### Συσχέτιση Μεταβλητών

. pwcorr politica control\_ governme regulato rule\_of\_ voice\_an, star(0.05) si  
> g

	politica	control_	governme	regulato	rule_of_	voice_an
politica	1.0000					
control_	0.7678* 0.0000	1.0000				
governme	0.7567* 0.0000	0.9195* 0.0000	1.0000			
regulato	0.7579* 0.0000	0.9047* 0.0000	0.8695* 0.0000	1.0000		
rule_of_	0.7988* 0.0000	0.9431* 0.0000	0.9141* 0.0000	0.9330* 0.0000	1.0000	
voice_an	0.8482* 0.0000	0.8490* 0.0000	0.8536* 0.0000	0.8466* 0.0000	0.8917* 0.0000	1.0000

### 3.5 Μοντέλο

Βάσει των παραπάνω δεδομένων και στοιχείων, το μοντέλο μας (3.5.1) είναι το εξής:

$$gr_y = a_{ij} + \beta_1 grlabor + \beta_2 \frac{investment}{y} + \beta_5 z + e_{it} \quad (3.5.1)$$

όπου  $z$  οι πολιτικές μεταβλητές: πολιτική σταθερότητα και απουσία βίας (political stability and absence of violence), ρυθμιστική ποιότητα (regulatory quality) και ελευθερία έκφρασης (voice and accountability),  $i$  η χώρα,  $t$  ο χρόνος και  $e_{it}$  το τυχαίο σφάλμα και  $ij$  η μεταβολή από χώρα σε χώρα.

Από τη παραπάνω εξίσωση (3.5.1), η σχέση της εργασίας ( $gr\_labor$ ) αναμένεται να είναι θετική, όπως και των επενδύσεων ( $investment$ ) και αναμένουμε τα αποτελέσματα για να εξετάσουμε του  $z$  (“politica”, “regulato”, “voice\_an”). Εάν, δηλαδή έχει θετική ή αρνητική επίδραση, στην οικονομική μεγέθυνση και ανάπτυξη των χωρών.

## 4. Αποτελέσματα

Παρακάτω θα δοθούν τα αποτελέσματα των εντολών `xtreg fe` (fe: fixed effects), `xtreg re` (re: random effects) και Hausman test. Η `xtreg fe` παρουσιάζει τις σταθερές επιδράσεις ή τις επιδράσεις εντός του εκτιμητή της, ενώ η `xtreg re` δίνει τα τυχαία αποτελέσματα του εκτιμητή και είναι ένας σταθμισμένος μέσος όρος εντός και μεταξύ (within & between) των επιδράσεων του εκτιμητή. Επίσης η `xtreg fe` είναι ισοδύναμη με την εκτέλεση OLS για το μοντέλο.

Με την εντολή `xtreg fe` και το μοντέλο των fixed effects ελέγχονται οι χρονικά αμετάβλητες διαφορές μεταξύ των μεταβλητών, οπότε οι εκτιμώμενοι συντελεστές (estimated coefficients) του μοντέλου δεν μπορεί να είναι μεροληπτικοί εξαιτίας παραλειπόμενων χαρακτηριστικών, τα οποία είναι χρονικά αμετάβλητα.

Αντίθετα, η λογική των random effects αφορά στη διακύμανση μεταξύ των μεταβλητών, η οποία θεωρείται ότι είναι τυχαία και ασυσχέτιστη με την πρόβλεψη ή τις εξαρτημένες μεταβλητές του μοντέλου. Το πλεονέκτημά τους είναι ότι μπορούν να περιλάβουν χρονικά αμετάβλητες μεταβλητές και επιτρέπουν τη γενίκευση των αποτελεσμάτων πέρα από το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε στο μοντέλο.

Επομένως, θα πρέπει να γίνει επιλογή ανάμεσα σε random effects και fixed effects. Για το λόγο αυτό κάνουμε το Hausman test, όπου η μηδενική υπόθεση  $H_0$  είναι ότι το επιθυμητό μοντέλο είναι αυτό των random effects και η εναλλακτική υπόθεση  $H_1$  είναι το μοντέλο των fixed effects. Με τον έλεγχο αυτό ουσιαστικά βλέπουμε τη συσχέτιση του περιθωρίου λάθους με τις παλινδρομούσες μεταβλητές.

### Πίνακας 4.1

#### Πίνακας για τα fixed effects

griy	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
grLabor	.3046081	.3654869	0.83	0.407	-.4228755	1.032092
investme	-.0149644	.0096033	-1.56	0.123	-.0340793	.0041505
politica	-.0747031	.0143135	-5.22	0.000	-.1031933	-.0462129
regulato	.0288094	.0350599	0.82	0.414	-.0409756	.0985944
voice_an	.0264583	.0343944	0.77	0.444	-.0420021	.0949186
_cons	.0871412	.0628279	1.39	0.169	-.0379146	.212197
sigma_u	.0239261					
sigma_e	.02875296					
rho	.40913515	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(11, 79) = 1.65 Prob > F = 0.1011

### Πίνακας 4.2

#### Πίνακας για τα random effects

griy	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
grLabor	.1711522	.2698163	0.63	0.526	-.357678	.6999824
investme	-.004055	.0036601	-1.11	0.268	-.0112287	.0031187
politica	-.0308197	.0089023	-3.46	0.001	-.048268	-.0133715
regulato	-.0010556	.01516	-0.07	0.944	-.0307687	.0286575
voice_an	.0328643	.0166569	1.97	0.048	.0002174	.0655112
_cons	.0606258	.0163511	3.71	0.000	.0285783	.0926733
sigma_u	0					
sigma_e	.02875296					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

### Πίνακας 4.3

#### Πίνακας για το Hausman test

```
. hausman FE_estimator RE_estimator
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(v_b-v_B)) S.E.
	(b) FE_estimator	(B) RE_estimator		
grLabor	.3046081	.1711522	.1334559	.2465358
investme	-.0149644	-.004055	-.0109094	.0088785
politica	-.0747031	-.0308197	-.0438833	.0112082
regulato	.0288094	-.0010556	.029865	.0316128
voïce_an	.0264583	.0328643	-.006406	.0300919

**b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg**  
**B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg**

**Test: Ho: difference in coefficients not systematic**  
 $\chi^2(5) = (b-B)' [(v_b-v_B)^{-1}] (b-B)$   
 $= 19.34$   
**Prob>chi2 = 0.0017**

Όπως διαπιστώνουμε από το Hausman test (Πίνακας 4.3), θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε το μοντέλο των fixed effects καθώς  $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0017$ . Εάν  $\text{Prob} > \chi^2$  είναι μικρότερη από 0.005 χρησιμοποιούμε το μοντέλο των fixed effects, όπως και στην περίπτωση που εξετάζουμε. Συνεπώς οι μεταβλητές που δεν μεταβάλλονται εύκολα μέσα στο χρόνο, όπως η πολιτική κουλτούρα της κάθε χώρας, επηρεάζουν το μοντέλο που εξετάζουμε.

Ο επόμενος Πίνακας (4.4) με την επιλογή vce καθορίζει τον τρόπο εκτίμησης της διακύμανσης και συνδιακύμανσης που αντιστοιχεί στις εκτιμήσεις των παραμέτρων. Ειδικότερα η vce (cluster) ορίζει ότι τα standard errors επιτρέπουν την συσχέτιση μεταξύ ομάδων με μεγαλύτερη ελευθερία στη συνήθη απαίτηση οι παρατηρήσεις να είναι ανεξάρτητες. Η εντολή αυτή εξετάζει το μοντέλο για το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας. Οι παρατηρήσεις, δηλαδή, είναι ανεξάρτητες μεταξύ των ομάδων/συμπλεγμάτων (clusters), αλλά όχι απαραίτητως μέσα στις ομάδες. Το (cluster country) στην παρακάτω εντολή καθορίζει βάσει ποιας ομάδας ταυτοποιούνται οι παρατηρήσεις, δηλαδή είναι δεδομένα με παρατηρήσεις ανά χώρα. Η επίδοση του εκτιμητή cluster-robust είναι καλή σε 50 και πάνω ομάδες/συμπλέγματα ή σε λιγότερα, εάν αυτά είναι μεγάλα και ισορροπημένα<sup>10</sup>. Όπως βλέπουμε από τον Πίνακα (4.4) το μοντέλο μας είναι

<sup>10</sup> Nichols, 2007

απαλλαγμένο από αυτοσυσχέτιση και ετεροσκεδαστικότητα, καθώς δεν μεταβάλλονται πολύ τα coefficients, αλλά έχουν αυξηθεί τα standard errors.

#### Πίνακας 4.4

##### Πίνακας vce (cluster)

```
. xtreg griy grLabor investme politica regulato voice_an, fe vce (cluster c
> ountry)

Fixed-effects (within) regression
Group variable: country

R-sq:  within = 0.2888
        between =
        overall = 0.0996

Number of obs   =      96
Number of groups =      12

Obs per group: min =       8
                avg  =      8.0
                max  =       8

F(5,11)        =      16.83
Prob > F       =      0.0001
```

(Std. Err. adjusted for 12 clusters in country)

griy	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
grLabor	.3046081	.2916375	1.04	0.319	-.3372817	.9464978
investme	-.0149644	.0085754	-1.75	0.109	-.0338387	.0039099
politica	-.0747031	.0094416	-7.91	0.000	-.0954839	-.0539223
regulato	.0288094	.0355007	0.81	0.434	-.049327	.1069458
voice_an	.0264583	.0313355	0.84	0.416	-.0425107	.0954272
_cons	.0871412	.0723564	1.20	0.254	-.0721142	.2463967
sigma_u	.0239261					
sigma_e	.02875296					
rho	.40913515	(fraction of variance due to u_i)				

Αναλυτικά, βάσει του t-statistics, ο πιο σημαντικός στατιστικά πολιτικός συντελεστής είναι αυτός της πολιτικής σταθερότητας και απουσίας βίας (political stability and absence of violence), καθώς το  $t=7.91 > 1.96$ , άρα επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό στο ρυθμό ανάπτυξης, εκφραζόμενος μέσα από τη μεταβολή του ΑΕΠ. Όμως, ο συντελεστής της ελευθερίας της έκφρασης (voice and accountability), όπου  $t=0.84 < 1.96$  και αυτός της ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality), όπου  $t=0.81 < 1.96$ , παρουσιάζονται μη στατιστικά σημαντικοί με μικρή επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών.

## 5. Συμπεράσματα

Η εργασία αυτή είχε ως σκοπό να εξετάσει εάν υπάρχει συσχέτιση του χρέους και κυρίως των ποιοτικών χαρακτηριστικών μιας κυβέρνησης και της οικονομικής μεγέθυνσης. Για τις χώρες του δείγματός μας και για την υπό εξέταση περίοδο βρέθηκε ότι η πολιτική σταθερότητα και απουσία βίας (political stability and absence of violence) επιδρά θετικά στη μεγέθυνση.

Κατά συνέπεια, οι χώρες θα πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη βαρύτητα στην πολιτική σταθερότητα και απουσία βίας (political stability and absence of violence) ως συντελεστή που επηρεάζει την οικονομική τους ανάπτυξη και άρα τη μείωση του χρέους τους. Η μεταβλητή αυτή είναι πιο γενική από τις υπόλοιπες και ίσως περιλαμβάνει και ένα μέρος από τις υπόλοιπες, όπως για παράδειγμα την εφαρμογή του κράτους δικαίου (rule of law), οπότε θα πρέπει να εξεταστεί από τις χώρες υπό ένα ευρύτερο πρίσμα.

Επιπλέον, όπως είδαμε προηγουμένως από τον πίνακα συσχέτισης των πολιτικών μεταβλητών, η μεταβλητή αυτή της πολιτικής σταθερότητας και απουσίας βίας είχε τη μικρότερη συσχέτιση με τις υπόλοιπες, γι' αυτό και την χρησιμοποιήσαμε στο μοντέλο. Μπορέσαμε, λοιπόν, να ξεχωρίσουμε τη σημασία της μεταβλητής αυτής και μέσω της σχέσης με τις υπόλοιπες.

Η σημασία της μεταβλητής αυτής για τις χώρες που εξετάζουμε μεταφράζεται σε ομαλή λειτουργία της δημοκρατίας με όρους ευνομίας και ισχύος των συνταγματικών θεσμών, χωρίς την παραβίαση και καταπάτησή τους από κάθε είδους τρομοκρατικές και έκνομες ενέργειες. Ακόμα, αφορά στην ομαλή εκλογική διαδικασία, δίχως συνεχείς και επαναλαμβανόμενες εκλογές, γεγονός, που οδηγεί στην αποσταθεροποίηση. Χρειάζονται σταθερές κυβερνήσεις που θα συμπληρώνουν τη θητεία τους ανεμπόδιστα χωρίς τη διαρκή διεξαγωγή εκλογών, ακόμα και βάσει νομοθεσίας. Συμπεριλαμβάνει επίσης οποιαδήποτε μορφή βίας του πολιτικού συστήματος που μπορεί να προκύψει σε κάθε χώρα ανάλογα με τις κοινωνικές και πολιτικές δομές και λειτουργίες της.

Οι χώρες που εξετάστηκαν έχουν δημοκρατικά πολιτεύματα, όπου οι κυβερνήσεις προκύπτουν από εκλογικές διαδικασίες και αυτό πρέπει να παραμείνει ως έχει, όπως φανερώνουν τα αποτελέσματα και οι κυβερνήσεις να διαφυλάξουν τους

συνταγματικούς τους θεσμούς. Συγκεκριμένα η Αυστρία, η Γερμανία, η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Πορτογαλία και η Τουρκία έχουν Προεδρευόμενη Κοινοβουλευτική Δημοκρατία, η Γαλλία Κοινοβουλευτικό Δημοκρατία με ημιπροεδρικό σύστημα και οι ΗΠΑ Προεδρική Δημοκρατία. Το Βέλγιο, η Ισπανία και η Ολλανδία έχουν Βασιλευόμενη Κοινοβουλευτική Δημοκρατία και ο Καναδάς Ομοσπονδιακή Βασιλευόμενη Δημοκρατία.

Η ανάπτυξη, λοιπόν, είναι συνάρτηση της πολιτικής σταθερότητας και την επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό και για το λόγο αυτό ακόμα και σε περιόδους οικονομικής κρίσης και δυσκολίας, θα πρέπει να διατηρηθεί. Όπως φαίνεται, η απουσία βίας αποτελεί σημαντική παράμετρο στην ανάπτυξη, καθώς επιτρέπει και διευκολύνει τις εμπορικές σχέσεις των χωρών, αλλά και τις επενδύσεις προς αυτές.

Το αποτέλεσμα αυτό ενισχύεται και από προηγούμενες, αντίστοιχες έρευνες<sup>11</sup>, όπου καταδεικνύουν ότι η πολιτική αστάθεια μειώνει την οικονομική ανάπτυξη και η αλλαγή μιας κυβέρνησης αυξάνει την πιθανότητα να επακολουθήσουν αλλαγές, γεγονός που υποδηλώνει ότι η πολιτική αστάθεια τείνει να είναι επίμονη.

Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και μελέτη του IMF<sup>12</sup> (International Monetary Fund), ότι δηλαδή η πολιτική αστάθεια μειώνει σημαντικά την οικονομική ανάπτυξη, τόσο στατιστικά όσο και οικονομικά, ειδικότερα η πολιτική αστάθεια είναι ιδιαίτερα επιβλαβής, λόγω των δυσμενών επιπτώσεών της στην αύξηση της παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής και σε μικρότερη κλίμακα στην αποθάρρυνση συσσώρευσης φυσικού και ανθρώπινου κεφαλαίου.

Τέλος, πρέπει να τονίσουμε ότι το μοντέλο που χρησιμοποιήσαμε αφορά τις συγκεκριμένες 12 χώρες, οι οποίες επιλέχθηκαν ως αντιπροσωπευτικές των οικονομιών τους. Οι χώρες αυτές ανήκουν στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες (Τουρκία) και αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα, αλλά και απασχολούν την επικαιρότητα με τις οικονομικές συνθήκες και καταστάσεις που επικρατούν σε αυτές.

---

<sup>11</sup> Alesina, Ozler, Roubini and Swagel. 1996. *Political instability and economic growth*. Journal of Economic Growth 1(2): 189-211

<sup>12</sup> Aisen and Veiga (2011), *How Does Political Instability Affect Economic Growth?*, IMF Working Paper, WP/11/12



Συνεπώς, καλό είναι να δοθεί η δέουσα σημασία στη διατήρηση της πολιτικής σταθερότητας, καθώς η χρήση βίαιων ενεργειών και γεγονότων δεν φαίνεται να βοηθούν στην ανάπτυξη των οικονομιών τους.

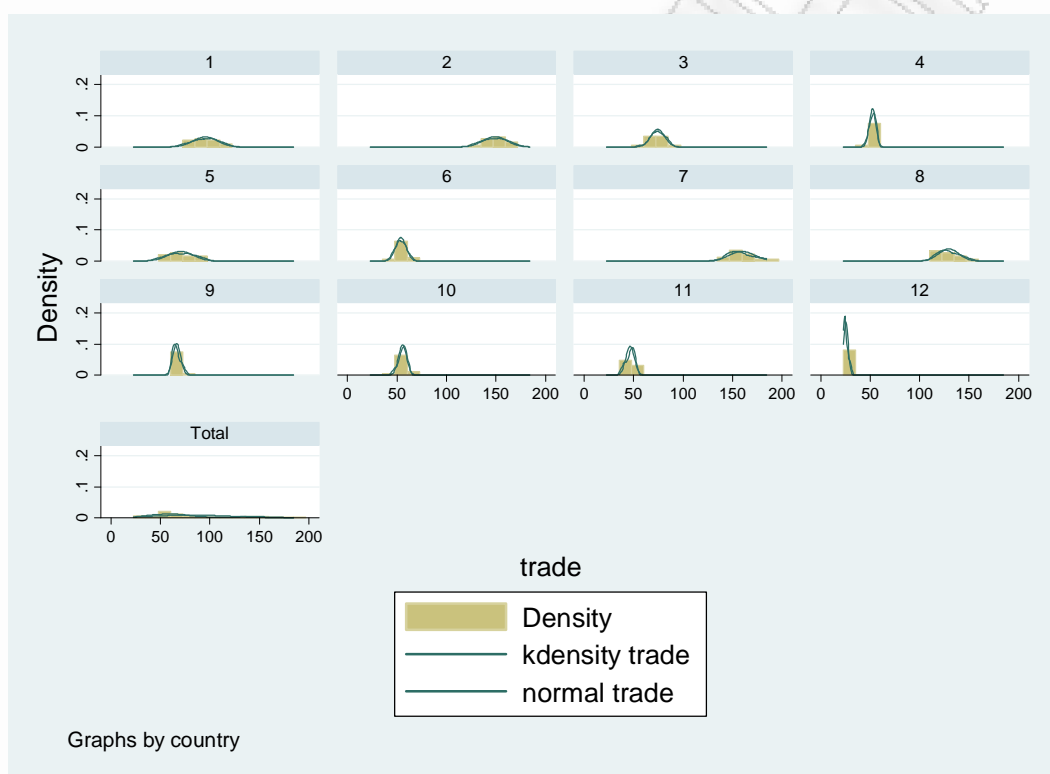
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

## 6. Παράρτημα

Παρακάτω δίνονται κάποια συμπληρωματικοί πίνακες, ιστογράμματα, boxplots και two-way plots των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο συσχέτισης της οικονομικής ανάπτυξης, του χρέους και των πολιτικών κριτηρίων των υπό εξέταση χωρών.

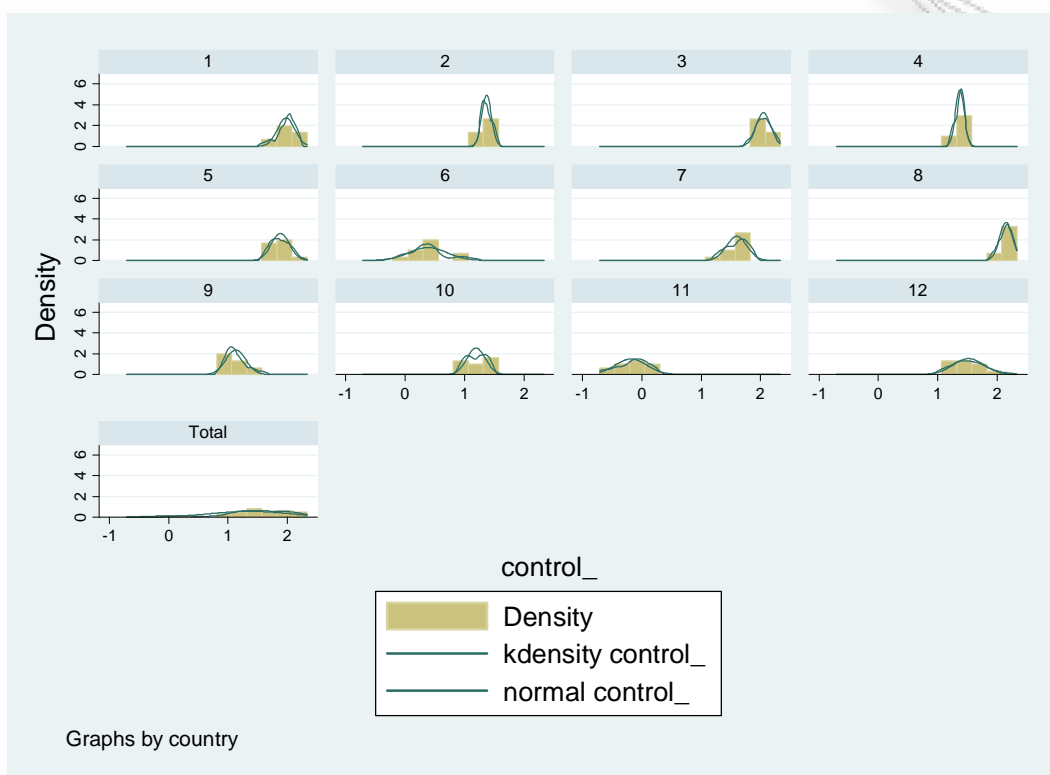
Διάγραμμα 6.1

### Κατανομή Εμπορίου



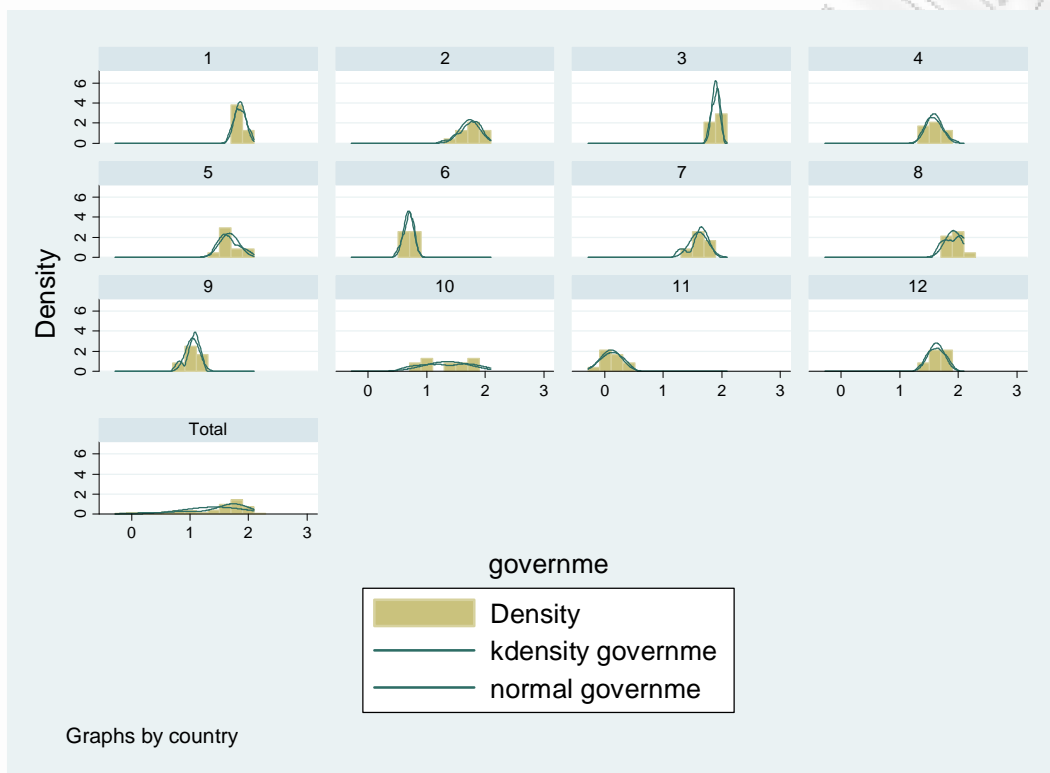
## Διάγραμμα 6.2

### Κατανομή Έλεγχου της διαφθοράς(control of corruption)



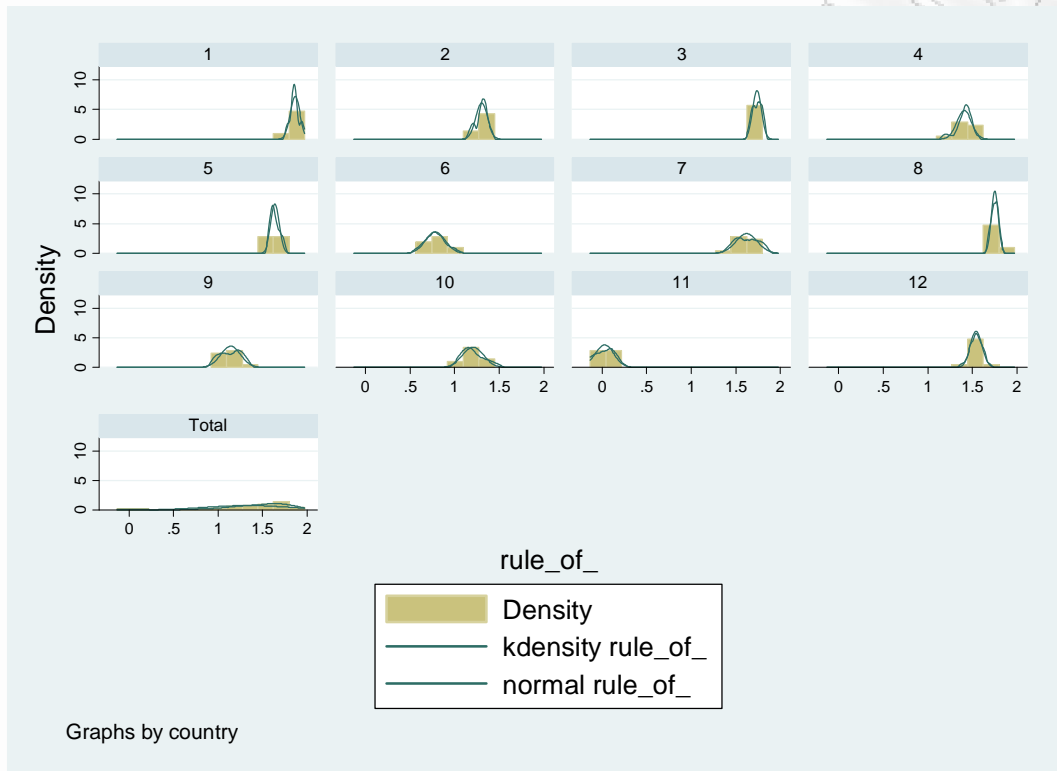
### Διάγραμμα 6.3

#### Κατανομή Αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης (government effectiveness)



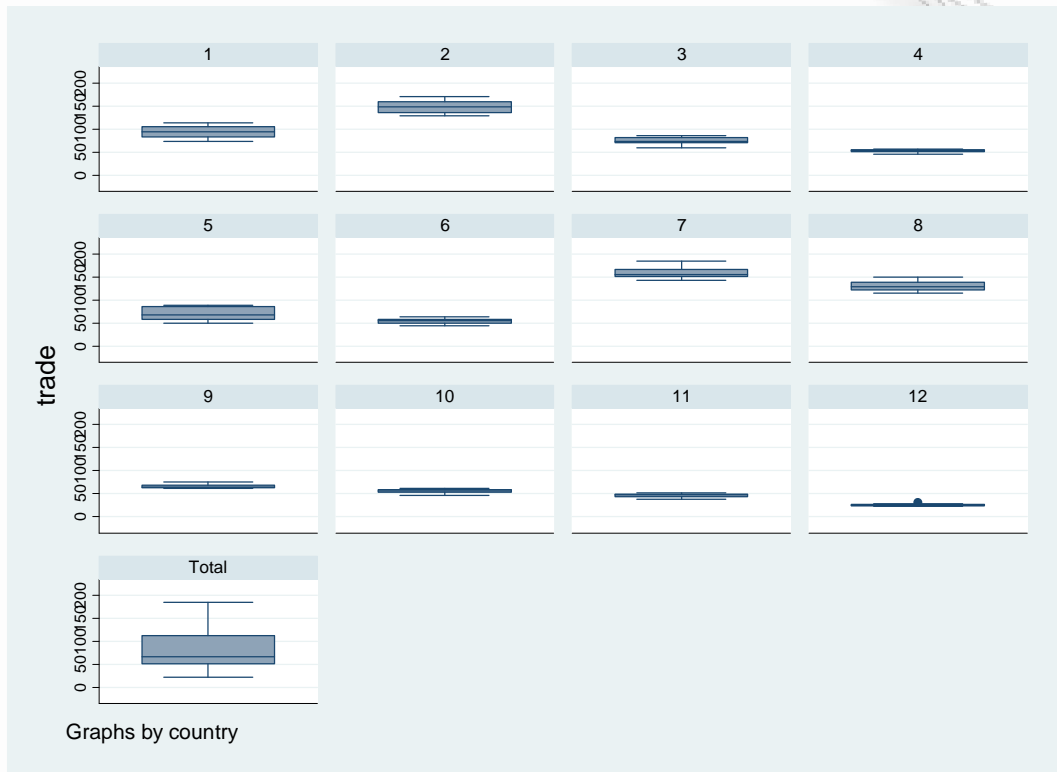
## Διάγραμμα 6.4

### Κατανομή Κράτους δικαίου (rule of law)



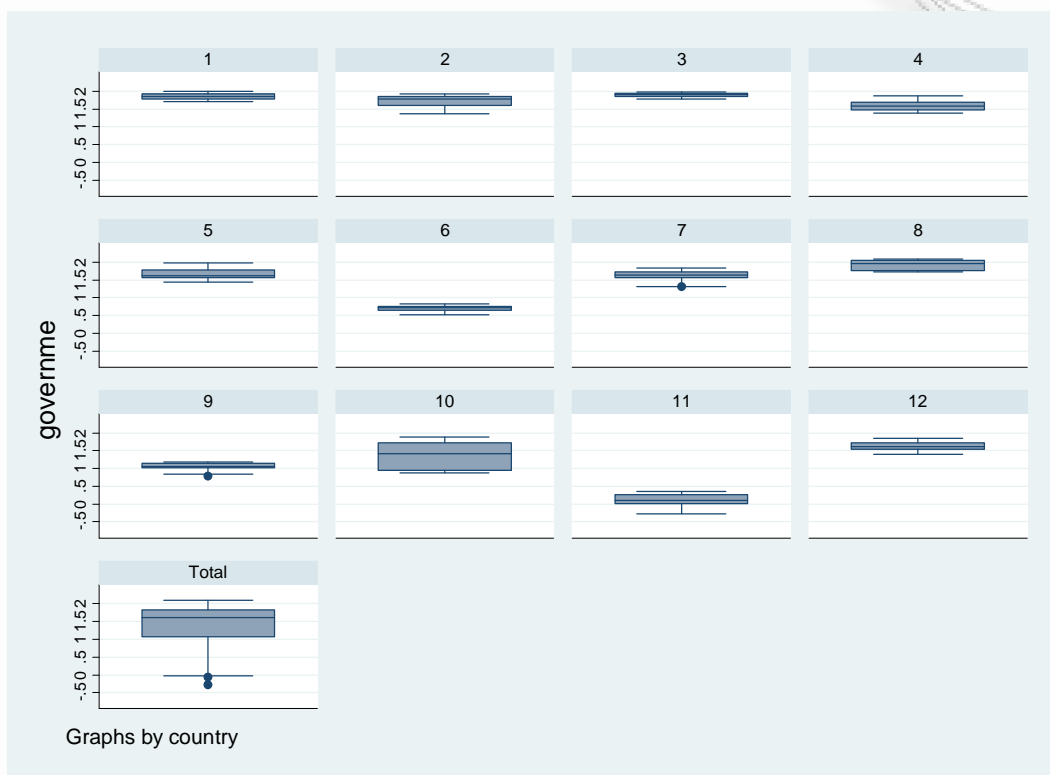
## Διάγραμμα 6.5

### Boxplots Εμπορίου



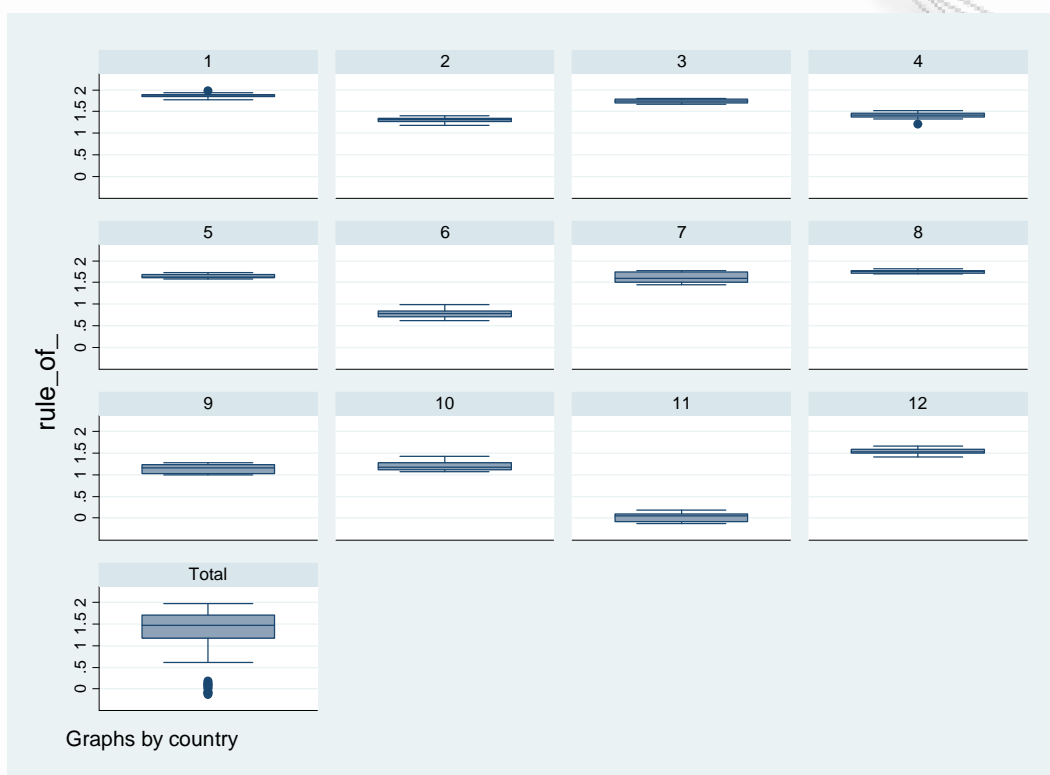
## Διάγραμμα 6.6

### Boxplots Έλεγχου της διαφθοράς (control of corruption)



## Διάγραμμα 6.7

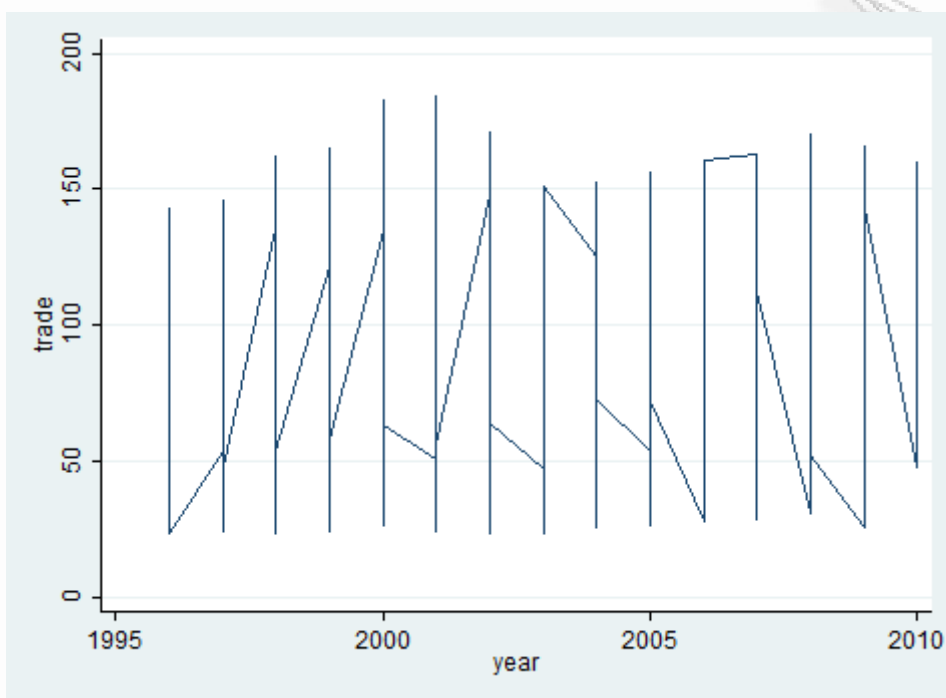
### Boxplots Κράτους δικαίου (rule of law)





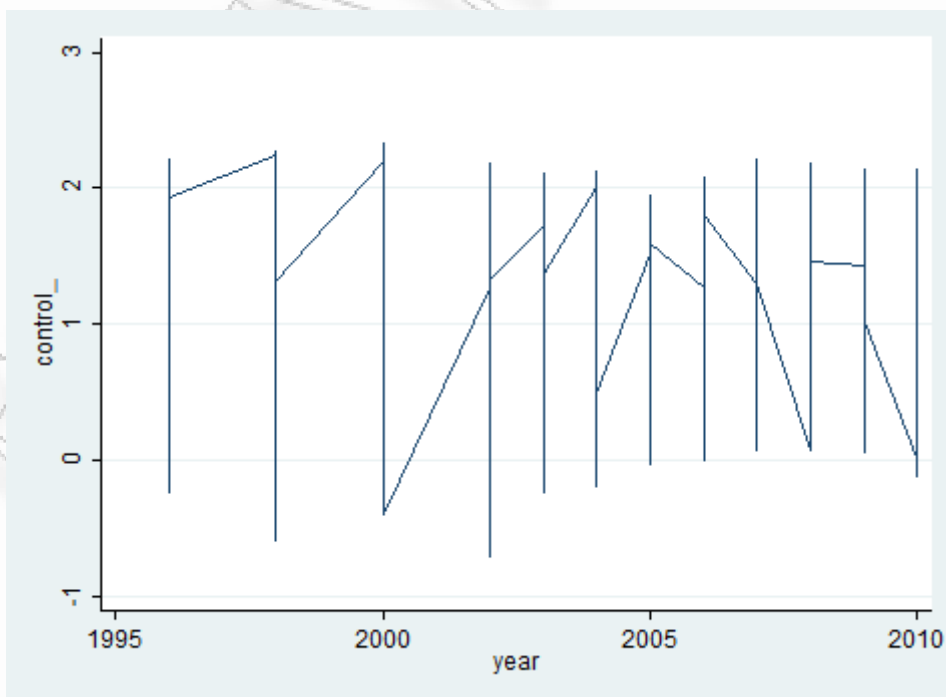
**Διάγραμμα 6.8**

**Η κατανομή του Εμπορίου μέσα στο χρόνο**



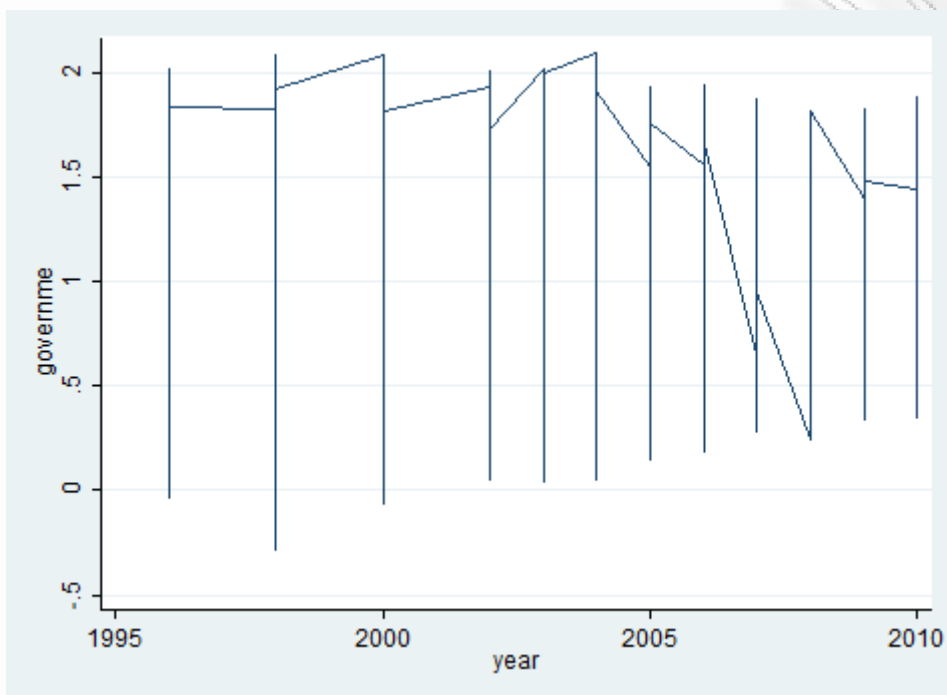
**Διάγραμμα 6.9**

**Η κατανομή του Έλεγχου της διαφθοράς (control of corruption)**



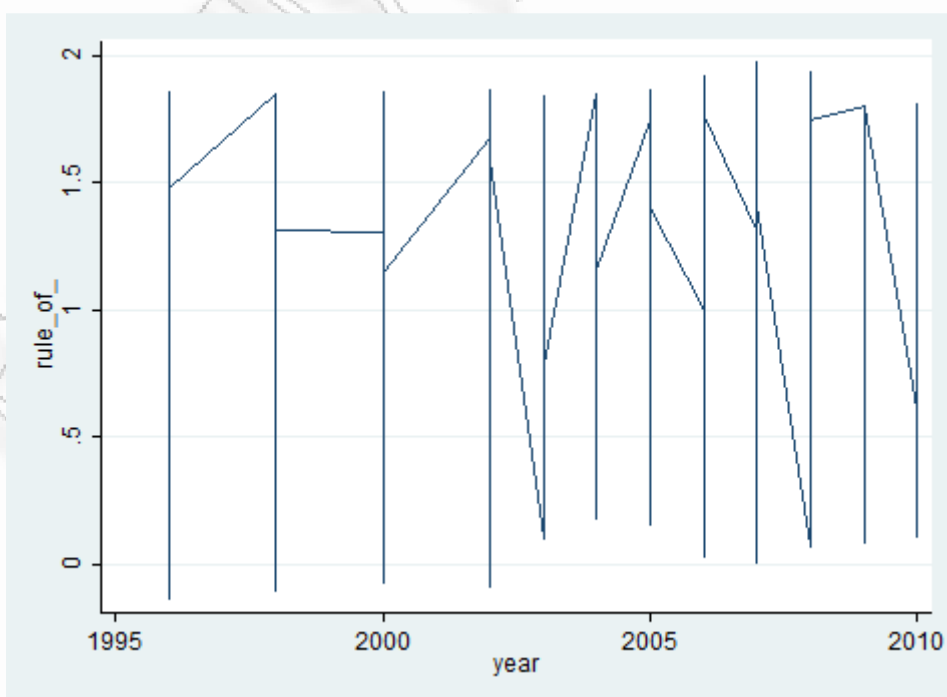
**Διάγραμμα 6.10**

**Η κατανομή της Αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης (government effectiveness)**



**Διάγραμμα 6.11**

**Η κατανομή του Κράτους δικαίου (rule of law)**



Τέλος παρατίθενται κάποιοι πίνακες του stata, που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία του μοντέλου και την εξαγωγή και επιλογή μεταβλητών και αποτελεσμάτων:

Πίνακας 6.1

Εντολή xtreg, fe

```
. xtreg y grLabor investme politica regulato voice_an, fe
```

Fixed-effects (within) regression  
Group variable: country

Number of obs = 96  
Number of groups = 12  
Obs per group: min = 8  
                  avg = 8.0  
                  max = 8

R-sq: within = 0.2070  
      between = 0.0053  
      overall = 0.0072

corr(u\_i, xb) = -0.2567

F(5,79) = 4.13  
Prob > F = 0.0022

y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
grLabor	8.52e+12	6.35e+12	1.34	0.183	-4.11e+12	2.12e+13
investme	5.69e+10	1.67e+11	0.34	0.734	-2.75e+11	3.89e+11
politica	-8.03e+11	2.49e+11	-3.23	0.002	-1.30e+12	-3.08e+11
regulato	4.23e+11	6.09e+11	0.69	0.489	-7.89e+11	1.63e+12
voice_an	-1.93e+12	5.97e+11	-3.23	0.002	-3.11e+12	-7.37e+11
_cons	3.81e+12	1.09e+12	3.49	0.001	1.64e+12	5.98e+12
sigma_u	3.488e+12					
sigma_e	4.992e+11					
rho	.97992751	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(11, 79) = 206.65 Prob > F = 0.0000

Πίνακας 6.2

Συσχέτιση Έλεγχου της διαφθοράς(control of corruption), Πολιτικής σταθερότητας & απουσίας βίας/τρομοκρατίας (political stability & absence of violence/terrorism) και Ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality)

```
. pwcorr politica control_ regulato, star(0.05) sig
```

	politica control_ regulato		
politica	1.0000		
control_	0.7678*	1.0000	
regulato	0.7579*	0.9047*	1.0000
	0.0000	0.0000	

Πίνακας 6.3

Συσχέτιση Πολιτικής σταθερότητας & απουσίας βίας/τρομοκρατίας (political stability & absence of violence/terrorism), Αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης (government effectiveness) και Ελευθερίας έκφρασης (voice & accountability).

. pwcorr politica governme voice\_an, star(0.05) sig

	politica	governme	voice_an
politica	1.0000		
governme	0.7567* 0.0000	1.0000	
voice_an	0.8482* 0.0000	0.8536* 0.0000	1.0000

Πίνακας 6.4

Συσχέτιση Έλεγχου της διαφθοράς(control of corruption), Αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης (government effectiveness), Ρυθμιστικής ποιότητας (regulatory quality) και Ελευθερίας έκφρασης (voice & accountability).

. pwcorr control\_ governme regulato rule\_of\_ voice\_an, star(0.05) sig

	control_	governme	regulato	rule_of_	voice_an
control_	1.0000				
governme	0.9195* 0.0000	1.0000			
regulato	0.9047* 0.0000	0.8695* 0.0000	1.0000		
rule_of_	0.9431* 0.0000	0.9141* 0.0000	0.9330* 0.0000	1.0000	
voice_an	0.8490* 0.0000	0.8536* 0.0000	0.8466* 0.0000	0.8917* 0.0000	1.0000

## 7. Βιβλιογραφία

### Ξένη

- Blanchard, Olivier (2006), *Μακροοικονομική*, Εκδόσεις Επίκεντρο, Αθήνα
- Blanchard, Olivier Amighini, Alessia & Giavazzi, Francesco (2010), *Macroeconomics, A European Perspective*, Prentice Hall
- Thirlwall A.P.,(2001) *Μεγέθυνση και Ανάπτυξη*, τόμος Α και Β, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
- Aisen, Ari and Veiga, Francisco Jose (2011), *How Does Political Instability Affect Economic Growth?*, IMF Working Paper, WP/11/12
- Alesina, A. and Perotti R., (1996), *Income distribution, political instability, and investment*, European Economic Review 40, 1203-1228
- Alesina, Alberto, Ozler Sule, Roubini, Nouriel and Swagel, Phillip (1996), *Political instability and economic growth*. Journal of Economic Growth 1(2): 189-211
- Ball, Lawrence and N. Gregory Mankiw, (1995), *What do Budget Deficits do?*, NBER Working Paper #5263, Cambridge, Mass.
- Cohen, Daniel (1997), *Growth and External Debt: a new perspective on the African and Latin American Tragedies*, CEPR Discussion Paper No. 1753
- Freytag, Andreas and Pehnelt, Gernot (2009), *Debt Relief and Governance Quality in Developing Countries*, World Development Vol.37 No.1, pp.62-80
- Gale, William and Peter Orsag, (2004), *Budget Deficits, National Savings and Interest Rates*, Brookings Papers on Economic Activity, Vol.2
- Irons, John and Bivens, Josh, (2010), *Government Debt and Economic Growth*, EPI Briefing Paper, Economic Policy Institute, Briefing Paper #271
- Jayaraman, T.K., Lau, Evan (2009), *Does external debt lead to economic growth in Pacific islands countries*, Science Direct, Journal of Policy Modeling 31(2009) 272-288
- Johansson, Pernilla (2010), *Debt Relief, Investment and Growth*, World Development Vol.38 No.9, pp.1204-1216
- Jong-a-Pin, R., (2009), *On the measurement of political instability and its impact on economic growth*, European Journal of Political Economy, 25, 15-29

Kaufmann, Daniel, Kraay Aart & Mastruzzi, Massimo (2010), *The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues*, World Bank Policy Research Working Paper No.5430

Nichols, Austin (2007), *Causal inference with observational data*, The Stata Journal 7, Number 4, pp. 507-541

Orzsag, Peter, Allen Sinai and Robert Rubin, (2004), *Sustained Budget Deficits: Longer-Run U.S. Economic Performance and the Risk of Financial and Fiscal Disarray*, Paper presented at 2004 AEA-NAEFA Session at the ASSA meetings, San Diego

Panizza Ugo and Presbitero, Andrea F. (2012), *Public Debt and Economic Growth: Is there a causal effect?*, MoFiR working paper No. 65

StataCorp LP, (2009), *Stata Longitudinal data/Panel data, Reference Manual Release 11*, Stata Press, College Station, Texas

Tanzi, Vito and Davoodi, Hamid (1997), *Corruption, Public Investment and Growth*, IMF Working Paper 97/139

### **Διαδικτυακοί Τόποι**

<http://europa.eu/>

<http://www.oecd.org/>

<http://www.worldbank.org>