



www.uom.gr

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ



Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Ο νόμος του Wagner: Μία εμπειρική μελέτη για
Ελλάδα, Ισπανία και Πορτογαλία»

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2013

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια εμπειρική έρευνα για τη σχέση των δημοσίων δαπανών και της ανάπτυξης στην Ελλάδα, την Ισπανία και την Πορτογαλία. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται η ισχύς του νόμου του Wagner για τις χώρες αυτές.

Βασίστηκε σε ετήσια στοιχεία που πάρθηκαν από τη Eurostat και αφορούν την χρονική περίοδο 1995-2012. Για την πραγματοποίησή της χρησιμοποιήθηκε ως κύριο εργαλείο το οικονομετρικό πακέτο Eviews.

Ο νόμος του Wagner εν τέλει φαίνεται να επιβεβαιώνεται και για τις τρεις αυτές χώρες. Αποδεικνύεται έτσι μία μακροπρόθεσμη σχέση δημοσίων δαπανών και οικονομικής ανάπτυξης.

Λέξεις κλειδιά: νόμος του Wagner, εμπειρική μελέτη, Ελλάδα, Ισπανία, Πορτογαλία

ABSTRACT

This essay demonstrates an empirical research on the relationship between public spending and growth in Greece, Spain and Portugal. More specifically, the power of Wagner's law is investigated for these countries.

It is based on annual data derived from Eurostat database and refer to 1995-2012 time period. For the completion of the research and the analysis of the data it is used the econometric package Eviews.

Wagner's law seems to be confirmed for all the three countries. As a result, a long lasting relationship between public expenses and economic growth is proven.

Key words: Wagner's Law, empirical study, Greece, Spain, Portugal

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Καταρχήν θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ.Δριτσάκη Νικόλαο για την επίβλεψη της παρούσης διπλωματικής εργασίας και τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσε για την ολοκλήρωση αυτής. Ήταν πάντοτε διαθέσιμος και πρόθυμος να μεταφέρει τη γνώση του πάνω στο αντικείμενο της μελέτης μου, καθώς και για την ώθηση που μου έδωσε να την ολοκληρώσω αναπόσπαστος από άλλους παράγοντες.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον υποψήφιο διδάκτορα κ. Σταματίου Παύλο για τις πολύτιμες συμβουλές και ιδέες του, όπως και όλους τους καθηγητές του Π.Μ.Σ. της Εφαρμοσμένης Πληροφορικής που μετέδωσαν με ζήλο τις γνώσεις τους καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών και συνέβαλλαν στην όλη πορεία μου μέχρι την εκπόνηση της εργασίας αυτής.

Υπάρχουν όμως και άνθρωποι εκτός του στενού ακαδημαϊκού κύκλου που βοήθησε ο καθένας με τον τρόπο του και μου έχουν προσφέρει την στήριξή τους ανά τα χρόνια. Αισθάνομαι λοιπόν και θέλω να εκφράσω βαθιά ευγνωμοσύνη στους γονείς μου – στους οποίους και αφιερώνω αυτή την εργασία, Αγγελική και Πέτρο, δυο εξαιρετικούς και μορφωμένους ανθρώπους, για όλα τα εφόδια που μου έχουν προσφέρει ανιδιοτελώς, εφόδια υλικά, αλλά κυρίως τα πνευματικά που αποτελούν τον χάρτη με τον οποίο πορευόμαστε στο ταξίδι της ζωής.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ και στα αδέρφια μου, Αλέξανδρο και Δημοσθένη, για την υπομονή που έδειξαν, καθώς και στη Μαρία για την ψυχολογική υποστήριξη και ώθηση, στον καλό μου φίλο Παντελή και τέλος στους συμφοιτητές μου Αναστασία, Κατερίνα, Μαρία, Μίνα, Σοφία, Χρύσα, Γιώργο, Κωνσταντίνο, Νίκο, Πασχάλη και Παύλο για όλες τις ωραίες στιγμές που μοιραστήκαμε και έκαναν τις σπουδές μας να περάσουν πιο ευχάριστα.

2013, Γκαΐλας Χρήστος

Η έγκριση της εργασίας από το Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος (Ν.5343/32 αρ.202 παρ.2).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Εισαγωγή στο θέμα της εργασίας	7
1.1 Αιτιολόγηση του ερευνητικού θέματος	7
1.2 Σκοπός και στόχοι	7
1.3 Διάρθρωση	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ιστορική αναδρομή των οικονομιών των εξεταζόμενων χωρών	10
2.1 Η οικονομία της Ελλάδας	10
2.2 Η οικονομία της Ισπανίας	16
2.3 Η οικονομία της Πορτογαλίας	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : Ο νόμος του Wagner	22
3.1 Οι κρατικές δαπάνες και η οικονομική ανάπτυξη	22
3.2 Το θεωρητικό πλαίσιο του νόμου του Wagner	24
3.3 Άλλες έρευνες για τον νόμο του Wagner	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : Παρουσίαση των μεταβλητών που μετέχουν στην έρευνα	31
4.1 Θεωρητική παρουσίαση των μεταβλητών	31
4.2 Διαγραμματική παρουσίαση των μεταβλητών	32
4.2.1 Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν	32
4.2.2 Οι δημόσιες δαπάνες	35
4.3 Παρουσίαση των μεταβλητών με περιγραφική στατιστική	38
4.3.1 Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν	38
4.3.2 Οι δημόσιες δαπάνες	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Δεδομένα και εξειδίκευση του υποδείγματος	44
5.1 Υποθέσεις για την εφαρμογή ανάλυσης παλινδρόμησης	44
5.2 Παλινδρόμηση υποδείγματος	44
5.3 Εκτίμηση του υποδείγματος	46
5.3.1 Εκτίμηση του υποδείγματος για την Ελλάδα	46
5.3.2 Εκτίμηση του υποδείγματος για την Ισπανία	47
5.3.3 Εκτίμηση του υποδείγματος για την Πορτογαλία	48
5.4 Έλεγχος σημαντικότητας των συντελεστών της παλινδρόμησης	49
5.4.1 Για το υπόδειγμα της Ελλάδας	50
5.4.2 Για το υπόδειγμα της Ισπανίας	50
5.4.3 Για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας	51
5.5 Έλεγχος του συντελεστή προσδιορισμού R^2	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : Διαγνωστικοί έλεγχοι στα κατάλοιπα	54
6.1 Έλεγχοι για την ύπαρξη αυτοσχέτισης	54
6.1.1 Για το υπόδειγμα της Ελλάδας	56
6.1.2 Για το υπόδειγμα της Ισπανίας	56
6.1.3 Για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας	57
6.2 Έλεγχοι για την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας	57
6.2.1 Για το υπόδειγμα της Ελλάδας	59
6.2.2 Για το υπόδειγμα της Ισπανίας	60
6.2.3 Για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας	61

6.3 Έλεγχος κανονικότητας	62
6.3.1 Για το υπόδειγμα της Ελλάδας.....	63
6.3.2 Για το υπόδειγμα της Ισπανίας	64
6.3.3 Για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : Συμπεράσματα	66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	67
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	67
ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	70
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΠΑΝΙΑ	75
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	80

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Εισαγωγή στο θέμα της εργασίας

1.1 Αιτιολόγηση του ερευνητικού θέματος

Ο νόμος του Wagner έχει αποτελέσει το αντικείμενο εντατικών ερευνών, ειδικά κατά τη διάρκεια της μεταπολεμικής περιόδου, δεδομένου ότι η συρρίκνωση του δημόσιου τομέα υπέρ της ιδιωτικής ανάπτυξης δραστηριοτήτων είναι γεγονός.

Πιο συγκεκριμένα, ο νόμος αυτός δηλώνει ότι κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της οικονομικής ανάπτυξης, η οικονομική δραστηριότητα του κράτους αυξάνεται σε σχέση με την ιδιωτική οικονομική δραστηριότητα. Κατά συνέπεια, τα υψηλότερα επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης απαιτούν και υψηλότερα επίπεδα δημόσιων δαπανών. Γενικά η επέκταση δημόσιου τομέα λειτουργεί ως μέσο για περαιτέρω οικονομική ανάπτυξη.

Η εξέταση της ισχύος του νόμου του Wagner είναι σήμερα ενδιαφέρουσα επειδή, αν και οι περισσότερες κυβερνήσεις χωρών, ειδικά από τα μέσα της δεκαετίας του '80, έχουν εφαρμόσει περιοριστική δημόσια πολιτική δραστηριότητας, το μερίδιο κρατικής δαπάνης σε αυτές τις χώρες αυξάνεται συνεχώς. (S. Karagianni, M. Pempetzoglou, S. Strikou, 2002)

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται με την εμπειρική μελέτη της εφαρμογής του νόμου του Wagner για τρεις ευρωπαϊκές χώρες που διανύουν μία ιδιαίτερα δύσκολη οικονομικά περίοδο: για την Ελλάδα, την Ισπανία και την Πορτογαλία. Η μελέτη αυτή παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αφού κάθε συμπέρασμα μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο για τον σχεδιασμό μίας πολιτικής ανάπτυξης με στόχο τη βελτίωση της οικονομίας των προαναφερθεισών χωρών.

1.2 Σκοπός και στόχοι

Ο βασικός ερευνητικός σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η εφαρμογή του νόμου του Wagner στις οικονομίες της Ελλάδας, της Ισπανίας και της Πορτογαλίας. Ως δευτερεύον στόχος μπορεί να τεθεί η γενίκευση της εφαρμογής ή μη του νόμου αυτού σε χώρες που βρίσκονται σε κατάσταση οικονομικής κρίσης.

1.3 Διάρθρωση

Η διάρθρωση της εργασίας αποτελείται από διακριτά κεφάλαια, τα οποία ανταποκρίνονται όσο το δυνατόν περισσότερο στον ερευνητικό σκοπό της εργασίας.

Στο 1^ο Κεφάλαιο αιτιολογείται ο λόγος επιλογής του συγκεκριμένου ερευνητικού θέματος και παρουσιάζεται ο βασικός σκοπός του παρόντος πονήματος έτσι ώστε ο αναγνώστης να γνωρίζει εκ των προτέρων τη βασική γραμμή της ερευνητικής εργασίας.

Στο 2^ο Κεφάλαιο παρατίθεται μία σύντομη ιστορική αναδρομή των τριών εξεταζόμενων χωρών, δίνοντας σημαντικά ιστορικά, οικονομικά αλλά και κοινωνικά στοιχεία. Η αναδρομή αυτή κρίθηκε απαραίτητη για την τεκμηρίωση της παρούσας εργασίας, αφού οι ιστορικές και οικονομικές εξελίξεις των ετών που εξετάζονται επηρεάζουν σημαντικά τις παραμέτρους των υποδειγμάτων.

Στο 3^ο κεφάλαιο αναλύεται ο νόμος του Wagner, την εμπειρική ισχύ του οποίου καλούμαστε να αποδείξουμε. Αρχικά, γίνεται μία εισαγωγή στις κρατικές δαπάνες και την οικονομική ανάπτυξη, έννοιες κλειδί για την κατανόηση του νόμου αυτού. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η εκτενής περιγραφή του νόμου, η σημασία του, καθώς και οι μαθηματικές του μορφές.

Στο 4^ο κεφάλαιο προβάλλονται με κάθε λεπτομέρεια οι μεταβλητές που χρησιμοποιεί ο νόμος του Wagner, δηλαδή οι κρατικές δαπάνες και το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, για κάθε μια χώρα ξεχωριστά. Επίσης, απεικονίζονται διαγραμματικά και σχολιάζονται με στοιχεία περιγραφικής στατιστικής.

Στο 5^ο κεφάλαιο το υπόδειγμα εξειδικεύεται. Στο κεφάλαιο αυτό διατυπώνονται αρχικά οι υποθέσεις για την εφαρμογή της ανάλυσης παλινδρόμησης. Έπειτα, παρουσιάζεται για κάθε χώρα η παλινδρόμηση του υποδείγματος και γίνονται οι έλεγχοι σημαντικότητας των μεταβλητών. Επιπρόσθετα γίνεται έλεγχος της σημαντικότητας του συντελεστή προσδιορισμού R^2 .

Στο 6^ο κεφάλαιο γίνονται οι απαραίτητοι έλεγχοι στα κατάλοιπα των υποδειγμάτων. Συγκεκριμένα εξετάζονται η αυτοσυσχέτιση, η ετεροσκεδαστικότητα και η κανονικότητα των καταλοίπων.

Τέλος στο 7^ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εμπειρικής έρευνας.

Στα παραρτήματα παρατίθενται αναλυτικοί πίνακες για κάθε χώρα με τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και πίνακες με την τροποποιημένη λογαριθμική τους μορφή η οποία χρησιμοποιήθηκε στα υποδείγματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ιστορική αναδρομή των οικονομιών των εξεταζόμενων χωρών

2.1 Η οικονομία της Ελλάδας

Η ελληνική οικονομία μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο και τον Εμφύλιο που ακολούθησε (1946-49), παρουσίασε εντυπωσιακούς ρυθμούς ανόδου. Το γεγονός όμως αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι ξεκίνησε από πολύ χαμηλή βάση. Παρουσιάστηκε μία συνεχής σύγκλιση με τις δυτικές, ανεπτυγμένες χώρες, η οποία διακόπηκε απότομα το 1973, λόγω της πρώτης μεγάλης πετρελαϊκής κρίσης, η οποία είχε ως αποτέλεσμα και την πτώση της χούντας. Η κατάσταση έγινε ακόμη χειρότερη το 1979 με την εμφάνιση της δεύτερης πετρελαϊκής κρίσης. (Καζάκος, 2009)

Πιο συγκεκριμένα, η περίοδος 1975-79 χαρακτηρίζεται από χαμηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης σε σύγκριση με την προηγούμενη περίοδο 1962-73. Παράλληλα είναι εμφανή τα αποτελέσματα της παγκόσμιας καπιταλιστικής κρίσης (ψηλοί ρυθμοί πληθωρισμού, ανεργία κλπ.), η οποία προσλαμβάνει το χαρακτήρα μιας κρίσης υπερσυσσώρευσης κεφαλαίου: το επενδυμένο κεφάλαιο στην οικονομία «πλεονάζει», δηλαδή τα κέρδη που παράγονται με τη χρήση του δεν επαρκούν για να εξασφαλίσουν ικανοποιητικούς ρυθμούς κερδοφορίας, επένδυσης και μεγέθυνσης (Ιωακείμογλου - Μηλιός 1990). Καθώς όμως οι ρυθμοί οικονομικής μεγέθυνσης της ελληνικής οικονομίας εξακολουθούσαν να είναι εμφανώς ψηλότεροι από τους αντίστοιχους ρυθμούς των άλλων ευρωπαϊκών χωρών (4,7% έναντι 3,0%), η περίοδος 1975-79 αποτελεί μάλλον μεταβατική φάση στη διαδικασία εκδήλωσης της κρίσης. Μπορούμε λοιπόν να θεωρήσουμε ότι και η περίοδος αυτή εντάσσεται στη μακρά μεταπολεμική φάση πραγματικής σύγκλισης της ελληνικής οικονομίας προς τις περισσότερο αναπτυγμένες οικονομίες της Δυτικής Ευρώπης.

Η περίοδος 1980-95 χαρακτηρίζεται από πτώση όλων των δεικτών με βάση τους οποίους μπορεί να μελετηθεί η εξέλιξη και ο δυναμισμός της οικονομίας, καθώς και από χαμηλές τιμές του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ. Μία τάση προς βελτίωση παρατηρήθηκε μόνο στο τέλος της περιόδου. Η διαχρονική εξέλιξη των ακαθάριστων επενδύσεων θεωρείται καθοριστική για τις φάσεις μεγέθυνσης της Ελληνικής Οικονομίας. Από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 ο δείκτης αυτός αρχίζει να φθίνει και διατηρείται σε σχετικά χαμηλές τιμές την πρώτη πενταετία της δεκαετίας του

1980, για να ακολουθήσει κατόπιν η περίοδος ραγδαίας μείωσης του δείκτη: 1985-96. Η περίοδος αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως η καθαυτό φάση της κρίσης υπερσυσσώρευσης κεφαλαίου στην Ελλάδα.

Από το 1996 παρ' όλα αυτά οι ρυθμοί μεγέθυνσης της ελληνικής οικονομίας (ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ σε ετήσια βάση) σταθεροποιούνται σε επίπεδα υψηλότερα εκείνων των περισσότερων χωρών του αναπτυσσόμενου κόσμου και ειδικότερα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Επίσης, η μακροχρόνια τάση των επενδύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ μεταβάλλεται και μετατρέπεται σε ανοδική. Αυτό είναι ένα σημείο σημαντικής διαφοροποίησης ως προς τον μέσο όρο της ΕΕ, ο οποίος δεν επιδεικνύει σημεία ανάκαμψης. Η βελτίωση της επενδυτικής επίδοσης στην Ελλάδα συνεχίζεται επί σειρά ετών και έτσι θα πρέπει να θεωρηθεί ως ένδειξη μονιμότερων αλλαγών στην ελληνική οικονομία. Ο καινούργιος μηχανολογικός εξοπλισμός μεταφέρει τις νέες τεχνολογίες στις παραγωγικές διαδικασίες και με αυτόν τον τρόπο αυξάνει την παραγωγικότητα της εργασίας. Έτσι, η περίοδος 1996-2008 συνιστά φάση πραγματικής σύγκλισης (δηλαδή κάλυψης της αναπτυξιακής διαφοράς) της ελληνικής οικονομίας ως προς τις περισσότερο αναπτυσσόμενες οικονομίες της ΕΕ.

Η παραγωγικότητα της εργασίας βρίσκεται σήμερα στην Ελλάδα σε αρκετά υψηλό σημείο. Ανέρχεται σε 92% περίπου του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης των 15 «παραδοσιακών» χωρών, δηλαδή των πλέον προηγμένων οικονομιών της ηπείρου. Επίσης είναι υψηλότερη από το πενταπλάσιο της παραγωγικότητας εργασίας της χώρας κατά το 1960. Η μεγάλη αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας έχει μετατραπεί και σε μεγάλη αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Το 2007 το ΑΕΠ ανά κάτοικο, ως αγοραστική δύναμη, ήταν υψηλότερο κατά 4,5 φορές από το αντίστοιχο μέγεθος του 1960. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (International Monetary Fund (2009): World Economic Outlook Database- October 2009), το 2008 η Ελλάδα, με 30.681 δολάρια αγοραστικής δύναμης –PPP– ανά κάτοικο, κατατάσσεται 22η μεταξύ των 33 «προηγμένων οικονομιών» του πλανήτη.

Η διαχρονική εξέλιξη της απόδοσης του κεφαλαίου, που αντανακλά το ποσοστό κέρδους, ακολουθεί επίσης κατά την περίοδο αυτή ανοδική πορεία. Ο δείκτης της κερδοφορίας βρισκόταν στο τέλος του 2007 (πριν εκδηλωθεί η διεθνής χρηματοπιστωτική και οικονομική κρίση) στα μέσα επίπεδα της περιόδου 1961-1973. Το μερίδιο της εργασίας στην προστιθέμενη αξία ακολουθεί, με διακυμάνσεις, πτωτική πορεία από τις αρχές το 1983, δηλαδή τόσο στην προηγούμενη φάση της

οικονομικής στασιμότητας, όσο και στην μετέπειτα φάση οικονομικής ανόδου και συγκριτικά γρήγορης μεγέθυνσης (1996-2008). Η εξέλιξη αυτή περιγράφει μια θεαματική αναδιανομή του προϊόντος σε βάρος της εργασίας. Το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας στο ΑΕΠ στην Ελλάδα, βρισκόταν μεταξύ 70%-75% κατά το 1978-1983, στα επίπεδα του 65%-70% το 1984-1990, ενώ μειώθηκε θεαματικά κατά την τριετία 1991-1993 και σταθεροποιήθηκε περί το επίπεδο του 62% από το 1994. Αντιστρόφως, μεγάλη αύξηση σημειώθηκε στα κέρδη, τους τόκους και τις προσόδους, δηλαδή στα εισοδήματα της ιδιοκτησίας.

Η οικονομική πολιτική που ασκήθηκε κατά τα είκοσι τελευταία χρόνια, οδήγησε αφενός μεν στην πρωτογενή αναδιανομή του εισοδήματος σε βάρος των εργαζομένων (καθώς οι μισθοί δεν ωφελούνταν παρά οριακά από τη γρήγορη αύξηση της παραγωγικότητας, τα οφέλη της οποίας καρπωνόταν το κεφάλαιο), αφετέρου δε μείωσε τους φορολογικούς συντελεστές επί των κερδών και αύξησε τους συντελεστές επί των εισοδημάτων της εργασίας. Εφάρμοσε δηλαδή, μειωμένους φορολογικούς συντελεστές στο αυξανόμενο μερίδιο των κερδών και αυξημένους συντελεστές στο μειούμενο μερίδιο της εργασίας. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, τα φορολογικά έσοδα να μειωθούν έναντι αυτών που θα υπήρχαν εάν οι αυξημένοι φορολογικοί συντελεστές εφαρμόζονταν επί του αυξανόμενου μεριδίου του ΑΕΠ (δηλαδή επί των κερδών, των τόκων και των προσόδων) ή εάν έστω οι συντελεστές αυτοί είχαν παραμείνει στα προηγούμενά τους επίπεδα.

Η φορολογική πολιτική λειτούργησε δηλαδή ως μια δεύτερη διαδικασία αναδιανομής σε βάρος της εργασίας (των μισθών) και υπέρ του κεφαλαίου (των κερδών και των ψηλών εισοδημάτων). Ως αποτέλεσμα και των δύο διαδικασιών αναδιανομής, οι δείκτες εισοδηματικής ανισότητας στην ΕΕ κατατάσσουν την Ελλάδα σε μια από τις χειρότερες θέσεις: το εισόδημα των 20% περισσότερο εύπορων Ελλήνων είναι περίπου 6 φορές υψηλότερο από το εισόδημα των 20% λιγότερο εύπορων Ελλήνων. Μόνον η Ρουμανία, η Πορτογαλία, και η Λετονία παρουσιάζουν δείκτες εισοδηματικής ανισότητας υψηλότερους από την Ελλάδα.

Οι εξωτερικές συναλλαγές της Ελλάδας καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό από τις υψηλές εξαγωγές υπηρεσιών από τον τουριστικό κλάδο και την εμπορική ναυτιλία. Η ελληνόκτητη ναυτιλία ελέγχει το 20% του παγκόσμιου στόλου των τάνκερ και το 23% του παγκόσμιου στόλου για τη μεταφορά ξηρού φορτίου. Εντούτοις, το εξωτερικό ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών της Ελλάδας παραμένει καθ' όλη τη μεταπολεμική περίοδο ελλειμματικό. Μετά από μια μεγάλη επιδείνωση

κατά τα πρώτα έτη της δεκαετίας του '90 είχε σταθεροποιηθεί γύρω στο -7,5% του ΑΕΠ μέχρι το 2003, για να εκτιναχθεί στο -10,5% το 2007. Η επιδείνωση αυτή σχετίζεται πρώτον, με την ταχύτερη οικονομική μεγέθυνση στην Ελλάδα σε σύγκριση με τις άλλες ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου - άρα και με τη συγκριτικά ταχύτερη αύξηση της ζήτησης για εισαγόμενα προϊόντα στην Ελλάδα, δεύτερον, με τις υψηλότερες επενδύσεις στην Ελλάδα (ιδιαίτερα σε μηχανικό εξοπλισμό, ο οποίος είναι σε μεγάλο βαθμό εισαγόμενος), τρίτον, με την αύξηση της τιμής του πετρελαίου και τέταρτον με τη σταδιακή απώλεια της ανταγωνιστικότητας πολλών ελληνικών προϊόντων, λόγω κυρίως του σχετικά υψηλότερου πληθωρισμού σε καθεστώς σταθερών ονομαστικών ισοτιμιών (πραγματική «ανατίμηση» των εγχωρίως παραγομένων προϊόντων). (http://users.ntua.gr/jmilios/Oikonomia_Eikostos1ab.pdf)

Η 01/01/2002 θεωρείται ημερομηνία σταθμός για την ελληνική οικονομία, μιας και από εκείνη την ημέρα η Ελλάδα υιοθέτησε το κοινό ευρωπαϊκό νόμισμα, το ευρώ. Η ένταξη της Ελλάδας στη ζώνη του ευρώ έγινε σταδιακά το 2001 μετά από επιτυχή πορεία προσαρμογής των δημοσιονομικών μεγεθών και την ικανοποίηση κατά τη διάρκεια του 2000 των τεσσάρων από τα πέντε κριτήρια της συνθήκης του Μάαστριχτ. Τα κριτήρια αυτά ήταν ο πληθωρισμός, το έλλειμμα γενικής κυβέρνησης, το δημόσιο χρέος, ο μηχανισμός συναλλαγματικών ισοτιμιών και το μακροπρόθεσμο επιτόκιο δανεισμού.

Μετά την καθιέρωση του ευρώ ως εθνικό νόμισμα, το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν συνέχισε να αυξάνεται με ρυθμούς άνω του ευρωπαϊκού μέσου όρου, κυρίως λόγω των επενδύσεων σε υποδομές που σχετίζονταν με τους Ολυμπιακούς Αγώνες που διεξήχθησαν στην Αθήνα το 2004. Ένας άλλος πιθανός παράγοντας που οδήγησε στην αυξητική πορεία του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος είναι η ευκολία πρόσβασης σε πιστώσεις για καταναλωτικές δαπάνες.

Παρ' όλα αυτά, η Ελλάδα από το 2001 ως το 2005 παρατηρήθηκε να παραβιάζει το κριτήριο για έλλειμμα κάτω από το 3% του Σύμφωνου Σταθερότητας. Αυτή η συμφωνία έχει ως σκοπό να διασφαλίζει ότι τα κράτη μετά την ένταξή τους στην ευρωζώνη συνεχίζουν να τηρούν τα κριτήρια της συνθήκης του Μάαστριχτ.

Γύρω στα τέλη του 2009 με αρχές του 2010, λόγω του συνδυασμού διεθνών (οικονομική κρίση) και τοπικών (υπέρμετρες δαπάνες λόγω των επικείμενων εκλογών του 2009) παραγόντων, η ελληνική οικονομία βρέθηκε στη δυσμενή θέση να αντιμετωπίζει σοβαρά οικονομικά προβλήματα, καθώς παρουσίασε το δεύτερο

μεγαλύτερο ετήσιο έλλειμμα κρατικού προϋπολογισμού και το δεύτερο μεγαλύτερο δημόσιο χρέος στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Γενικά, η Ελλάδα είναι μία ανεπτυγμένη χώρα με υψηλό επίπεδο διαβίωσης και πολύ υψηλό Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης. Πιο συγκεκριμένα κατατάχθηκε 22^η στον κόσμο το 2010 (Country Fact Sheets- Greece, 2009) και 22^η στον δείκτη του The Economist του 2005 (The Economist Intelligence Unit's, 2005) για την ποιότητα ζωής που παρέχει παγκοσμίως.

Οι βασικοί κλάδοι της ελληνικής οικονομίας είναι ο τουρισμός, η ναυτιλία, η βιομηχανική παραγωγή τροφίμων, η επεξεργασία καπνού, η υφαντουργία, τα χημικά, τα προϊόντα μετάλλου και οι μονάδες διύλισης πετρελαίου.

Σύμφωνα με τη Eurostat το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Ελλάδας ήταν ίσο με το 94% του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2008 (GDP per inhabitant in purchasing power standards. Eurostat, 2009-12-15). Η μεγέθυνση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της Ελλάδος είναι επιπρόσθετα, κατά μέσο όρο, από το 1990 υψηλότερη από αυτόν του μέσου όρου των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρ' όλα αυτά, η ελληνική οικονομία αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα, όπως η αύξηση της ανεργίας, η αυξημένη γραφειοκρατία και η διαφθορά. (Riots in Greece: Anarchy in Athens, The Economist)

Το 2009 η Ελλάδα είχε πλέον τη δεύτερη χαμηλότερη κατάταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση σύμφωνα με τον Δείκτη Οικονομικής Ελευθερίας (μετά την Πολωνία), ενώ κατατάσσεται 81^η σε παγκόσμιο επίπεδο (Country rankings for trade, business, fiscal, monetary, financial, labor and investment freedoms). Γενικότερα, η χώρα υποφέρει από υψηλά επίπεδα πολιτικής και οικονομικής διαφθοράς όπως προαναφέρθηκε και χαμηλή ανταγωνιστικότητα συγκριτικά με τους Ευρωπαίους εταίρους της. (<http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf>)

Η παγκόσμια οικονομική κρίση επηρέασε καθοριστικά την ελληνική οικονομία. Έτσι, ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας γύρισε σε αρνητικό πρόσημο το 2009, για πρώτη φορά μετά το 1993 (European Commission, Economic Forecast – Spring 2009). Ένα από τα πρώτα σημάδια της επικείμενης κρίσης ήταν ότι η αναλογία ιδιωτικών δανείων προς τις καταθέσεις ξεπέρασε τις 100 μονάδες κατά τη διάρκεια του πρώτου εξαμήνου του 2007.

(<http://stocks.pathfinder.gr/news/560812.html>)

Ο συνδυασμός λοιπόν της διεθνούς οικονομικής κρίσης και των εσωτερικών παραγόντων, οδήγησε την ελληνική οικονομία στην πιο σοβαρή της κρίση μετά το

1993, με το υψηλότερο δημόσιο έλλειμμα και το δεύτερο υψηλότερο χρέος, εκφρασμένο σε ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το δημόσιο έλλειμμα το 2009 έφτασε το 15,4% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος και τα αυξανόμενα επίπεδα χρέους εκτοξεύθηκαν στο 127,1% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (Charter, 2010). Αυτοί οι δύο σημαντικοί παράγοντες οδήγησαν σε υψηλό κόστος δανεισμού, που προκάλεσε σοβαρή οικονομική κρίση. Έτσι, η Ελλάδα έφτασε να προσπαθεί να καλύψει το υπερβολικό δημόσιο έλλειμμά της στα ίχνη μίας παγκόσμιας οικονομικής κρίσης.

Το εργατικό δυναμικό της Ελλάδας φθάνει περίπου τα 4,9 εκατομμύρια και θεωρείται δε ότι είναι το δεύτερο πιο σκληρά εργαζόμενα ανάμεσα στις χώρες του ΟΟΣΑ μετά τη Νότιο Κορέα. Σύμφωνα με το Κέντρο Ανάπτυξης του Γκρόνιγκεν, μεταξύ 1995 και 2005, η Ελλάδα ήταν η χώρα με το μεγαλύτερο ποσοστό ωρών εργασίας ανά εργαζόμενο ανάμεσα στις ευρωπαϊκές χώρες. Πιο συγκεκριμένα, οι Έλληνες εργάστηκαν κατά μέσο όρο 1900 ώρες ανά έτος, ακολουθούμενοι από τους Ισπανούς με μέσο όρο 1800 ώρες ανά έτος (Olson, 2008, e-go.gr, 2008).

Έτσι λοιπόν, φθάνοντας στο 2010 παρατηρήθηκε αυξημένη ανησυχία για το υπερβάλλον δημόσιο χρέος. Χαρακτηριστικά το Οικονομικό Συμβούλιο Καναδά-Ευρώπης, ισχυρίστηκε ότι η δυσμενής θέση μερικών χωρών της Ευρωζώνης ήταν αποτέλεσμα μίας δεκαετίας Κεϊνσιανων πολιτικών δανεισμού που επιδίωξαν οι τοπικοί φορείς μαζί με τους κεντρικούς τραπεζίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πολλοί οικονομολόγοι πρότειναν την επιβολή ενός συνόλου διαρθρωτικών πολιτικών για τον έλεγχο του δημόσιου χρέους, όπως την επιβολή περιοριστικών μέτρων και υψηλότερων φόρων. Κάποιοι Γερμανοί πολιτικοί έφτασαν ακόμη και στο σημείο να ισχυριστούν ότι τα επείγοντα μέτρα θα έπρεπε να περιλαμβάνουν σκληρές ποινές στις χώρες που λαμβάνουν κοινοτική βοήθεια, όπως η Ελλάδα και η Ιρλανδία. Παρ' όλα αυτά τα παραπάνω σχέδια απορρίφθηκαν από διάφορες χώρες της Ευρώπης, όπως η Γαλλία, λόγω της παραβίασης της εθνικής κυριαρχίας των κρατών μελών.

Τελικά τον Μάιο του 2010 υπογράφηκε το Μνημόνιο με το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, ώστε να καλυφθεί η δανειακή ανάγκη της χώρας.

(<http://www.canadianeuropean.com>)

2.2 Η οικονομία της Ισπανίας

Η οικονομία της Ισπανίας είναι, βάσει του ονομαστικού ΑΕΠ, η 13η μεγαλύτερη οικονομία στον κόσμο, η πέμπτη μεγαλύτερη στην Ευρωπαϊκή Ένωση, και η τέταρτη μεγαλύτερη στην Ευρωζώνη. Η Ισπανία θεωρείται μία από τις 23 πιο ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου, και συγκαταλέγεται μεταξύ των χωρών της πολύ υψηλής ανάπτυξης. (Official report on Spanish recent Macroeconomics, including tables and graphics, 2008)

Στις αρχές του 20ου αιώνα, η Ισπανία βασιζόταν ακόμη κυρίως στην γεωργία. Σύγχρονη βιομηχανία υπήρχε μόνο στα εργοστάσια κλωστοϋφαντουργίας γύρω από τη Βαρκελώνη στην Καταλονία και στις μεταλλουργικές εγκαταστάσεις των Βάσκων στις επαρχίες. Αλλά ακόμη και μετά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, μόνο η Καταλονία και οι δύο κύριες επαρχίες των Βάσκων, Vizcaya και Guipuzcoa, κατόρθωσαν να κάνουν την αξία της μεταποιητικής παραγωγής το 1920, να υπερβεί εκείνη της γεωργικής παραγωγής. Παρ' όλα αυτά, η γεωργική παραγωγικότητα ήταν γενικά χαμηλή σε σύγκριση με εκείνη άλλων χωρών της Δυτικής Ευρώπης, λόγω μιας σειράς ελλείψεων, όπως έλλειψη τεχνολογίας, έλλειψη μεγάλων αρδευτικών έργων, ανεπαρκείς αγροτικές πιστωτικές διευκολύνσεις, ξεπερασμένες πρακτικές, καθώς και προβληματικά και δύσκολα εδάφη, αναξιόπιστο κλίμα, αλλά και απομόνωση και δύσκολη μεταφορά στο εσωτερικό της χώρας.

Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ήταν σχετικά ανεκμετάλλευτα. Η Τράπεζα της Ισπανίας (Banco de España) ήταν ακόμη δημοσίων καθηκόντων και περιοριζόταν στην έκδοση του νομίσματος και την παροχή κονδυλίων για δραστηριότητες του κράτους. Το κράτος περιορίστηκε σε μεγάλο βαθμό σε παραδοσιακές δραστηριότητες, όπως η άμυνα και η διατήρηση της τάξης και της δικαιοσύνης. Η κατασκευή δρόμων, η εκπαίδευση και μερικές δραστηριότητες πρόνοιας ήταν οι μόνες δημόσιες υπηρεσίες που είχαν αισθητό αντίκτυπο στην οικονομία.

Το 1923 ο βασιλιάς Αλφόνσος Η΄ βοήθησε τον αριστοκράτη Miguel Primo de Rivera να πάρει την εξουσία με κίνημα και να καταλύσει την Α΄ Ισπανική Δημοκρατία. Ο Ριβέρα εφάρμοσε αγροτική πολιτική με αρδευτικά έργα που μετέτρεψαν τον άγονο Νότο σε περιβόλι και κράτησε την Ισπανία μακριά από τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Ο προστατευτισμός κι ο κρατικός έλεγχος της οικονομίας

οδήγησε σε μια προσωρινή οικονομική ανάκαμψη. Η τύχη του τον εγκατέλειψε όμως όταν επέβαλε στους πλούσιους βαρύ φόρο, την εποχή αμέσως μετά το Κραχ του 1929, ενώ δέχθηκε ισχυρή κριτική από τους τραπεζίτες που εξέφρασαν την απογοήτευσή τους για τα κρατικά δάνεια.

Η προσπάθεια για τη μεταρρύθμιση του συστήματος, του κόστισε την υποστήριξη του στρατού κι έτσι ο βασιλιάς τον εξεδίωξε και προκήρυξε εκλογές. Απεβίωσε στην εξορία την 16^η Μαρτίου 1930.

Στη συνέχεια, κατά την περίοδο 1931-1936, δημοκρατική κυβέρνηση αντικατέστησε την μοναρχία, κληρονομώντας όμως και μια διεθνή οικονομική κρίση. Τρεις διαφορετικές κυβερνήσεις κατά την περίοδο αυτή απέτυχαν να εκτελέσουν πολλές μεταρρυθμίσεις, όπως η μεταρρύθμιση της γης. Οι γενικές απεργίες ήταν συχνό φαινόμενο και η οικονομία παρέμενε στάσιμη.

Κατά τη διάρκεια του Ισπανικού εμφυλίου πολέμου (1936-39) που ακολούθησε, πρωτεύον πρόσωπο ήταν ο δικτάτορας Franco που κυβέρνησε σχεδόν μέχρι τον θάνατό του, το 1975. Η χώρα χωρίζεται σε δύο διαφορετικές κεντρικές οικονομίες, οι οποίες προσανατολίζονται προς την πολεμική βιομηχανία. Σύμφωνα με μία έρευνα, η ανάπτυξη βλάπτεται κατά τη διάρκεια των εμφυλίων πολέμων λόγω της συρρίκνωσης των ιδιωτικών επενδύσεων, όπως ακριβώς έγινε και στην περίπτωση της Ισπανικής οικονομίας. (Weinstein, J and Imai, K. Measuring the Economic Impact of Civil Wars, 2000)

Από τότε και έπειτα η Ισπανία πέρασε από ισχυρές πολιτικές και οικονομικές αλλαγές κατά το χρονικό διάστημα 1959-1973. Πιο συγκεκριμένα, κατά την περίοδο αυτή η Ισπανία χαρακτηρίστηκε από πολλούς ως ένα οικονομικό θαύμα λόγω της ραγδαίας οικονομικής της ανάπτυξης, που ως ένα βαθμό οφείλεται και στο γεγονός ότι ο Franco την κράτησε μακριά κι από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Η περίοδος αυτή ξεκίνησε για τη χώρα με πτώση της δικτατορίας και στη συνέχεια με διαδοχικά καθεστώτα μοναρχίας και κοινοβουλευτικής μοναρχίας. Το 1973 η οικονομική ανάπτυξη αναστάλη λόγω της παγκόσμιας κρίσης του πετρελαίου.

Κατά το χρονικό διάστημα 1973-1990 η χώρα παρουσίαζε σχετική οικονομική σταθερότητα κάνοντας σημαντικά βήματα, κυρίως στην εξωτερική της πολιτική. Ιδιαίτερα σημαντικό γεγονός για την Ισπανία είναι η ένταξή της ως μέλος του NATO το 1982.

Μετά από μια ισχυρή ανάκαμψη από την παγκόσμια ύφεση στις αρχές της δεκαετίας του 1990 (με την ανεργία στην χώρα να αγγίζει το 20%), η Ισπανία

γνώρισε μια έκρηξη σε θέματα ιδιοκτησίας την περίοδο 1997-2007. Στο απόγειό της, το 2007, ο κλάδος των κατασκευών είχε επεκταθεί σε ένα τεράστιο ποσοστό της τάξης του 16% του συνολικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της χώρας και στο 12% της συνολικής απασχόλησης.

Σύμφωνα με υπολογισμούς της γερμανικής εφημερίδας Die Welt, η οικονομία της Ισπανίας είχε προοπτικές να ξεπεράσει χώρες όπως η Γερμανία στο κατά κεφαλήν εισόδημα μέχρι το 2011. (No camp grows on both Right and Left, 2008) Ωστόσο, η τεράστια αύξηση των ακίνητων περιουσιών λειτούργησε ως μειονέκτημα και προκάλεσε μια αντίστοιχη αύξηση στα επίπεδα των προσωπικών χρεών. Έτσι οι ιδιοκτήτες ακινήτων καλούνταν να παλέψουν σκληρά για να ανταποκριθούν στα νέα επίπεδα χρέους. Αυτό είχε ως άμεσο αποτέλεσμα το μέσο επίπεδο του χρέους των νοικοκυριών να τριπλασιαστεί μέσα σε λιγότερο από μια δεκαετία, δημιουργώντας ιδιαίτερα μεγάλη πίεση στα χαμηλά και μεσαία εισοδηματικά στρώματα.

Από το 2005, η μέση αναλογία του χρέους ως προς το εισόδημα είχε αυξηθεί στο 125%. Αυτό οφείλεται κυρίως στα ακριβά στεγαστικά δάνεια της εποχής που συχνά υπερέβαιναν την αξία του ακινήτου. (Bank of Spain Economic Bulletin, 2005)

Η Ευρωπαϊκή επιτροπή είχε προβλέψει ότι η Ισπανία θα εισέλθει σε ύφεση από το τέλος του 2008 (Recession to hit Germany, UK and Spain, 2008) ενώ ο τότε υπουργός Οικονομίας της Ισπανίας, Pedro Solbes, δήλωσε πως η Ισπανία αντιμετώπιζε τη βαθύτερη ύφεση που έχει εμφανιστεί τον τελευταίο μισό αιώνα. (Spain faces deepest recession in 50 years, 2009) Σύμφωνα με την τότε πρόβλεψη της κυβέρνησης της Ισπανίας, το ποσοστό ανεργίας θα ανέρχονταν στο 16% το 2009, με ιδιαίτερα ανησυχητικές αυξητικές τάσεις για το μέλλον, κάτι που επιβεβαιώθηκε και από τα γεγονότα που ακολούθησαν. (Mounting joblessness in Spain | And worse to come, 2009)

Λόγω της οικονομικής ανάπτυξης και της διεύρυνσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε 28 μέλη το 2007, η Ισπανία είχε ένα κατά κεφαλήν ΑΕΠ της τάξεως του 105% του μέσου όρου της ΕΕ το 2006, το οποίο τοποθετείται ελαφρώς μπροστά από την Ιταλία (103%). Σύμφωνα με τους ρυθμούς ανάπτυξης μετά το 2006, σημειώθηκε αξιοσημείωτη πρόοδος μέχρι τις αρχές του 2008, όταν με την παγκόσμια οικονομική κρίση έσκασε η «φούσκα ακινήτων» στην Ισπανία. ("Spain (Economy section)", *The World Factbook* (CIA), 2009)

Η κεντροδεξιά κυβέρνηση του πρώην πρωθυπουργού Χοσέ Μαρία Αθνάρ είχε εργαστεί με επιτυχία για να κερδίσει την αποδοχή στην ομάδα των χωρών που

χρησιμοποιούν το ευρώ το 1999. Η ανεργία ανήλθε στο 7,6% τον Οκτώβριο του 2006, ποσοστό που θεωρείται μικρό σε σύγκριση με πολλές άλλες ευρωπαϊκές χώρες, και ιδίως συγκριτικά με τις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν η ανεργία ανερχόταν σε ποσοστά πάνω του 20%.

Τα αδύναμα σημεία της οικονομίας της Ισπανίας, περιλαμβάνουν υψηλό πληθωρισμό, ("Spain's Economy: Closing the Gap". OECD, 2005) ένα μεγάλο ποσοστό παραοικονομίας (FrontPage magazine, 2005), καθώς και ένα προβληματικό εκπαιδευτικό σύστημα. (OECD report for 2006)

Η «φούσκα των ακινήτων» που είχε αρχίσει να αυξάνεται ήδη από το 1997, τροφοδοτούμενη από τα χαμηλά επιτόκια και ένα τεράστιο κύμα μετανάστευσης, κατέρρευσε το 2008, οδηγώντας σε μια αποδυνάμωση της οικονομίας και στην εκτίναξη της ανεργίας.

Μεταξύ 2008 και 2012, η οικονομική άνθηση της δεκαετίας του 2000 αντιστράφηκε, αφήνοντας τουλάχιστον το ένα τέταρτο του εργατικού δυναμικού της Ισπανίας χωρίς δουλειά μέχρι το 2012. ("Eurostat -Tables, Graphs and Maps Interface (TGM) table", 2012)

2.3 Η οικονομία της Πορτογαλίας

Η οικονομία της Πορτογαλίας είναι μία μικτή οικονομία που χαρακτηρίζεται από υψηλά εισοδήματα. Στην Παγκόσμια Έκθεση Ανταγωνιστικότητας 2012-2013 η Πορτογαλία τοποθετείται στην 49η θέση ανάμεσα σε 144 χώρες. Το πορτογαλικό νόμισμα είναι το ευρώ, το οποίο αντικατέστησε το πορτογαλικό εσκούδο το 1999 ενώ το πολίτευμά της χώρας είναι η Προεδρευομένη Κοινοβουλευτική Δημοκρατία με αρχηγό του κράτους τον εκάστοτε πρόεδρο της Δημοκρατίας.

Οι περισσότερες εισαγωγές της προέρχονται από τις Ευρωπαϊκές χώρες, όπως την Ισπανία, τη Γερμανία, τη Γαλλία, την Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Επιπρόσθετα, οι περισσότερες εξαγωγές της γίνονται προς άλλα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η είσοδος όμως στον 20ο αιώνα για την Πορτογαλία σημαδεύεται από οικονομική αστάθεια που έχει πολλαπλές συνέπειες τόσο στην πολιτική όσο και στην κοινωνική ζωή της χώρας, όπως πολιτικές ταραχές, αναστατώσεις στις ένοπλες

δυνάμεις, εξάρτηση από ξένα οικονομικά κέντρα και μεγάλο μεταναστευτικό ρεύμα προς την Αμερική και τις Αφρικανικές αποικίες.

Ο Α΄ Παγκόσμιος πόλεμος (1914 – 1918) βρίσκει την Πορτογαλία με τις δυνάμεις της Αντάντ από το 1916 ως και τη λήξη του. Μετέπειτα, στην χώρα, η οποία πλήττονταν από υψηλό πληθωρισμό, μεγάλο δημόσιο χρέος και χαμηλότατη οικονομική ανάπτυξη, εδραιώθηκε τελικά, τον Μάιο του 1926, η δικτατορία του António de Oliveira Salazar. Το εξαιρετικά αυταρχικό αυτό καθεστώς επιβίωσε για σαράντα οκτώ χρόνια. Στον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο όμως, η χώρα αρνήθηκε (για πρώτη φορά) να ταυτιστεί με την εξωτερική πολιτική της Βρετανίας και έμεινε ουσιαστικά ουδέτερη.

Με την ένταξη της Πορτογαλίας στο NATO το 1949, το καθεστώς του Salazar ενισχύθηκε ενώ στο διάστημα από το 1961 έως το 1974 προσπάθησε να διατηρήσει με πολέμους τις αποικίες που της είχαν απομείνει. Τον Απρίλιο του 1974 όμως έγινε η λεγόμενη «επανάσταση των γαρυφάλων», ένα αναίμακτο πραξικόπημα από αριστερούς στρατιωτικούς που οδήγησαν τη χώρα στη δημοκρατία. Παράλληλα η χώρα απέδωσε την ανεξαρτησία στις αποικίες της και έτσι πάνω από ένα εκατομμύριο Πορτογάλοι μετανάστες επέστρεψαν στην πατρίδα τους.

Παρ' όλο τον εκσυγχρονισμό και την ευημερία που παρουσίαζε η χώρα, το εκπαιδευτικό της σύστημα παρουσίαζε σημαντικές ελλείψεις μέχρι το 2000 - χρόνια όπου κατάφερε και βελτιώθηκε αισθητά, ακολουθώντας τις σύγχρονες τάσεις. Ωστόσο, η παραγωγή της χώρας επισκιάστηκε από χαμηλότερου κόστους παραγωγούς που εμφανίστηκαν στην Κεντρική Ευρώπη και την Ασία. Αυτά τα προβλήματα μακροπρόθεσμα εμπόδισαν πολύ την οικονομική της ανάπτυξη.

Τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια του 20ου αιώνα, έλαβαν χώρα θεσμικές εξελίξεις που φαινόταν πως υπόσχονται ένα λαμπρό οικονομικό μέλλον για την Πορτογαλία. Η χώρα εισήλθε στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 1986 και εντάχθηκε στο Μηχανισμό Ισοτιμιών (ΜΣΙ) του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Συστήματος το 1992. Επίσης, εισήλθε στην Ευρωπαϊκή Νομισματική Ένωση (ΟΝΕ) τον Ιανουάριο του 1999 και άρχισε να κυκλοφορεί το ευρώ τον Ιανουάριο του 2002.

Παρόλο που η Πορτογαλία είχε όλα τα εφόδια να αναπτυχθεί περεταίρω, αυτό δεν έγινε σε ικανοποιητικό βαθμό. Από το 1995 και έπειτα, ξεκινά μία περίοδος οικονομικής ύφεσης για την χώρα η οποία οφείλεται κυρίως στην έλλειψη των κατάλληλων υποδομών (W. Baer, D.A. Diasa, J.B. Duartea, 2012), η οποία υποβοηθούμενη και από τις διεθνείς συγκυρίες διαρκώς βαθαίνει.

Κάπως έτσι φθάνουμε και στην οικονομική κρίση του 2008 που εξακολουθεί να πλήττει την Πορτογαλική οικονομία, προκαλώντας πληθώρα εσωτερικών προβλημάτων τα οποία σχετίζονται άμεσα με τα επίπεδα του δημοσίου χρέους, αλλά και με τα γενικότερα υπερβολικά επίπεδα χρέους. Παρ' όλα αυτά, η κυβέρνηση αντιμετωπίζει δυσκολίες στις προσπάθειές της για τόνωση της οικονομίας, ενώ προσπαθεί συνεχώς να κρατήσει το δημόσιο έλλειμμα της γύρω από τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τον Απρίλιο του 2011, η Πορτογαλία επιβεβαίωσε ότι θα απευθυνόταν στην Ευρωπαϊκή Ένωση για οικονομική βοήθεια ύψους 80 δις ευρώ, μετά από την Ελλάδα και τη Δημοκρατία της Ιρλανδίας. Σύμφωνα δε με προβλέψεις, η οικονομία της Πορτογαλίας δεν θα ανακάμψει σημαντικά, τουλάχιστον μέχρι το 2014.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : Ο νόμος του Wagner

3.1 Οι κρατικές δαπάνες και η οικονομική ανάπτυξη

Οι δημόσιες ή κρατικές δαπάνες ορίζονται ως οι πληρωμές που διενεργούν οι δημόσιοι φορείς μέσω του προϋπολογισμού με στόχο την επίτευξη ορισμένων σκοπών, όπως η άριστη κατανομή των παραγωγικών μέσων, η δίκαιη διανομή του εισοδήματος, η σταθεροποίηση της οικονομίας και η οικονομική μεγέθυνση. (Δαλαμάγκας, 1999)

Από την άλλη, η οικονομική ανάπτυξη δεν είναι τόσο εύκολο να ορισθεί. Περιληπτικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι η οικονομική ανάπτυξη είναι μία διαδικασία με την οποία το πραγματικό εθνικό εισόδημα μίας χώρας αυξάνει στη διάρκεια μίας μακράς χρονικής περιόδου. Επομένως, όταν ο ρυθμός με τον οποίο αυξάνεται ο πληθυσμός είναι μικρότερος από τον ρυθμό που αυξάνεται το εισόδημα, τότε το κατά κεφαλήν εισόδημα θα αυξάνεται.

Οι βασικοί παράγοντες που σχετίζονται με την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη και μακροχρόνια φαίνεται να συντελούν στην αύξηση των δημοσίων δαπανών (Δριτσάκης, Βαζακίδης, 2003) είναι:

(α) Η αστικοποίηση του πληθυσμού. Η συγκέντρωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα έχει συνήθως ως αποτέλεσμα την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Για τον αστικό πληθυσμό, οι κατά κεφαλήν δημόσιες δαπάνες είναι συχνά υψηλότερες από τις κατά κεφαλήν δημόσιες δαπάνες για τον πληθυσμό της υπαίθρου.

(β) Η αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος και η μεταβολή των καταναλωτικών προτύπων. Γενικά, η οικονομική ανάπτυξη συμβάλλει στην αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος. Η αύξηση αυτή, όταν ξεπεράσει τα επίπεδα όπου ικανοποιούνται οι βασικές ανάγκες, έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων. Όσο αυξάνεται το εισόδημα, ολοένα και μεγαλύτερο ποσοστό από το συνολικό εισόδημα που καταναλώνεται διατίθεται σε δευτερεύοντα είδη κατανάλωσης, όπως τα διαρκή καταναλωτικά αγαθά, τα ταξίδια, η διασκέδαση και ποικίλες υπηρεσίες. Η ονομασία «αγαθά

πολιτισμού» η οποία προσάπτεται στα αγαθά αυτής της κατηγορίας αποδίδει στην ουσία τη φύση τους. Το κύριο χαρακτηριστικό στοιχείο των μη βασικών ειδών κατανάλωσης είναι ότι η εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης των αγαθών αυτών είναι μεγαλύτερη από τη μονάδα. Έτσι, όταν το εισόδημα αυξάνεται, η ζήτηση για τα αγαθά αυτά αυξάνεται αναλογικά περισσότερο από την αύξηση του εισοδήματος.

Εύλογα, τα περισσότερα δημόσια αγαθά μπορούν να καταταγούν στην κατηγορία των αγαθών πολιτισμού. Παρ' όλα αυτά υπάρχουν και κάποιες δημόσιες υπηρεσίες, όπως η δημόσια τάξη και ασφάλεια, που θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως αγαθά πρώτης ανάγκης. Αντίθετα, η εκπαίδευση, οι υπηρεσίες υγείας και οι αυτοκινητόδρομοι αποτελούν αγαθά πολιτισμού. Όπως προαναφέρθηκε, το γεγονός αυτό σημαίνει ότι όταν το εισόδημα αυξηθεί, η ζήτηση για τα παραπάνω αυξάνει αναλογικά περισσότερο από την αύξηση του εισοδήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι κρατικές δαπάνες να πρέπει να αυξάνονται αναλογικά περισσότερο από την αύξηση του εισοδήματος, εφόσον η πολιτική εξουσία -παρακολουθώντας τις προτιμήσεις των ιδιωτών- ικανοποιεί την αυξανόμενη ζήτηση για τα αγαθά αυτά.

(γ) Οι μεταβολές στην τεχνολογία και την οργάνωση της παραγωγής και της διανομής. Η ραγδαία τεχνολογική πρόοδος, σε συνάρτηση με τις μεταβολές στην οργάνωση της παραγωγής και διανομής, αποτελούν τις προϋποθέσεις, αλλά και τη συνέπεια, της οικονομικής ανάπτυξης και της κοινωνικής προόδου. Παρ' όλα αυτά, οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι μεταβολές στην οργάνωση της παραγωγής προκαλούν συνήθως αύξηση των δημοσίων δαπανών.

(δ) Άλλοι παράγοντες. Η αλλαγή των αντιλήψεων για το ρόλο και τα καθήκοντα του σύγχρονου κράτους, έχει επιδράσει καθοριστικά στην αύξηση του σχετικού ύψους των δημοσίων δαπανών. Έτσι, ανάγκες που παλαιότερα θεωρούνταν ότι έπρεπε να καλύπτονται με ευθύνη των ιδιωτών, πλέον έχουν αναληφθεί από το κράτος. (Καραγεωργιάς, 1980)

3.2 Το θεωρητικό πλαίσιο του νόμου του Wagner

Ποικίλες αξιόλογες προσπάθειες θεωρητικών, κατά καιρούς αποτέλεσαν αντικείμενο ευρείας επιστημονικής έρευνας ξεκινώντας από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Γρήγορα η έρευνα επικεντρώθηκε στην αναζήτηση παραγόντων αύξησης των δημοσίων δαπανών που να έχουν ισχύ για όλες τις χώρες και όλες τις χρονικές περιόδους.

Για πρώτη φορά ο οικονομολόγος Adolph Wagner (1835-1917) στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, διατύπωσε την ιδέα ότι υπάρχει μία μακροπρόθεσμη σχέση ανάμεσα στις κρατικές δαπάνες και την οικονομική ανάπτυξη. Η ιδέα αυτή βασίστηκε σε εμπειρικές παρατηρήσεις σε αναπτυσσόμενες οικονομίες της εποχής όπως η Βαυαρία, η Βρετανία, η Ελβετία κ.α. Έχοντας αυτές τις παρατηρήσεις ως βάση, ο A.Wagner διατύπωσε την άποψη ότι το σχετικό μέγεθος του δημοσίου τομέα στην οικονομία, έχει την εγγενή τάση να μεγεθύνεται καθώς αυξάνεται το κατά κεφαλήν εισόδημα.

Προτείνοντας αυτή τη σχέση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και των δημοσίων δαπανών, ο A.Wagner υιοθέτησε αυτό που σήμερα μπορεί να θεωρηθεί ως μία εξήγηση από την πλευρά της ζήτησης για την αύξηση των δημοσίων δαπανών. Επιπρόσθετα, εντόπισε τρεις πιθανές αιτίες για την εξήγηση της κρατικής παρέμβασης. (Tim, 1961, Bird, 1971, Mann, 1980, Henrekson, 1993).

Οι πιθανές αυτές αιτίες ήταν:

(α) Η αύξηση των διοικητικών υπηρεσιών και των υπηρεσιών ασφάλειας, η οποία οφείλεται στην υποκατάσταση ιδιωτικών δραστηριοτήτων με δημόσιες, καθώς και στην αύξηση των δραστηριοτήτων αυτών λόγω της πολυπλοκότητας των νομικών σχέσεων που προκαλεί η οικονομική ανάπτυξη και η εκβιομηχάνιση μιας χώρας. Επιπλέον, η αύξηση της αστικοποίησης και της πυκνότητας του πληθυσμού είναι πρόσθετοι παράγοντες αύξησης δαπανών για τη δημόσια τάξη, την ασφάλεια και τον οικονομικό έλεγχο.

(β) Η αύξηση των δαπανών του κοινωνικού κράτους και ιδιαίτερα των δαπανών εκπαίδευσης και αναδιανομής του εισοδήματος, οι οποίες αυξάνονται με ταχύ ρυθμό καθώς προχωρεί η οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας. Παρ' όλο που δε διατυπώνεται ρητά, ο Wagner φαίνεται να υποθέτει ότι οι υπηρεσίες αυτές αποτελούν κατά κάποιον τρόπο, υπηρεσίες πολυτελείας με εισοδηματική ελαστικότητα μεγαλύτερη από τη μονάδα.

(γ) Η αύξηση των δραστηριοτήτων του δημοσίου για τον έλεγχο των μονοπωλίων, τα οποία δημιουργούνται καθώς προχωρεί η οικονομική

ανάπτυξη και απαιτούν είτε ανάληψη από το δημόσιο, είτε απλώς αποτελεσματικό έλεγχο από αυτό. (Γεωργακόπουλος, 1997)

Η επέκταση της αστικοποίησης και βιομηχανοποίησης δημιουργεί μεγάλες οικονομικές και κοινωνικές ανισότητες και μεγαλύτερη πολυπλοκότητα στην κοινωνία. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην αντικατάσταση της ιδιωτικής δραστηριότητας με τη δημόσια δραστηριότητα. Οι διοικητικές και προστατευτικές λειτουργίες του κράτους αυξάνονται λόγω της αύξησης της πολυπλοκότητας των νομικών σχέσεων αλλά και των επικοινωνιών. Επιπρόσθετα η συγκέντρωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα απαιτεί μεγαλύτερες κρατικές δαπάνες για πρόνοια.

Συν τοις άλλοις ο Wagner τόνισε πώς μερικές υπηρεσίες δεν μπορούν να υποστηριχθούν πλήρως από τον ιδιωτικό τομέα, αλλά είναι απαραίτητες για την υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης (όπως παραδείγματος χάρη η παιδεία) ή για την αποφυγή των αρνητικών επιπτώσεων από την έλλειψή τους (όπως παραδείγματος χάρη οι δαπάνες για κοινωνικές υπηρεσίες). Τελικά καθόρισε ότι η αύξηση της βιομηχανοποίησης απαιτεί ολοένα και περισσότερες επενδύσεις, όπως στην περίπτωση των σιδηρόδρομων, η χρηματοδότηση των οποίων μπορεί να ρυθμιστεί αποτελεσματικότερα από το κράτος μέσω δημοσίων εταιρειών, παρά με τη χρήση ιδιωτικών επενδύσεων. Ο Wagner επίσης ανέφερε ότι η οικονομική ανάπτυξη και οι τεχνολογικές αλλαγές καθιστούν αναγκαία τη δημιουργία κρατικών μονοπωλίων για την επίτευξη οικονομικής επάρκειας. (M. Jaen- Garcia, 2011)

Η βασική θεωρία που αντιτίθεται στον νόμο του Wagner είναι η θεωρία του Keynes, η οποία ισχυρίζεται ότι η αιτιότητα λειτουργεί από τις δημόσιες δαπάνες προς την οικονομική ανάπτυξη και αντιμετωπίζει τις δημόσιες δαπάνες ως εξωγενείς. Επίσης, υποστηρίζει τη χρήση των δημοσίων δαπανών ως μέσο επηρεασμού της οικονομικής ανάπτυξης και της ορθής βραχυχρόνιας διακύμανσης.

Μία από τις βασικότερες ανησυχίες των περισσότερων οικονομολόγων όσο αφορά στις κυβερνητικές δαπάνες, είναι να κατανοήσουμε πως οι κρατικές δαπάνες επηρεάζουν την οικονομία. Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι οι κυβερνητικές δαπάνες μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση του επιπέδου παραγωγής στην οικονομία. Όμως, αυτή η άποψη είναι βασισμένη στην θεωρία του Keynes.

Σύμφωνα με τη θέση αυτή, οι κυβερνητικές δαπάνες θεωρούνται ως ένα εργαλείο που οι φορολογικές αρχές μπορούν να χρησιμοποιούν για να επηρεάσουν την οικονομική δραστηριότητα. Έτσι, για παράδειγμα, η κυβέρνηση για να διορθώσει τις βραχυπρόθεσμες κυκλικές διακυμάνσεις στις συνολικές δαπάνες, μπορεί να

χρησιμοποιήσει τις κρατικές δαπάνες (Singh & Sahni, 1984). Οι κρατικές δαπάνες μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση του επιπέδου των παραγωγικών επενδύσεων και συνεπώς της οικονομικής ανάπτυξης.

Διαφορετικές εκδοχές του νόμου του Wagner έχουν αποτελέσει αντικείμενο ελέγχου σε πολλές χώρες από το 1960. Ωστόσο, οι βασικότερες έξι ερμηνείες του νόμου αυτού παρατίθενται παρακάτω:

$$\text{GSP} = f(\text{GDP}) \quad \text{Peacock-Wiseman (1961)}$$

$$(\text{GSP}/\text{N}) = f(\text{GDP}/\text{N}) \quad \text{Gupta (1967)}$$

$$\text{GCSP} = f(\text{GDP}) \quad \text{Pryor (1968)}$$

$$\text{GSP} = f(\text{GDP}/\text{N}) \quad \text{Goffman (1968)}$$

$$(\text{GSP}/\text{GDP}) = f(\text{GDP}/\text{N}) \quad \text{Musgrave (1969)}$$

$$(\text{GSP}/\text{GDP}) = f(\text{GDP}) \quad \text{Mann (1980)}$$

Όπου:

GDP: Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

GSP: Το σύνολο των κυβερνητικών δαπανών

GCSP: Οι καταναλωτικές δαπάνες της κυβέρνησης

N: Ο πληθυσμός

Οι παραπάνω προσεγγίσεις παρόλο που έχουν τον ίδιο σκοπό διαφέρουν σημαντικά. Οι Peacock- Wiseman (1961) και Goffman (1968) χρησιμοποιούν το σύνολο των δαπανών της κυβέρνησης για την μέτρηση του μεγέθους του δημοσίου τομέα. Μετέπειτα, οι Mann (1980) και Musgrave (1969) μετρούν το μέγεθος του δημοσίου τομέα από τις συνολικές δαπάνες ως ποσοστό του ΑΕΠ. Επιπρόσθετα, ο Pryor (1968) χρησιμοποιεί την καταναλωτική δαπάνη της κυβέρνησης και ο Gupta (1967) τις κατα κεφαλήν κρατικές δαπάνες. Για την μέτρηση της οικονομίας οι Peacock- Wiseman, Pryor και Mann χρησιμοποιούν το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, ενώ οι Gupta,

Goffman και Musgrave χρησιμοποιούν το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εγχώριο προϊόν. Παρ' όλα αυτά, σύμφωνα με εμπειρικά στοιχεία φαίνεται πως οι οικονομολόγοι προτιμούν το υπόδειγμα του Musgrave (1969) για δοκιμές ισχύος του νόμου του Wagner.

Το θεωρητικό υπόβαθρο του νόμου του Wagner έχει γίνει πολλές φορές αντικείμενο κριτικής. Οι βασικότεροι λόγοι είναι:

1. Η ασάφεια στον ορισμό του: δεν είναι ξεκάθαρο εάν ο Wagner αναφέρεται σε απόλυτη αύξηση των δημοσίων δαπανών ή σε σχετική αύξηση.
 2. Ο ακατάλληλος τίτλος: ήταν ατυχής η απόδοση του χαρακτηρισμού «νόμος» σε μία θεωρία που δεν είναι διεθνώς αποδεκτή.
 3. Η κανονιστική θεωρία: ο συλλογισμός του Wagner για την τεκμηρίωση του νόμου παραπέμπει περισσότερο σε αγόρευση δικηγόρου παρά σε αμερόληπτη ανάλυση.
 4. Η οργανική αντιμετώπιση του κράτους, η οποία είναι ένα υποθάλπων στοιχείο του νόμου.
 5. Η έλλειψη συνοχής της θεωρίας που εξηγεί τη βασική πρόταση του νόμου.
- (M. Jaen- Garcia, 2011)

3.3 Άλλες έρευνες για τον νόμο του Wagner

Οι προσπάθειες των επιστημόνων για την ανάλυση της συμπεριφοράς των δημοσίων δαπανών, αποτέλεσαν αντικείμενο ευρείας επιστημονικής έρευνας ήδη από το τέλος του 19^{ου} αιώνα. Συγκεκριμένα, στράφηκαν στην αναζήτηση παραγόντων αύξησης των δημοσίων δαπανών που να έχουν ευρύτερη ισχύ για όλες τις χώρες και για όλες τις εποχές.

Ένας από τους νόμους που διατυπώθηκαν κατά την προσπάθεια αυτή ήταν και ο νόμος του Wagner, τον οποίο και εξετάζουμε εμπειρικά στην παρούσα έρευνα. Στη συνέχεια θα αναφερθούν άλλες έρευνες που βασίστηκαν στον νόμο του Wagner.

Το 1977 δημοσιεύθηκε το άρθρο του Jack Diamond «Wagner's law and the developing countries». Σε αυτή την έρευνα εξετάστηκαν εμπειρικά οι συνέπειες μιας αύξησης του μεριδίου των δημοσίων δαπανών στην οικονομική ανάπτυξη. Το δείγμα της έρευνας ήταν σαράντα μία αναπτυσσόμενες χώρες. Γενικά, η σχέση διαγράφεται αρνητική. Δυστυχώς, τα δεδομένα δεν επέτρεψαν μια πιο εξειδικευμένη έρευνα που θα αφορούσε στους λόγους ύπαρξης αυτής της αντίστροφης σχέσης.

Το 1993 ο Magnus Henrekson δημοσίευσε το άρθρο του «Wagner's Law - A Spurious Relationship?». Σε αυτό αναφέρεται ότι παρόλο που ο νόμος του Wagner έχει επιβεβαιωθεί από πολλές εμπειρικές μελέτες, αυτές πιθανώς να έχουν ψευδή ευρήματα, διότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι μη στάσιμες και δεν είναι συνολοκληρωμένες. Για την έρευνα αυτή χρησιμοποιούνται στοιχεία για την Σουηδία που αφορούν την περίοδο 1861-1990.

Ακόμη μία έρευνα με αφετηρία τον νόμο του Wagner διεξήγαγαν οι Brian Dollery και Singh Sukhvinder, με τίτλο «A note on the Empirical Analysis of Wagner's Law» και δημοσιεύθηκε το 1998. Η έρευνα αυτή εξετάζει την εμπειρική ανάλυση των δύο κύριων υποθέσεων που εντάσσονται στο πλαίσιο του νόμου του Wagner. Και οι δύο "Έκδοση Ένα του Νόμου του Wagner: Αναδιάρθρωση της Κοινωνίας" και "Έκδοση Δύο του Νόμου του Wagner: Ελαστική Ζήτηση Εισοδήματος" κατέχουν ιδιαίτερη θέση στη βιβλιογραφία.

Άλλη μία έρευνα πάνω στο αντικείμενο η οποία έγινε από τον Safa Demirbas και δημοσιεύτηκε μια χρονιά αργότερα (1999), είχε τίτλο «Cointegration Analysis-Causality Testing And Wagner's Law: The Case Of Turkey, 1950-1990». Ουσιαστικά διερευνά στατιστικά την ύπαρξη μιας μακροχρόνιας σχέσης μεταξύ δημοσίων

δαπανών και ΑΕΠ . Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν, αφορούν την Τουρκία για την περίοδο 1950-1990. Σε ό,τι αφορά το νόμο του Wagner, τα στοιχεία της συνολοκλήρωσης ήταν επαρκή ώστε να αποδειχθεί μια μακροχρόνια σχέση μεταξύ των δημοσίων δαπανών και του εισοδήματος.

Το 2003 δημοσιεύτηκε η έρευνα των Ν. Δριτσάκη και Αθ. Βαζακίδη με τίτλο «Δημόσιες Δαπάνες Και Οικονομική Ανάπτυξη: Μία Εμπειρική Έρευνα Για Την Ελλάδα Με Την Ανάλυση Της Συνολοκλήρωσης» και μελετά τη σχέση μεταξύ των δημοσίων δαπανών και της οικονομικής ανάπτυξης. Χρησιμοποιεί ετήσια στοιχεία που αφορούν την περίοδο 1960-2001 για την Ελλάδα. Εξετάζει τη μακροχρόνια σχέση μεταξύ των δημοσίων δαπανών και της οικονομικής ανάπτυξης με τη χρήση της ανάλυσης συνολοκλήρωσης, όπως προτάθηκε από τους Johansen και Juselius. Έπειτα, ένα υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος εφαρμόζεται για την εκτίμηση των βραχυπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων σχέσεων των μεταβλητών που εξετάζονται, καθώς και για την πρόβλεψη των δημοσίων δαπανών. Τα αποτελέσματα της ανάλυσής δείχνουν ότι υπάρχει μια μακροχρόνια σχέση μεταξύ των δημοσίων δαπανών και της οικονομικής ανάπτυξης στην Ελλάδα.

Ένα χρόνο αργότερα (2004), οι Δριτσάκης Νικόλαος και Αδαμόπουλος Αντώνης δημοσίευσαν την έρευνα «A causal relationship between government spending and economic development: an empirical examination of the Greek economy». Η μελέτη είχε ως αντικείμενο μια εμπειρική ανάλυση για την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας με επίκεντρο τη θεωρία του Wagner. Τρία εναλλακτικά μοντέλα αξιολογήθηκαν σε σχέση με το νόμο του Wagner χρησιμοποιώντας όλες τις ολικές ή μερικές δημόσιες δαπάνες για τα έτη 1960 έως 2001. Οι δαπάνες αυτές όπως καταλλήγει η έρευνα, αυξήθηκαν με μεγάλη ταχύτητα επιβεβαιώνοντας το νόμο του Wagner.

Το 2009 ήρθε στο φως της δημοσιότητας η έρευνα των Κατρακυλίδη Κωνσταντίνου και της Τσαλίκη Περσεφόνης με τίτλο «Further evidence on the causal relationship between government spending and economic growth: The case of Greece, 1958–2004». Ο πρωταρχικός της σκοπός είναι η εμπειρική εξέταση της σχέσης μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και κρατικών δαπανών και παράλληλα, ο προσδιορισμός του βαθμού στον οποίο η οικονομική ανάπτυξη προκαλεί την αύξηση των κρατικών δαπανών (νόμος του Wagner) ή το αντίστροφο (κεϋνσιανή υπόθεση). Η οικονομετρική ανάλυση, έγινε χρησιμοποιώντας δεδομένα για την ελληνική οικονομία που καλύπτουν την περίοδο 1958-2004. Με βάση τις πρόσφατες εξελίξεις

στη θεωρία των συνολοκληρωμένων διαδικασιών, αποκαλύπτεται μια μακροχρόνια σχέση ισορροπίας μεταξύ των κρατικών δαπανών και της οικονομικής απόδοσης.

Τέλος, το 2012 η έρευνα της μεταπτυχιακής φοιτήτριας Αλεξάνδρας Γκουλγκουτσικά με τίτλο «Ο νόμος του Wagner: Μία εμπειρική διερεύνηση με την προσέγγιση της συνολοκλήρωσης σε πάνελ δεδομένα» αποδεικνύει επίσης την μακροχρόνια σχέση μεταξύ των δημοσίων δαπανών και της οικονομικής ανάπτυξης. Στην έρευνα αυτή πήραν μέρος τριάντα δύο χώρες στις οποίες συμπεριλαμβάνονται έντονα βιομηχανοποιημένες οικονομίες αλλά και αναπτυσσόμενες. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι η συνολοκλήρωση των μεταβλητών αυτών με σκοπό τον καθορισμό της ύπαρξης αυτής της μακροχρόνιας σχέσης. Το σημαντικότερο εύρημα της έρευνας είναι η ύπαρξη εντονότερης σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών στις χώρες που βρίσκονται σε αρχικά στάδια ανάπτυξης. Γενικότερα όμως, η μελέτη περιλαμβάνει αποτελέσματα που υποστηρίζουν τόσο το νόμο του Wagner όσο και την Κεϋνσιανή θεωρία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : Παρουσίαση των μεταβλητών που μετέχουν στην έρευνα

4.1 Θεωρητική παρουσίαση των μεταβλητών

Οποιαδήποτε ανάλυση αφορά στον δημόσιο τομέα θα πρέπει να ξεκινήσει με την οριοθέτησή του. Στη διεθνή βιβλιογραφία ο όρος «δημόσιος τομέας» έχει την έννοια της «γενικής κυβέρνησης». Έτσι, η γενική κυβέρνηση περιλαμβάνει δραστηριότητες της κεντρικής διοίκησης, δηλαδή τις υπηρεσίες που παρέχει στους πολίτες το δημόσιο όπως η ασφάλεια, η εκπαίδευση, η παιδεία κ.λ.π.. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνει την τοπική αυτοδιοίκηση, τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης και τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου. Ένας ευρύτερος ορισμός για το δημόσιο τομέα θα μπορούσε να περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, τις μεταφορικές υπηρεσίες, τα ταχυδρομεία και διάφορες άλλες κρατικές επιχειρήσεις και φορείς. Όποιος ορισμός και να χρησιμοποιηθεί, είναι πλέον φανερό ότι το μέγεθος του δημοσίου τομέα αυξήθηκε σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες. Με αυτόν τον τρόπο εύλογα γεννάται το ερώτημα, πώς όλες αυτές οι μεταβολές που έχουν επέλθει στον δημόσιο τομέα και κατά συνέπεια και στις κρατικές δαπάνες, επηρεάζουν την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη μίας χώρας (Νόμος του Wagner).

Οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν για τη διερεύνηση του νόμου του Wagner, όπως είναι αναμενόμενο από τα παραπάνω, είναι οι δημόσιες δαπάνες και το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν.

Δημόσιες δαπάνες είναι οι δαπάνες για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών τις οποίες πραγματοποιούν η τοπική αυτοδιοίκηση, οι κυβερνήσεις των πολιτειών και η ομοσπονδιακή κυβέρνηση π.χ. αγορά υποβρυχίου για το ναυτικό.

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ή Α.Ε.Π.) είναι το σύνολο όλων των προϊόντων και αγαθών που παράγει μια οικονομία, εκφρασμένο σε χρηματικές μονάδες. Με άλλα λόγια είναι η συνολική αξία όλων των τελικών αγαθών (υλικών και άυλων) που παρήχθησαν εντός μιας χώρας σε διάστημα ενός έτους, ακόμα και αν μέρος αυτού παρήχθη από παραγωγικές μονάδες που ανήκουν σε κατοίκους του εξωτερικού.

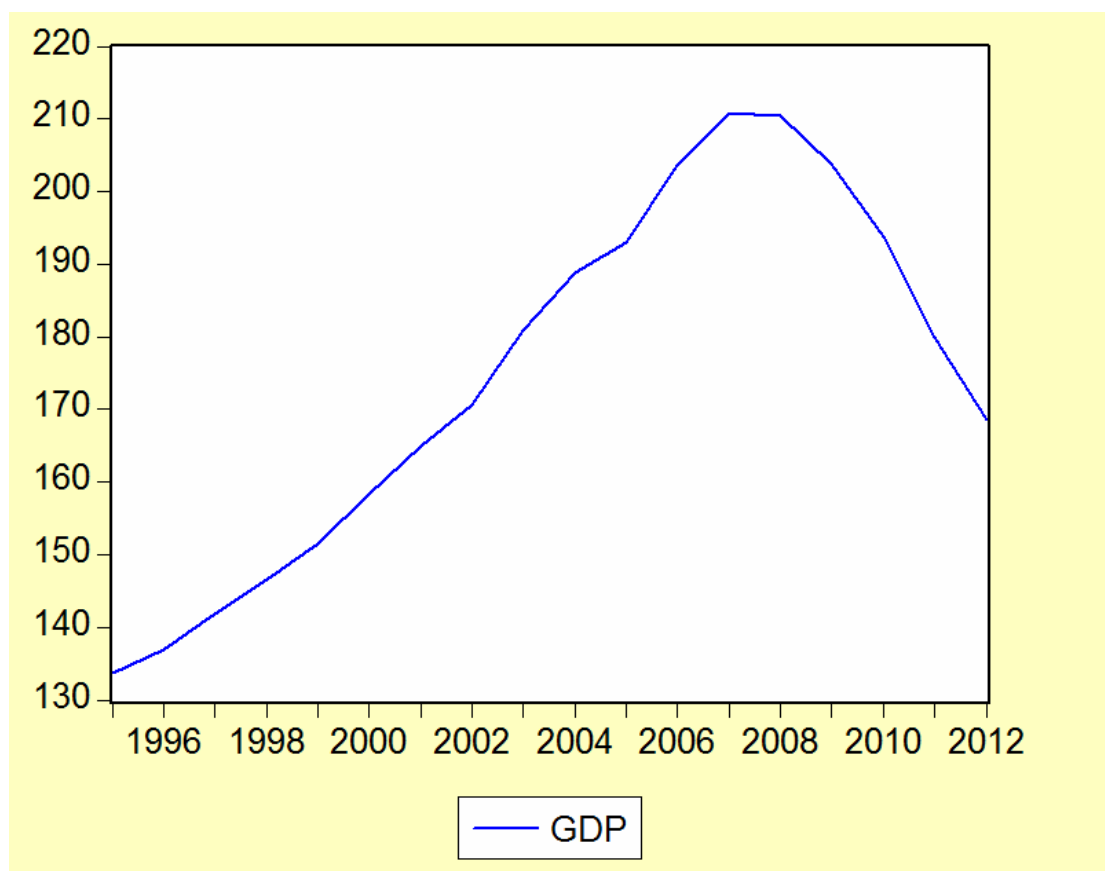
Τα στοιχεία για το Α.Ε.Π. και τις δημόσιες δαπάνες των τριών χωρών που εξετάζουμε στην παρούσα εργασία, τα εξαγάγαμε από την επίσημη ιστοσελίδα της

Eurostat, είναι ετήσια και αναφέρονται στην περίοδο 1995 ως 2012 (δείγμα 18 παρατηρήσεων).

4.2 Διαγραμματική παρουσίαση των μεταβλητών

4.2.1 Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

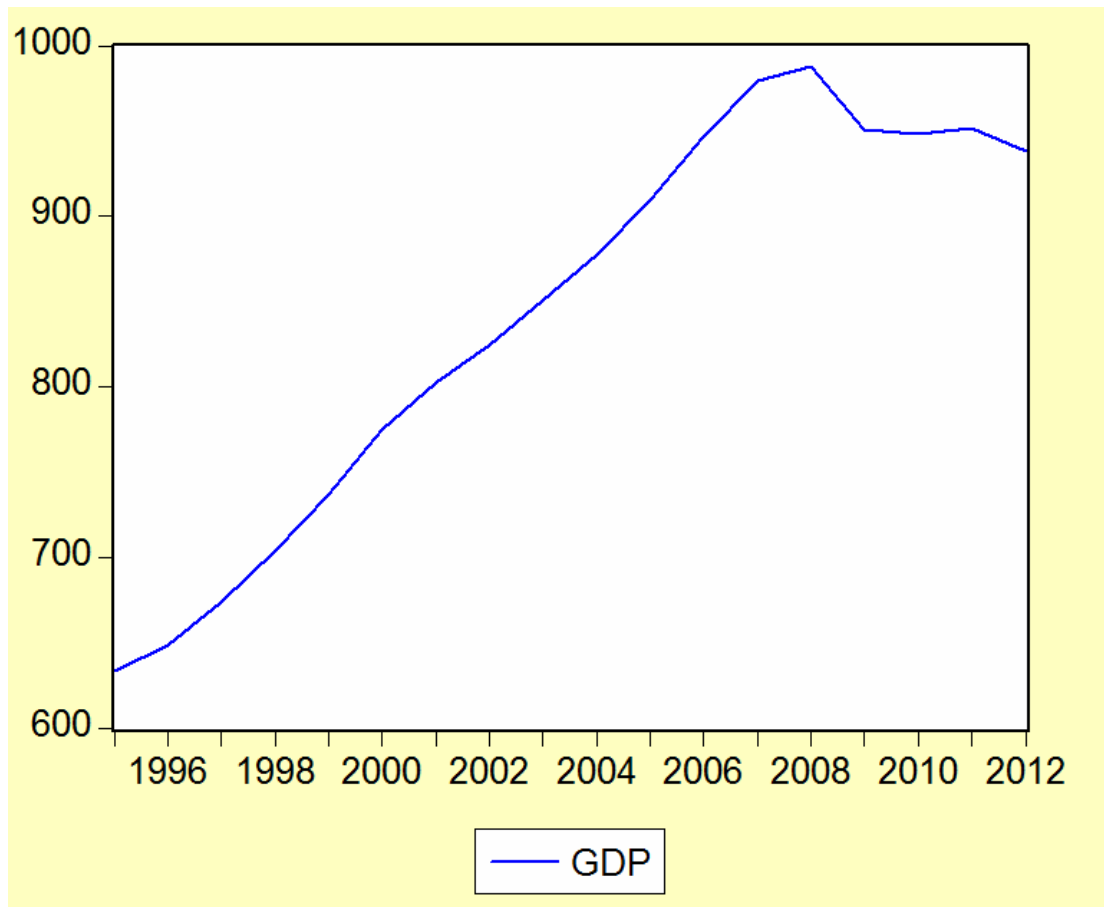
Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ελλάδας



Διάγραμμα 4.1

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ελλάδας, όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα, από το 1995 αυξάνεται με γρήγορους ρυθμούς φτάνοντας στο απόγειό του το 2008, δηλαδή τη χρονιά που εμφανίστηκε στην χώρα η οικονομική κρίση. Από το 2008 και έπειτα είναι εμφανής η γρήγορη μείωσή του.

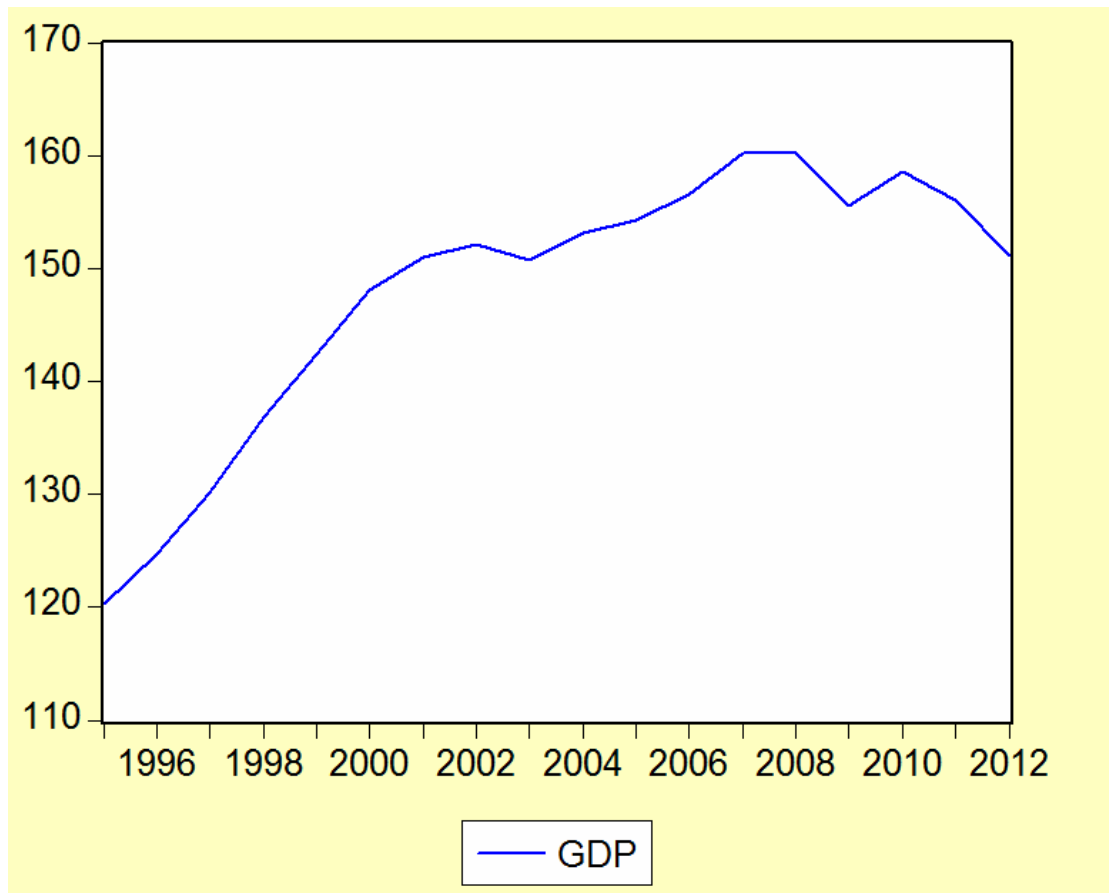
Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ισπανίας



Διάγραμμα 4.2

Όπως και στην περίπτωση της Ελλάδας έτσι και στην Ισπανία το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της αυξάνεται θεαματικά από το 1995 μέχρι το 2008. Στο διάστημα 2008-2009, κατά το οποίο εισάγεται η οικονομική κρίση στην Ευρώπη παρατηρείται μία αξιοσημείωτη μείωση του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος. Από το 2009 μέχρι το 2011 το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν φαίνεται να παραμένει σχετικά σταθερό, πιθανόν λόγω κάποιων σημαντικών προσπαθειών που έλαβαν χώρα για τη βελτίωση της οικονομίας. Ειδικότερα, το 2009 το Υπουργείο Οικονομικών αναλαμβάνει η Elena Salgado η οποία εφαρμόζει σκληρά οικονομικά μέτρα, με αποτέλεσμα την προσωρινή ανάκαμψη της οικονομίας της χώρας. Από το 2011 και μετά όμως, φαίνεται να έχει και πάλι πτωτική πορεία, γεγονός που καταδεικνύει ίσως την μακροπρόθεσμη αποτυχία των προαναφερθεισών προσπαθειών.

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Πορτογαλίας

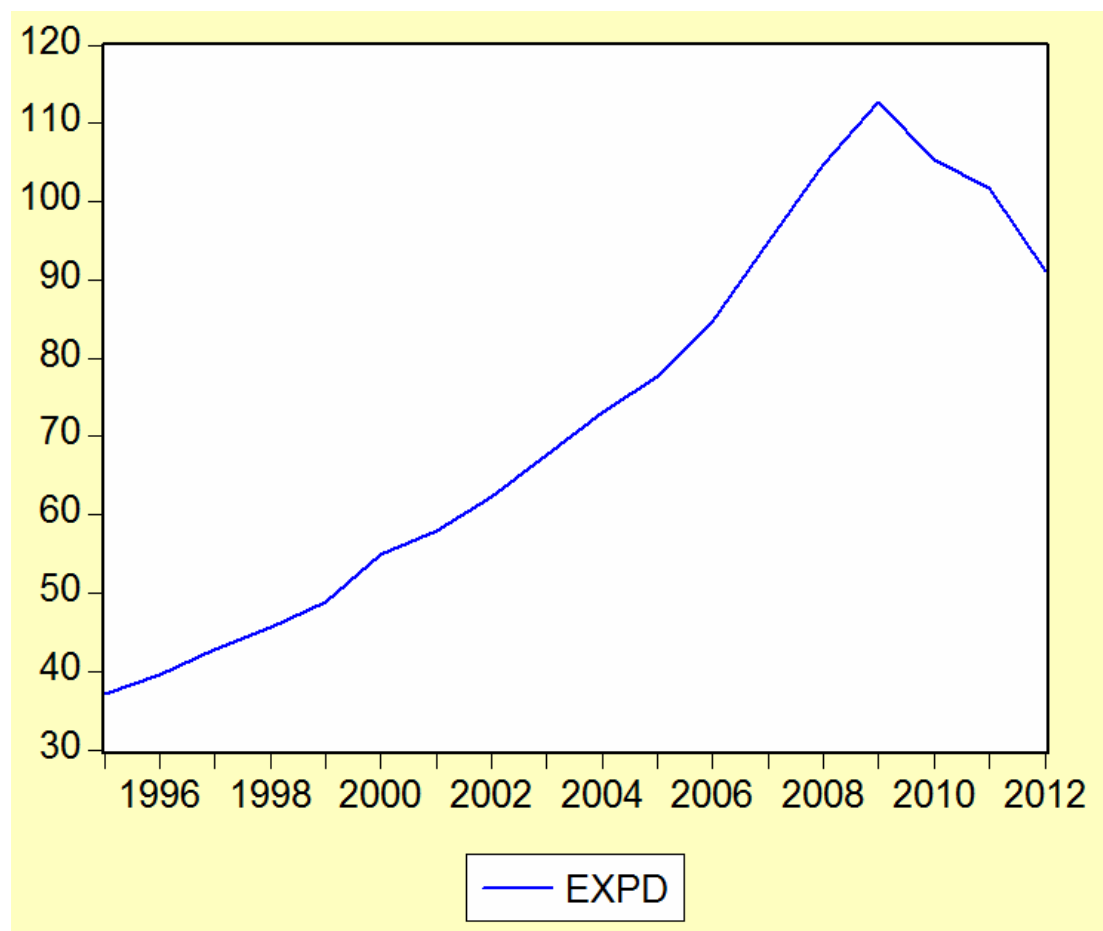


Διάγραμμα 4.3

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Πορτογαλίας αυξάνεται με γρήγορους ρυθμούς μέχρι το 2002. Κατά το διάστημα 2002 με 2003 παρατηρείται μία ασθενής μείωση, η οποία παρ' όλα αυτά είναι παροδική, αφού από το 2003 μέχρι το 2007 η αύξηση του συνεχίζεται - με μειωμένους ρυθμούς ωστόσο, σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Κατά το διάστημα 2007-2008 το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν παραμένει σταθερό και στη συνέχεια κατά την επόμενη χρονιά μειώνεται εκ νέου. Στη συνέχεια αυξάνεται και πάλι στο διάστημα 2009-2010, αλλά μετέπειτα παίρνει πλέον εμφανώς την κατιούσα.

4.2.2 Οι δημόσιες δαπάνες

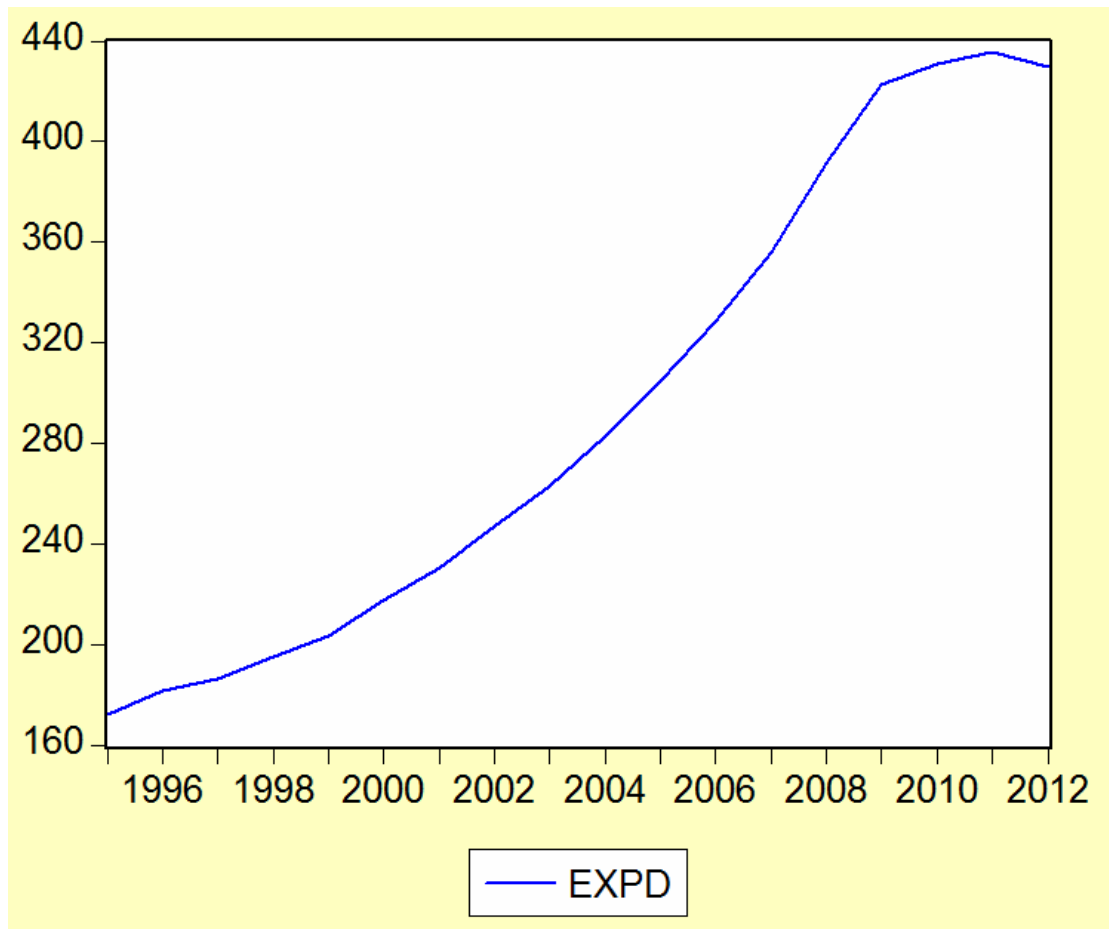
Οι δημόσιες δαπάνες της Ελλάδας



Διάγραμμα 4.4

Οι δημόσιες δαπάνες του ελληνικού κράτους αυξάνονται ραγδαία μέχρι το 2009, χρονιά κατά την οποία φτάνουν στο αποκορύφωμά τους. Έπειτα από την επέλαση της κρίσης στο τέλος του 2008 τα κρατικά έξοδα φαίνεται να περιορίζονται όλο και περισσότερο, στην προσπάθεια εφαρμογής πολιτικής λιτότητας.

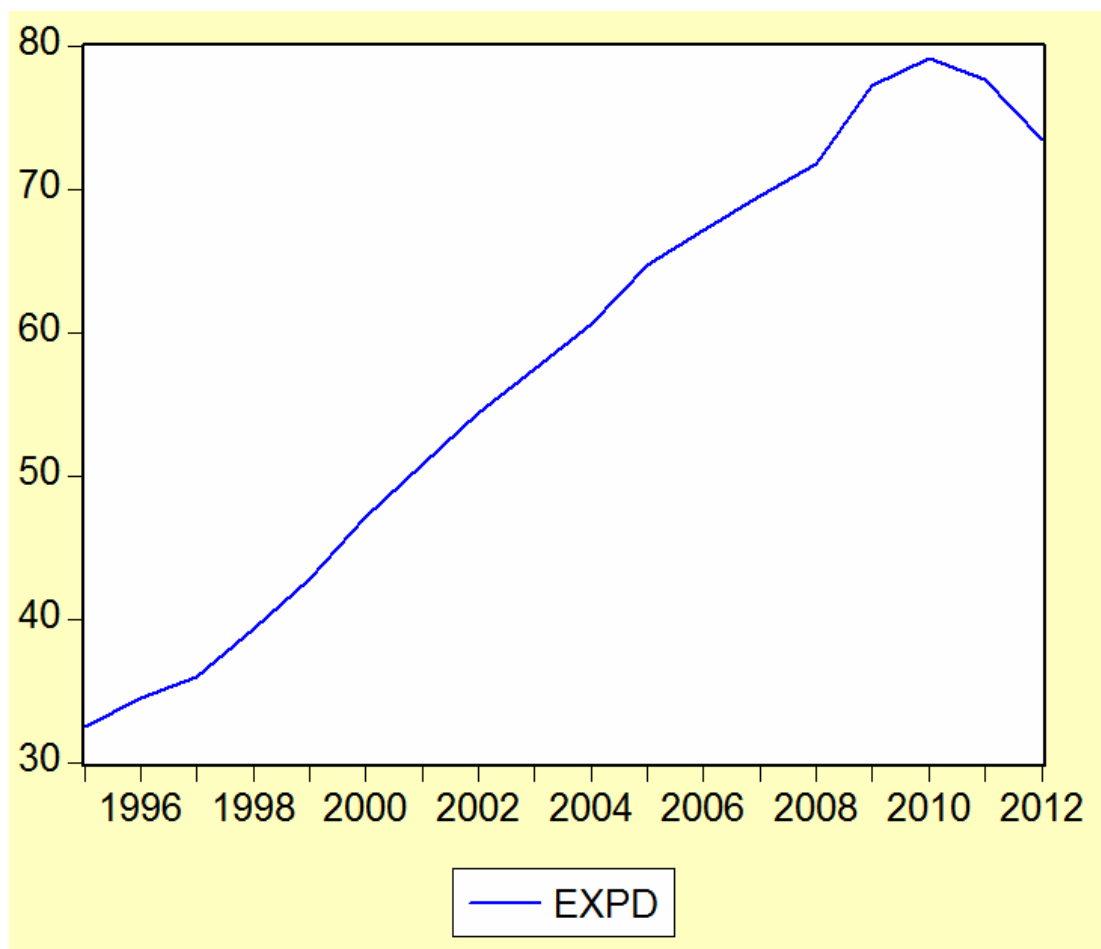
Οι δημόσιες δαπάνες της Ισπανίας



Διάγραμμα 4.5

Οι δημόσιες δαπάνες της Ισπανίας από το 1995 μέχρι και το 2009 αυξάνονται συνεχώς με ταχείς ρυθμούς. Από το 2009 μέχρι το 2011 ο ρυθμός αύξησης τους μειώνεται αισθητά, ενώ από το 2011 μέχρι το 2012 ο ρυθμός γίνεται αρνητικός.

Οι δημόσιες δαπάνες της Πορτογαλίας



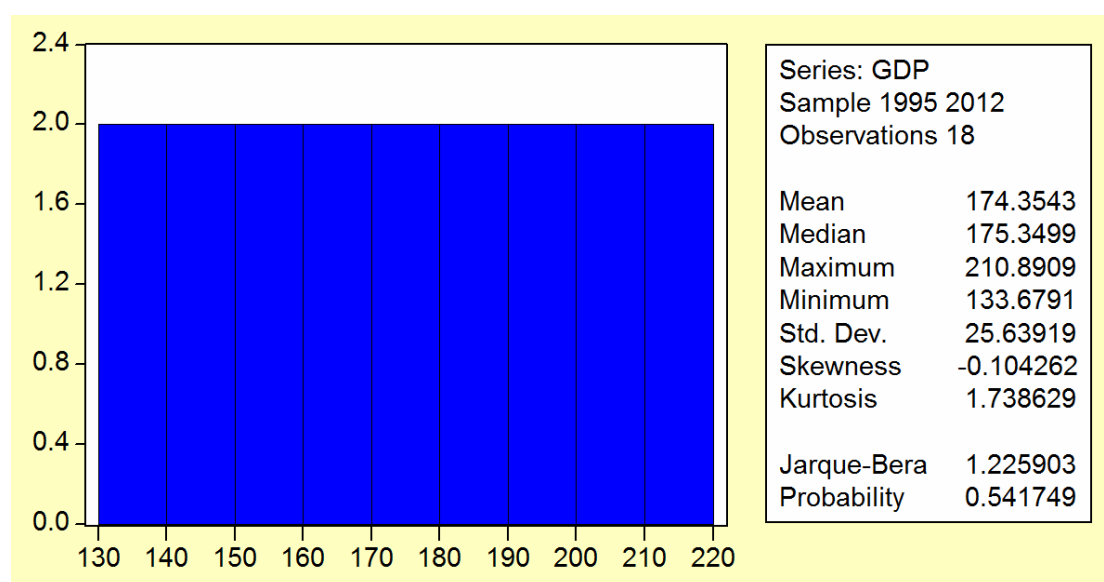
Διάγραμμα 4.6

Οι δημόσιες δαπάνες της Πορτογαλίας αυξάνονται με γρήγορους ρυθμούς από το 1995 μέχρι το 2009, παρουσιάζοντας μια έξαρση μεταξύ 2008 - 2009. Στο διάστημα 2009-2010 οι δημόσιες δαπάνες ναι μεν αυξάνονται αλλά με μικρότερο ρυθμό, ενώ από το 2010 και μετά αρχίζουν να μειώνονται, ακολουθώντας την τάση που υπάρχει και στις προηγούμενες χώρες της μελέτης μας, εξαιτίας της παγκόσμιας κρίσης.

4.3 Παρουσίαση των μεταβλητών με περιγραφική στατιστική

4.3.1 Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ελλάδας

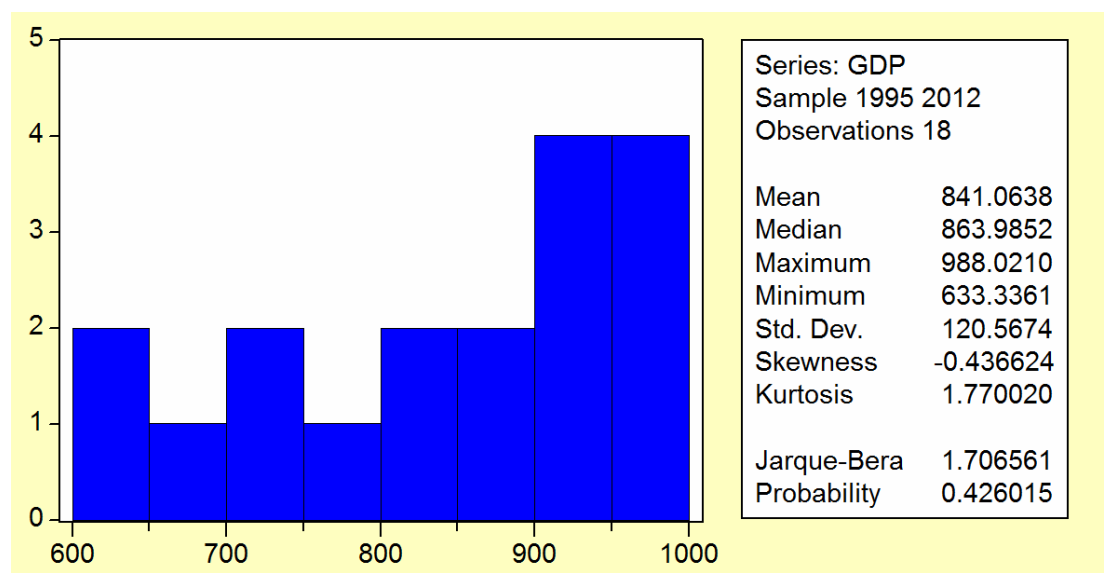


Διάγραμμα 4.7

Από το παραπάνω ιστόγραμμα του ΑΕΠ της Ελλάδας, με βάση το δείγμα μας που καλύπτει τα έτη 1995-2012 (18 παρατηρήσεις), προκύπτουν τα εξής: Ο αριθμητικός μέσος του δείγματος, δηλαδή το άθροισμα όλων των παρατηρήσεων προς το σύνολο αυτών, είναι ίσος με 174,35 και η διάμεσος, δηλαδή η τιμή που χωρίζει ένα σύνολο δεδομένων στη μέση όταν τοποθετηθούν σε αύξουσα σειρά, είναι 175,35. Οι τιμές αυτές είναι πολύ κοντά κι έτσι μπορούμε να πούμε πως η μεταβλητή είναι ισόρροπη. Η μεγαλύτερη σε αριθμό εγγραφή είναι 210,89 ενώ η μικρότερη 133,68. Η τυπική απόκλιση, δηλαδή το πόσο απομακρυσμένες είναι οι τιμές από τον αριθμητικό μέσο, ισούται με 25,63. Από τον συντελεστή ασυμμετρίας της κατανομής (Skewness), ο οποίος είναι -0.10 δηλ αρνητικός αλλά πολύ κοντά στο μηδέν, συμπαίρνουμε ότι η κατανομή είναι συμμετρική με μια ελαφρά τάση για εξόγκωση προς τα δεξιά. Επιπλέον ο συντελεστής κύρτωσης (Kurtosis) είναι διάφορος του 3 και θετικός, γεγονός που υποδηλώνει λεπτόκυρτη κατανομή, δηλαδή οι περισσότερες παρατηρήσεις είναι κοντά στον μέσο. Τέλος, η μεταβλητή φαίνεται να ακολουθεί την

κανονική κατανομή αφού η πιθανότητα του συντελεστή Jarque-Bera 0,54 είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας 0,05.

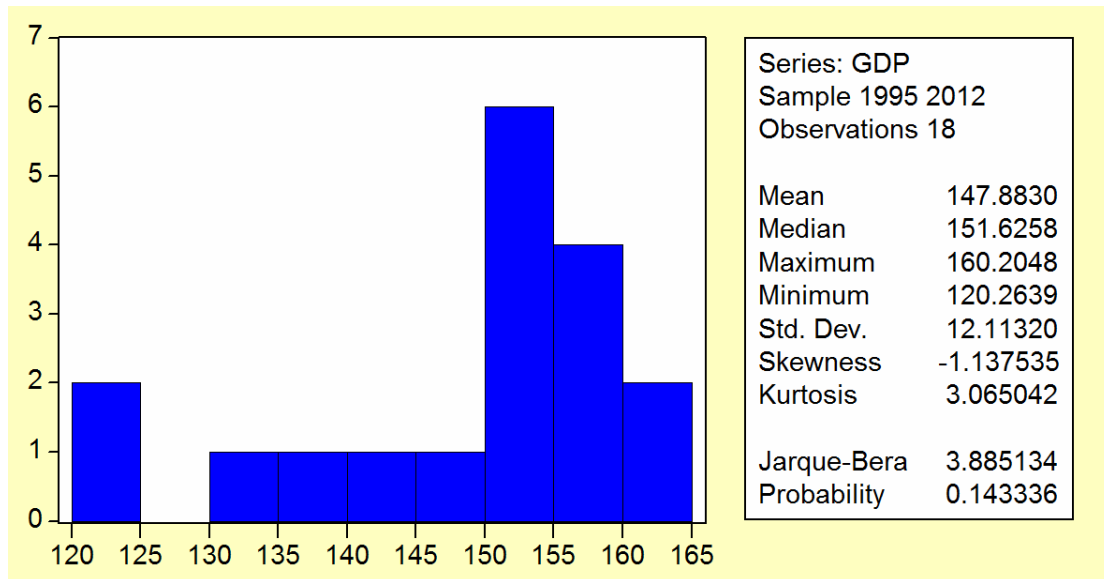
Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ισπανίας



Διάγραμμα 4.8

Το δείγμα και στην περίπτωση της Ισπανίας καλύπτει τα έτη 1995-2012 (18 παρατηρήσεις). Ο αριθμητικός μέσος του δείγματος είναι 841,06 και η διάμεσος 863,99 το οποίο σημαίνει ότι η μεταβλητή είναι σχετικά ισορροπημένη. Η τιμή της μέγιστης παρατήρησης είναι 988,02 ενώ της μικρότερης 633,34. Η τυπική απόκλιση είναι 120,57. Ο συντελεστής ασυμμετρίας της κατανομής (Skewness), παίρνει αρνητική τιμή (-0,44), είναι όμως κοντά στο μηδέν, κάτι που σημαίνει ότι η κατανομή είναι συμμετρική με ελαφρά τάση για εξόγκωση προς τα δεξιά. Επιπλέον ο συντελεστής κύρτωσης (Kurtosis) είναι διάφορος του 3 και θετικός, γεγονός που υποδηλώνει λεπτόκυρτη κατανομή, με τις περισσότερες παρατηρήσεις να είναι κοντά στον μέσο. Τέλος, η μεταβλητή φαίνεται να ακολουθεί την κανονική κατανομή αφού η πιθανότητα του συντελεστή Jarque-Bera 0,42 είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας 0,05.

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Πορτογαλίας

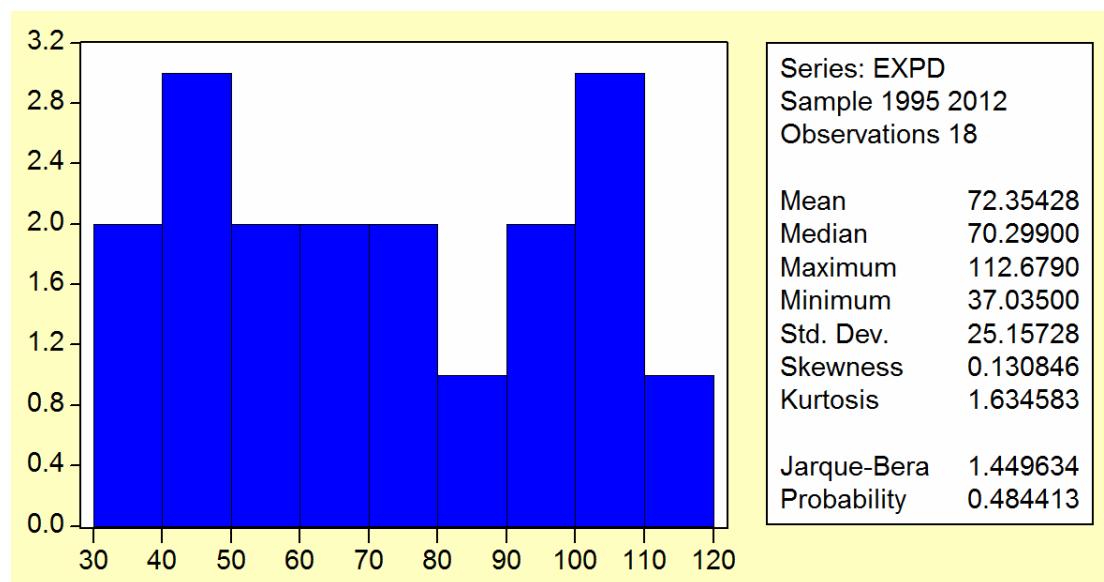


Διάγραμμα 4.9

Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος για την περίπτωση της Πορτογαλίας φαίνονται αναλυτικά στο παραπάνω διάγραμμα. Στο δείγμα των 18 παρατηρήσεων (έτη 1995-2012), ο αριθμητικός μέσος είναι 147,88 και η διάμεσος 151,6 το οποίο σημαίνει ότι η μεταβλητή είναι σχετικά ισόρροπη. Η τιμή της μεγαλύτερης παρατήρησης είναι 160,20 ενώ της μικρότερης 120,26 και η τυπική απόκλιση είναι 12,11. Με βάση τον συντελεστή ασυμμετρίας (Skewness) παρατηρούμε πως έχουμε αρνητική ασυμμετρία ίση με -1,14 κάτι που σημαίνει ότι η κατανομή είναι ασύμμετρη προς τα δεξιά. Επιπλέον ο συντελεστής κύρτωσης (Kurtosis) είναι πολύ κοντά στο 3 και θετικός, γεγονός που υποδηλώνει μεσόκυρτη κατανομή. Τέλος, η μεταβλητή φαίνεται να ακολουθεί την κανονική κατανομή, αφού η πιθανότητα του συντελεστή Jarque-Bera 0,14 είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας 0,05.

4.3.2 Οι δημόσιες δαπάνες

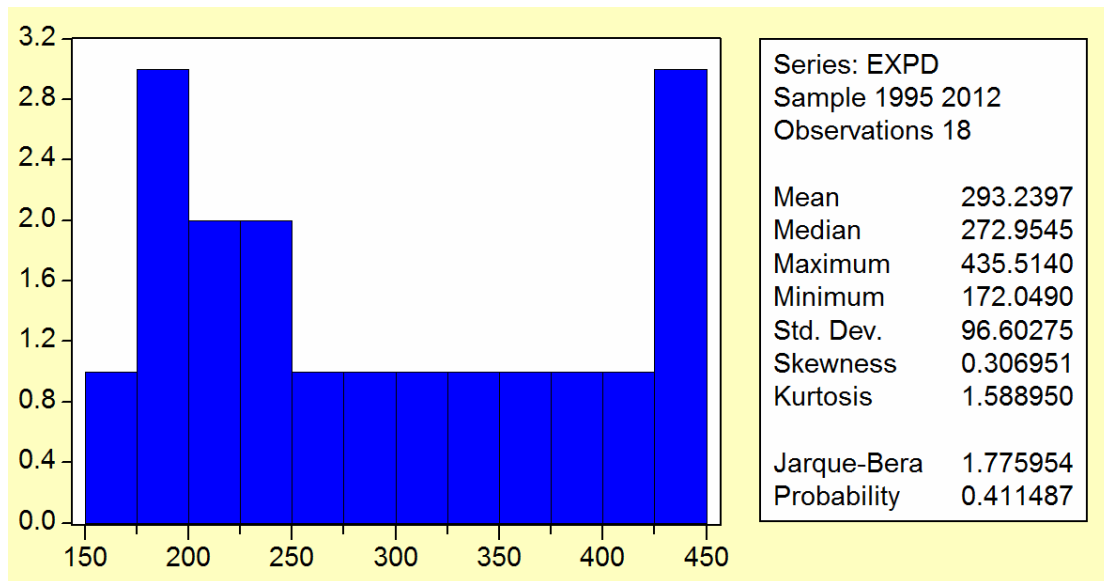
Οι δημόσιες δαπάνες της Ελλάδας



Διάγραμμα 4.10

Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των δημοσίων δαπανών της Ελλάδας φαίνονται αναλυτικά στο παραπάνω διάγραμμα. Στο δείγμα που καλύπτει τα έτη 1995-2012 και αποτελείται από 18 παρατηρήσεις, ο αριθμητικός μέσος είναι 72,35 και η διάμεσος 70,30 - πολύ κοντά στο μέσο του δείγματος- κάτι που σημαίνει ότι η μεταβλητή είναι ισόρροπη. Η μέγιστη τιμή των παρατηρήσεων είναι 112.68 ενώ η ελάχιστη 37.04 και η τυπική απόκλιση 25,16. Σε αυτή την περίπτωση έχουμε θετική ασυμμετρία όπως φαίνεται και από το συντελεστή ασυμμετρίας της κατανομής (Skewness), ο οποίος είναι πολύ κοντά στο μηδέν (0,13) κάτι που σημαίνει ότι η κατανομή είναι συμμετρική με τάση για εξόγκωση προς τα αριστερά. Ο συντελεστής κύρτωσης (Kurtosis) είναι διάφορος του 3 και θετικός, που σημαίνει πως η κατανομή μας είναι λεπτόκυρτη. Έτσι, οι περισσότερες παρατηρήσεις είναι κοντά στο μέσο. Τέλος, η μεταβλητή ακολουθεί την κανονική κατανομή αφού η πιθανότητα του συντελεστή Jarque-Bera 0,48 είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας 0,05.

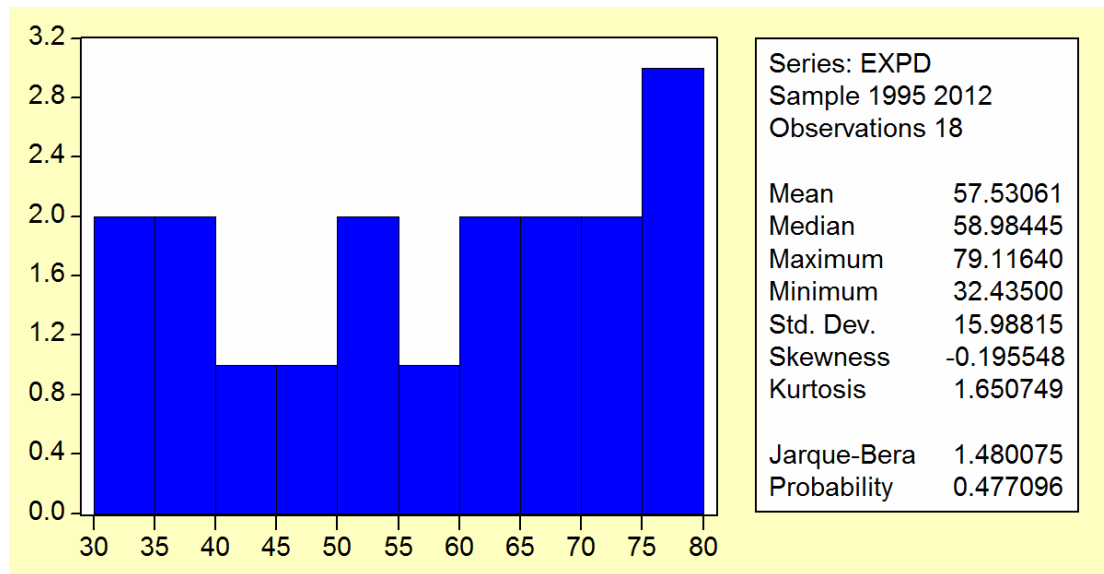
Οι δημόσιες δαπάνες της Ισπανίας



Διάγραμμα 4.11

Παρομοίως, από το παραπάνω ιστόγραμμα των δημοσίων δαπανών της Ισπανίας παρατηρούμε ότι ο μέσος του δείγματος (18 παρατηρήσεις μεταξύ 1995 – 2012) είναι 293,24 και η διάμεσος 272,95. Μέγιστη τιμή παρατήρησης είναι η 435,51 ενώ η ελάχιστη 172,0 και η τυπική απόκλιση είναι 96,60. Ο συντελεστής ασυμμετρίας της κατανομής (Skewness) είναι θετικός και κοντά στο μηδέν ($= 0,31$), κάτι που σημαίνει ότι η κατανομή είναι συμμετρική με τάση να γέρνει προς τα αριστερά. Επιπλέον ο συντελεστής κύρτωσης (Kurtosis) είναι διάφορος του 3 και θετικός, γεγονός που υποδηλώνει λεπτόκυρτη κατανομή και έτσι τις περισσότερες παρατηρήσεις να είναι κοντά στο μέσο. Τέλος, η μεταβλητή φαίνεται να ακολουθεί την κανονική κατανομή αφού η πιθανότητα του συντελεστή Jarque-Bera 0,41 είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας 0,05.

Οι δημόσιες δαπάνες της Πορτογαλίας



Διάγραμμα 4.12

Το ιστόγραμμα των δημοσίων δαπανών της Πορτογαλίας μας δείχνει το δείγμα και σε αυτήν την περίπτωση καλύπτει τα έτη 1995-2012 και αποτελείται από 18 παρατηρήσεις. Εδώ ο μέσος του δείγματος είναι 57,53 και πολύ κοντά του βρίσκεται η διάμεσος ($=58,98$), γεγονός που υποδηλώνει ότι η μεταβλητή μας είναι ισόρροπη. Η τυπική απόκλιση του δείγματος είναι 15,99 με μέγιστη τιμή παρατηρήσεων την 79,12 και ελάχιστη ίση με 32,44. Έχουμε ελαφρώς αρνητική ασυμμετρία ($= -0,19$) αλλά και πάλι πολύ κοντά στο μηδέν, κάτι που σημαίνει ότι η κατανομή είναι συμμετρική με ελαφρά τάση για εξόγκωση προς τα δεξιά. Η κατανομή μας είναι λεπτόκυρτη όπως προκύπτει και από τον θετικό και διάφορο του 3 συντελεστή κύρτωσης (Kurtosis), ενώ φαίνεται να ακολουθεί την κανονική κατανομή αφού η πιθανότητα του συντελεστή Jarque-Bera $= 0,47$ και είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας 0,05.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Δεδομένα και εξειδίκευση του υποδείγματος

Στο κεφάλαιο αυτό προσδιορίζεται η μορφή του υποδείγματος που πρόκειται να εξετασθεί. Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων της εκτίμησης της παλινδρόμησης με σχολιασμό των συντελεστών των μεταβλητών και του συντελεστή προσδιορισμού R^2 .

5.1 Υποθέσεις για την εφαρμογή ανάλυσης παλινδρόμησης

Για την εφαρμογή της ανάλυσης παλινδρόμησης θα πρέπει να ισχύουν ορισμένες υποθέσεις για τον διαταρακτικό όρο. Αυτές είναι οι εξής:

(α) Ο μέσος όρος των τιμών του διαταρακτικού όρου θα πρέπει για κάθε τιμή του να είναι μηδέν.

(β) Η διακύμανση των τιμών του διαταρακτικού όρου θα πρέπει να είναι σταθερή και ίδια για κάθε τιμή του.

(γ) Οι τιμές του διαταρακτικού όρου δεν πρέπει να σχετίζονται μεταξύ τους.

(δ) Οι τιμές του διαταρακτικού όρου θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή.

(Συριόπουλος, Φιλίππας, 2010)

5.2 Παλινδρόμηση υποδείγματος

Όπως προαναφέρθηκε, η αυξανόμενη επέκταση των δημοσίων δαπανών μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι μία πολύ σημαντική κατηγορία κοινωνικών αγαθών, όπως η εκπαίδευση, η υγειονομική περίθαλψη, η ευημερία κ.α. έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό τους την υψηλή εισοδηματική ελαστικότητα. Σύμφωνα με τον νόμο του Wagner, το μέρος που αφορά στην ανάπτυξη του δημοσίου τομέα αποτελεί μία θετική συνάρτηση του επιπέδου της οικονομικής ανάπτυξης. Έτσι, το μέγεθος του

δημοσίου τομέα εκφράζει το ποσοστό της δημοσίας δαπάνης στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, ενώ το κατά κεφαλήν εισόδημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης του επιπέδου ανάπτυξης.

Η μαθηματική διατύπωση του νόμου του Wagner είναι η εξής:

$$\text{GEXP}_t = \alpha + \beta \text{GDP}_t + u_t$$

Όπου:

GEXP: Το σύνολο των δημοσίων δαπανών

GDP: Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

u_t : Ο διαταρακτικός όρος

Εξαρτημένη μεταβλητή είναι οι δημόσιες δαπάνες (GEXP) ενώ ανεξάρτητη το Α.Ε.Π. (GDP).

Το πρόσημο του συντελεστή του Α.Ε.Π. θα καθορίσει την αποδοχή ή όχι του νόμου του Wagner. Συγκεκριμένα, αν $\beta > 0$ τότε ο νόμος των αυξανόμενων δημοσίων δαπανών είναι επίσης εμπειρικά αποδεδειγμένος, αφού το ότι η τιμή β είναι θετική, σημαίνει ότι είναι ισοδύναμη με αξία ελαστικότητας της κατανάλωσης για τη δημόσια δαπάνη που είναι μεγαλύτερη από τη μονάδα.

Παρ' όλα αυτά, η εξειδίκευση της παραπάνω μαθηματικής έκφρασης κρίνεται απαραίτητη για τη διευκόλυνση των οικονομετρικών εκτιμήσεων. Έτσι, προκύπτει η παρακάτω λογαριθμική συνάρτηση:

$$\log \text{GEXP}_t = \alpha + \beta \log \text{GDP}_t + u_t$$

5.3 Εκτίμηση του υποδείγματος

Η μελέτη ξεκινάει εκτιμώντας το δείγμα για κάθε χώρα ξεχωριστά με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (least squares method, OLS). Όπως φανερώνει και το όνομα της, δίνει εκτιμητές που προέρχονται από την ελαχιστοποίηση ενός αθροίσματος τετραγώνων. Αυτό που ενδιαφέρει είναι να ελεγχθεί η σημαντικότητα των συντελεστών και στη συνέχεια να ελεγχθεί αν η εκάστοτε εξειδικευμένη διατύπωση του νόμου του Wagner για κάθε μια από τις χώρες αυτής της εργασίας, εξηγεί ένα σημαντικό μέρος των μεταβολών της εξαρτημένης μεταβλητής. Έτσι θα διαπιστωθεί ποιες μεταβλητές ασκούν σημαντική επίδραση και ποιες όχι.

Παρακάτω παρατίθενται τα βέλτιστα αποτελέσματα που προέκυψαν υλοποιώντας τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων για τις δημόσιες δαπάνες σε κάθε μια από τις χώρες που εξετάζουμε.

5.3.1 Εκτίμηση του υποδείγματος για την Ελλάδα

Dependent Variable: LEXPD
Method: Least Squares
Date: 07/01/13 Time: 17:02
Sample: 1995 2012
Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.326605	1.240531	-5.906025	0.0000
LGDP	2.241891	0.240756	9.311894	0.0000
R-squared	0.844224	Mean dependent var	4.220443	
Adjusted R-squared	0.834488	S.D. dependent var	0.366656	
S.E. of regression	0.149167	Akaike info criterion	-0.863056	
Sum squared resid	0.356015	Schwarz criterion	-0.764126	
Log likelihood	9.767506	F-statistic	86.71137	
Durbin-Watson stat	1.866276	Prob(F-statistic)	0.087732	

Πίνακας 5.1

Μετά την παρούσα παλινδρόμηση για την Ελλάδα, η γενική μορφή του υποδείγματος διαμορφώνεται ως εξής:

	$\log \text{GEXP}_t =$	$-7,33$	$+$	$2,24$	$\log \text{GDP}_t$
t-statistic:		(-5.91)		(9.31)	
Probability:		$[0.00]$		$[0.00]$	
St. Error:		$\{1.24\}$		$\{0.24\}$	

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, το σημαντικότερο στοιχείο της παλινδρόμησης που θα μας οδηγήσει στην εμπειρική απόδειξη του νόμου του Wagner είναι ο συντελεστής β . Στην παραπάνω παλινδρόμηση για την Ελλάδα, $\beta=2.242 > 0$, άρα εκ πρώτης όψεως ο νόμος του Wagner έχει ισχύ.

5.3.2 Εκτίμηση του υποδείγματος για την Ισπανία

Dependent Variable: LEXPD
Method: Least Squares
Date: 07/01/13 Time: 17:06
Sample: 1995 2012
Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.438888	1.249966	-6.751294	0.0000
LGDP	2.092088	0.185842	11.25734	0.0000
R-squared	0.887898	Mean dependent var	5.629106	
Adjusted R-squared	0.880892	S.D. dependent var	0.332586	
S.E. of regression	0.114782	Akaike info criterion	-1.387123	
Sum squared resid	0.210799	Schwarz criterion	-1.288193	
Log likelihood	14.48410	F-statistic	126.7277	
Durbin-Watson stat	1.796930	Prob(F-statistic)	0.123147	

Πίνακας 5.2

Έτσι, μετά την παλινδρόμηση για την Ισπανία, η γενική μορφή του υποδείγματος διαμορφώνεται ως εξής

$$\log \text{GEXP}_t = -8,44 + 2,09 \log \text{GDP}_t$$

t-statistic:	(-6,75)	(11.26)
Probability:	[0.00]	[0.00]
St. Error	{1.25}	{0.19}

Παρατηρείται ότι $\beta = 2,09 > 0$, οπότε το αποτέλεσμα της παλινδρόμησης για την Ισπανία, συνάδει με τη θεωρία του Wagner.

5.3.3 Εκτίμηση του υποδείγματος για την Πορτογαλία

Dependent Variable: LEXPD
Method: Least Squares
Date: 07/01/13 Time: 17:08
Sample: 1995 2012
Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.00416	1.693653	-7.087733	0.0000
LGDP	3.207686	0.339156	9.457855	0.0000
R-squared	0.848271	Mean dependent var		4.011905
Adjusted R-squared	0.838788	S.D. dependent var		0.300487
S.E. of regression	0.120649	Akaike info criterion		-1.287419
Sum squared resid	0.232900	Schwarz criterion		-1.188488
Log likelihood	13.58677	F-statistic		89.45102
Durbin-Watson stat	1.984833	Prob(F-statistic)		0.064971

Πίνακας 5.3

Μετά την παλινδρόμηση, η γενική μορφή του υποδείγματος για την Πορτογαλία είναι πλέον η εξής:

$$\log \text{GEXP}_{t=} -12 + 3,21 \log \text{GDP}_t$$

t-statistic:	(-7.09)	(9.46)
--------------	---------	--------

Probability:	[0.00]	[0.00]
St. Error:	{1.69}	{0.34}

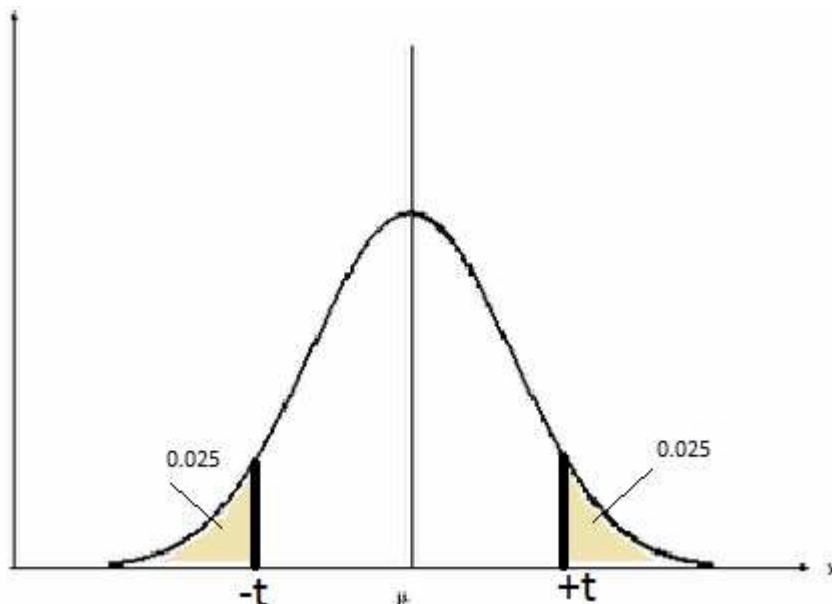
Παρατηρείται ότι $\beta = 3,21 > 0$, οπότε το αποτέλεσμα της παλινδρόμησης για ακόμη μία φορά συνάδει με τη θεωρία του Wagner.

5.4 Έλεγχος σημαντικότητας των συντελεστών της παλινδρόμησης

Σύμφωνα με την t- κατανομή του Student:

έχουμε δίπλευρο στατιστικό έλεγχο με τις παρακάτω υποθέσεις:

- H_0 : Ο συντελεστής είναι ίσος με το 0 άρα και στατιστικά μη σημαντικός
- H_1 : Ο συντελεστής είναι διάφορος του 0 άρα στατιστικά σημαντικός



Έτσι, για επίπεδο σημαντικότητας 5% και για 16 βαθμούς ελευθερίας οι κρίσιμες τιμές που προκύπτουν από τους πίνακες της t- κατανομής είναι οι 2,12 και -2,12.

5.4.1 Για το υπόδειγμα της Ελλάδας

Για το συντελεστή α :

Η τιμή t των παρατηρήσεων είναι $t = -5,91$

Παρατηρούμε ότι αφού η απόλυτη τιμή t του υποδείγματος ($= 5,91$) είναι μεγαλύτερη της (κατ' απόλυτο) κρίσιμης τιμής ($= 2,12$) αποδεχόμαστε την H_1 , άρα ο συντελεστής α είναι διάφορος του μηδενός και στατιστικά σημαντικός.

Εναλλακτικά, σύμφωνα με τις πιθανότητες, επειδή η πιθανότητα του συντελεστή α του υποδείγματος ($= 0,00$) είναι μικρότερη του 5% συμπεραίνουμε ότι ο συντελεστής αυτός είναι διάφορος του μηδενός και στατιστικά σημαντικός.

Για το συντελεστή β :

Ομοίως για το συντελεστή β και σύμφωνα με την t -κατανομή του Student, παρατηρούμε ότι η τιμή t για το παρόν υπόδειγμα ($= 9,31$) είναι μεγαλύτερη της κρίσιμης τιμής ($= 2,12$), επομένως αποδεχόμαστε την H_1 και συμπεραίνουμε ότι και ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός και διάφορος του μηδενός.

Εναλλακτικά, παρατηρώντας τις πιθανότητες, συμπεραίνουμε επίσης ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός και διάφορος του μηδενός, αφού η πιθανότητά του ($= 0,00$) είναι μικρότερη του 5% ($= 0,05$).

5.4.2 Για το υπόδειγμα της Ισπανίας

Για το συντελεστή α :

Η τιμή t των παρατηρήσεων είναι $t = -6,75$. Καθώς η απόλυτη τιμή t του υποδείγματος ($= 6,75$) είναι μεγαλύτερη της κρίσιμης τιμής ($= 2,12$), αποδεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση H_1 , οπότε ο συντελεστής α είναι διάφορος του μηδενός και στατιστικά σημαντικός.

Εναλλακτικά, σύμφωνα με τις πιθανότητες, επειδή η πιθανότητα του συντελεστή α του υποδείγματος ($= 0,00$) είναι μικρότερη του 5% συμπεραίνουμε ότι ο συντελεστής αυτός είναι διάφορος του μηδενός και στατιστικά σημαντικός.

Για το συντελεστή β :

Παρομοίως για το συντελεστή β , παρατηρούμε ότι η τιμή t για το παρόν υπόδειγμα της Ισπανίας ($= 11,26$) είναι μεγαλύτερη της κρίσιμης τιμής που προκύπτει από τους πίνακες της t -κατανομής ($= 2,12$), κι έτσι αποδεχόμαστε την H_1 συμπεραίνοντας ότι και ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός και διάφορος του μηδενός.

Εναλλακτικά, παρατηρώντας τις πιθανότητες, βλέπουμε ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός και διάφορος του μηδενός, αφού η πιθανότητά του ($= 0,00$) είναι μικρότερη του 5%.

5.4.3 Για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας

Για το συντελεστή α :

Παρατηρούμε πως η τιμή t των παρατηρήσεων είναι $t = -7,09$ δηλαδή κατ' απόλυτο μεγαλύτερη της κρίσιμης τιμής ($= 2,12$) που μας οδηγεί στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης και αποδοχή της H_1 , που δηλώνει πως ο συντελεστής α είναι διάφορος του μηδενός και στατιστικά σημαντικός.

Ελέγχοντας επίσης σύμφωνα και με τις πιθανότητες, επειδή το probability του συντελεστή α του υποδείγματος ($= 0,00$) είναι μικρότερο του 0,05 (5%), επιβαιβάζουμε ότι ο συντελεστής αυτός είναι διάφορος του μηδενός και στατιστικά σημαντικός.

Για το συντελεστή β :

Ομοίως για το συντελεστή β , σύμφωνα με την t -κατανομή του Student, παρατηρούμε ότι η τιμή t για το παρόν υπόδειγμα που ισούται με 9,46 είναι μεγαλύτερη της

κρίσιμης τιμής ($= 2,12$), επομένως αποδεχόμαστε την εναλλακτική μας υπόθεση H_1 και προκύπτει πως και ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός και διάφορος του μηδενός.

Παρατηρώντας και τις πιθανότητες ως εναλλακτικό τρόπο ελέγχου, συμπεραίνουμε επίσης για ακόμη μια φορά ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός και διάφορος του μηδενός, αφού η πιθανότητά του ($= 0,00$) είναι μικρότερη του 5%.

5.5 Έλεγχος του συντελεστή προσδιορισμού R^2

Με τη γραμμή παλινδρόμησης του δείγματος προσπαθούμε να ερμηνεύσουμε τη μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής, που εξηγείται από τις μεταβολές στις τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών. Την αναλογία (ποσοστό) της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής που ερμηνεύεται από την παλινδρόμηση ονομάζουμε συντελεστή προσδιορισμού (coefficient of determination) και συμβολίζεται με το γράμμα R^2 . Ο συντελεστής προσδιορισμού δεν μπορεί να πάρει αρνητικές τιμές, αλλά ούτε και μεγαλύτερες από τη μονάδα, όπως είναι λογικό.

Όσο πιο κοντά στη μονάδα βρίσκεται αυτός ο συντελεστής, τόσο πιο καλή είναι και η προσαρμογή της ευθείας παλινδρόμησης.

Δηλαδή $0 < R^2 < 1$.

Στην περίπτωση του υποδείγματος της Ελλάδας, έχουμε $R^2 = 0,844$. Ο αριθμός αυτός είναι αρκετά κοντά στη μονάδα, πράγμα που σημαίνει ότι το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού. Η ανεξάρτητη μεταβλητή δηλαδή, επηρεάζει κατά 84,4% περίπου την εξαρτημένη για το συγκεκριμένο δείγμα που εξετάζουμε και για τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ενώ το υπόλοιπο 0,156 (15,6 %) επηρεάζεται από τρίτους παράγοντες.

Στο υπόδειγμα της Ισπανίας, $R^2 = 0,888$. Και ο αριθμός αυτός είναι αρκετά κοντά στη μονάδα, πράγμα που σημαίνει ότι το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού. Η ανεξάρτητη μεταβλητή δηλαδή, επηρεάζει κατά 88,8% περίπου την εξαρτημένη για

το συγκεκριμένο δείγμα που εξετάζουμε και για τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ενώ το υπόλοιπο 0,112 (11,2 %) επηρεάζεται από τρίτους παράγοντες.

Στο υπόδειγμα της Πορτογαλίας έχουμε $R^2 = 0,848$. Και αυτός ο αριθμός είναι ικανοποιητικά κοντά στη μονάδα, πράγμα που σημαίνει ότι και το δείγμα μας για την Πορτογαλία είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού. Η ανεξάρτητη μεταβλητή δηλαδή, επηρεάζει κατά 84,8% περίπου την εξαρτημένη για το συγκεκριμένο δείγμα που εξετάζουμε και για τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ενώ το υπόλοιπο 0,152 (15,2 %) επηρεάζεται από τρίτους παράγοντες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : Διαγνωστικοί έλεγχοι στα κατάλοιπα

6.1 Έλεγχοι για την ύπαρξη αυτοσυσχέτισης

Με τον όρο αυτοσυσχέτιση (autocorrelation) ή αυτοπαλινδρόμηση (autoregression), ορίζουμε την περίπτωση που το σφάλμα της χρονικής στιγμής t συσχετίζεται με το σφάλμα οποιασδήποτε άλλης χρονικής στιγμής. Το φαινόμενο αυτό συμβαίνει συχνά διότι η επίδραση των παραγόντων που δεν μπορούν να περιληφθούν στη σχέση που εξετάζεται μπορεί να μην εξαντλείται στην τρέχουσα περίοδο, αλλά να διαχέεται και σε μελλοντικές περιόδους. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση κατά την οποία οι τιμές των αγαθών ανεβαίνουν, οπότε και αναμένεται να ανέβουν και σε μελλοντικές περιόδους. (Συριόπουλος, Φιλίππας, 2010)

Με άλλα λόγια, όταν η υπόθεση της ανεξαρτησίας των τιμών του διαταρακτικού όρου δεν ικανοποιείται, τότε στην ανάλυση της παλινδρόμησης εμφανίζεται το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης. Πιθανοί λόγοι για την ύπαρξη του προβλήματος αυτού μπορεί να είναι:

- (α) Η παράλειψη ανεξάρτητων μεταβλητών
- (β) Η εσφαλμένη αλγεβρική μορφή του υποδείγματος
- (γ) Η ύπαρξη χρονικών υστερήσεων

Υπάρχουν διάφορες διαδικασίες για τον έλεγχο της ύπαρξης αυτοσυσχέτισης, όπως και για τη μέτρηση του μεγέθους της. Τα πιο διαδεδομένα κριτήρια ελέγχου είναι τα test των Durbin-Watson και των Breusch-Godfrey.

Ο έλεγχος των Durbin-Watson είναι ο πιο διαδεδομένος τρόπος ελέγχου της αυτοσυσχέτισης για τον διαταρακτικό όρο. Το κριτήριο Durbin- Watson παίρνει τιμές από 0- 4 με βέλτιστη τιμή το 2. Όταν είμαστε κοντά στο 2 δεν έχουμε αυτοσυσχέτιση, ενώ αν πέσει κάτω από τη μονάδα, τότε έχουμε πρόβλημα αυτοσυσχέτισης. Το βασικό του μειονέκτημα όμως, είναι ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για τον έλεγχο αυτοσυσχέτισης πρώτης τάξης.

Ο έλεγχος για αυτοσυσχέτιση μπορεί να γίνει και με χρήση του test των Breusch-Godfrey, έλεγχος που υπερτερεί έναντι αυτού των Durbin και Watson, διότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για έλεγχο αυτοσυσχέτισης μεγαλύτερης τάξης αν χρειαστεί.

Οι υποθέσεις του ελέγχου Breusch- Godfrey για αυτοσυσχέτιση είναι:

H_0 : Δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση

H_1 : Υπάρχει αυτοσυσχέτιση

6.1.1 Για το υπόδειγμα της Ελλάδας

Παρακάτω παρατίθενται τα αποτελέσματα του ελέγχου Breusch-Godfrey για το υπόδειγμα της Ελλάδας. Ο έλεγχος αυτός επιλέχθηκε λόγω της δυνατότητας που μας δίνει το οικονομετρικό πακέτο Eviews.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	8.66103	Probability	0.060030
Obs*R-squared	6.33468	Probability	0.062841

Πίνακας 6.1

Παρατηρούμε ότι η πιθανότητα του Obs*R-squared είναι 0,0628 δηλαδή μεγαλύτερη του 5% που χρησιμοποιούμε ως επίπεδο σημαντικότητας. Έτσι, σύμφωνα με τον έλεγχο του Breusch- Godfrey, δεχόμαστε την μηδενική υπόθεση και οδηγούμαστε στο συμπέρασμα πως δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση των μεταβλητών για το υπόδειγμα της Ελλάδας.

6.1.2 Για το υπόδειγμα της Ισπανίας

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	9.12764	Probability	0.056702
Obs*R-squared	5.26845	Probability	0.062484

Πίνακας 6.2

Εδώ, στην περίπτωση της Ισπανίας, αφού παρατηρούμε ότι $0,0624 > 0,05$ απορρίπτουμε την εναλλακτική υπόθεση H_1 και δεχόμαστε την H_0 δεν υπάρχει δηλαδή αυτοσυσχέτιση των μεταβλητών του υποδείματος και για την Ισπανία.

6.1.3 Για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	5.73373	Probability	0.091849
Obs*R-squared	2.45757	Probability	0.097246

Πίνακας 6.3

Παρομοίως και για την περίπτωση της Πορτογαλίας, ελέγχουμε την πιθανότητα του Obs*R-squared η οποία είναι $0,097 > 0,05$ που είναι το επίπεδο σημαντικότητας. Επομένως ούτε και στο υπόδειγμα αυτό υπάρχει πρόβλημα αυτοσυσχέτισης των μεταβλητών.

6.2 Έλεγχοι για την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας

Κάποιες από τις υποθέσεις του κλασικού γραμμικού υποδείγματος είναι ότι ο διαταρακτικός όρος είναι τυχαία μεταβλητή, κατανέμεται κανονικά με μέσο μηδέν και σταθερή διακύμανση και οι τιμές του δεν συσχετίζονται. Παρ' όλα αυτά, στην εφαρμοσμένη έρευνα, οι διακυμάνσεις των σφαλμάτων και της εξαρτημένης μεταβλητής δεν είναι σταθερές από δείγμα σε δείγμα. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση που η αποταμίευση, η οποία αυξάνεται όσο αυξάνεται και το εισόδημα, προκαλεί την αύξηση της καταναλωτικής δαπάνης. Μία άλλη πηγή ετεροσκεδαστικότητας μπορεί να είναι η ασυμμετρία στην κατανομή μίας ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών.

Γενικότερα, το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας εμφανίζεται όταν ο διαταρακτικός όρος δεν έχει σταθερή διακύμανση.

Οι συνέπειες της ετεροσκεδαστικότητας εμφανίζονται κυρίως στην εκτίμηση της διακύμανσης των συντελεστών παλινδρόμησης, δηλαδή στους στατιστικούς ελέγχους του υποδείγματος, αφού έχει ως συνέπεια οι εκτιμήσεις των διακυμάνσεων των συντελεστών να παρουσιάζουν μεροληψία.

Ο κυριότερος λόγος εμφάνισης του προβλήματος αυτού είναι η χρήση μεταβλητών, των οποίων οι παρατηρήσεις έχουν αντληθεί από διαστρωματικά στοιχεία. (Συριόπουλος, Φιλίππας, 2010)

Ένας από τους τρόπους ελέγχου για την ύπαρξη της ετεροσκεδαστικότητας είναι ο έλεγχος του White (1980), ο οποίος έχει ως βασική υπόθεση ότι ο διαταρακτικός όρος έχει σταθερή διακύμανση (ομοσκεδαστικότητα).

Οι υποθέσεις του ελέγχου αυτού είναι:

H_0 : Δεν υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα των καταλοίπων

H_1 : Υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα των καταλοίπων

Ο έλεγχος αυτός δεν είναι ευαίσθητος στην υπόθεση της κανονικότητας και γι' αυτόν τον λόγο είναι ιδιαίτερα διαδεδομένος. Επιπρόσθετα, είναι εξαιρετικά απλός και περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

1. Παλινδρόμηση των τετραγώνων των καταλοίπων επί όλων των ανεξάρτητων μεταβλητών, των τετραγώνων τους καθώς και των γινομένων τους ανά δύο. Στην παλινδρόμηση αυτή θα μπορούσαν να προστεθούν ως μεταβλητές οι ανεξάρτητες μεταβλητές, υψωμένες και σε μεγαλύτερη δύναμη.
2. Από την παραπάνω βοηθητική παλινδρόμηση υπολογίζουμε τον συντελεστή προσδιορισμού R^2 .
3. Κάτω από την μηδενική υπόθεση H_0 : δεν υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα στο υπόδειγμα, μπορεί να αποδειχθεί ότι το γινόμενο, μέγεθος του δείγματος επί την τιμή του συντελεστή προσδιορισμού ακολουθεί την κατανομή χ^2 με βαθμούς ελευθερίας ίσους με τον αριθμό των ανεξάρτητων μεταβλητών της βοηθητικής παλινδρόμησης.

(Συριόπουλος, Φιλίππας, 2010)

6.2.1 Για το υπόδειγμα της Ελλάδας

Χρησιμοποιώντας ξανά το οικονομετρικό πακέτο Eviews παίρνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.731757	Probability	0.210536
Obs*R-squared	3.376564	Probability	0.184837

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/02/13 Time: 02:50

Sample: 1995 2012

Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.83455	10.70784	-1.665559	0.1165
LGDP	6.920155	4.176047	1.657107	0.1183
LGDP^2	-0.670005	0.406890	-1.646649	0.1204
R-squared	0.187587	Mean dependent var		0.019779
Adjusted R-squared	0.079265	S.D. dependent var		0.032896
S.E. of regression	0.031566	Akaike info criterion		-3.922491
Sum squared resid	0.014946	Schwarz criterion		-3.774096
Log likelihood	38.30242	F-statistic		1.731757
Durbin-Watson stat	0.328564	Prob(F-statistic)		0.210536

Πίνακας 6.4

Παρατηρούμε ότι η πιθανότητα της κριτικής τιμής του White ($n \cdot R^2$) είναι 0,18 και είναι μεγαλύτερη από 0,05 και από 0,01. Επομένως, δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση ότι δεν υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα στο δείγμα.

6.2.2 Για το υπόδειγμα της Ισπανίας

Ομοίως για το υπόδειγμα της Ισπανίας:

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.394244	Probability	0.125196
Obs*R-squared	4.355704	Probability	0.113285

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/02/13 Time: 02:55

Sample: 1995 2012

Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.419551	5.636111	0.251867	0.8046
LGDP	-0.452841	1.687329	-0.268377	0.7921
LGDP^2	0.036191	0.126232	0.286704	0.7783

R-squared	0.241984	Mean dependent var	0.011711
Adjusted R-squared	0.140915	S.D. dependent var	0.009493
S.E. of regression	0.008799	Akaike info criterion	-6.477384
Sum squared resid	0.001161	Schwarz criterion	-6.328989
Log likelihood	61.29646	F-statistic	2.394244
Durbin-Watson stat	0.649001	Prob(F-statistic)	0.125196

Πίνακας 6.5

Στην περίπτωση της Ισπανίας παρατηρούμε ότι η πιθανότητα για την κριτική τιμή του έλεγχου του White ($n \cdot R^2$) είναι 0,11 η οποία είναι μεγαλύτερη και από το 0,05 και από το 0,01, γεγονός που επίσης μας οδηγεί στη μη απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης. Έτσι, δεν υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα στο υπόδειγμα.

6.2.3 Για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας

Τα αποτελέσματα που πήραμε για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.756479	Probability	0.486405
Obs*R-squared	1.649204	Probability	0.438409

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/02/13 Time: 02:59

Sample: 1995 2012

Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-14.71837	12.17032	-1.209366	0.2452
LGDP	5.956056	4.927497	1.208739	0.2455
LGDP^2	-0.601806	0.498589	-1.207017	0.2461

R-squared	0.091622	Mean dependent var	0.012939
Adjusted R-squared	-0.029495	S.D. dependent var	0.012803
S.E. of regression	0.012990	Akaike info criterion	-5.698238
Sum squared resid	0.002531	Schwarz criterion	-5.549843
Log likelihood	54.28414	F-statistic	0.756479
Durbin-Watson stat	0.675624	Prob(F-statistic)	0.486405

Πίνακας 6.6

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρατίθενται παραπάνω, πιθανότητα για την κρίσιμη τιμή του ελέγχου White ($n \cdot R^2$) είναι 0,44, η οποία είναι πολύ μεγαλύτερη και από το 0,05 και από το 0,01. Έτσι και στην περίπτωση της Πορτογαλίας, δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση για μη ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας στο υπόδειγμα και επομένως έχουμε ομοσκεδαστικότητα.

6.3 Έλεγχος κανονικότητας

Η εξέταση των προβλημάτων που μπορεί να παρουσιασθούν στις τιμές του διαταρακτικού όρου, ολοκληρώνεται με τον έλεγχο της κανονικότητας. Η κανονικότητα των καταλοίπων είναι μία από τις βασικότερες υποθέσεις που συνοδεύουν το υπόδειγμα και μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη στατιστική των Jarque and Bera (JB-statistic):

$$JB = n \left[\frac{SK^2}{6} + \frac{(KU - 3)^2}{24} \right]$$

όπου:

SK= συντελεστής ασυμμετρίας (skewness)

KU= συντελεστής κύρτωσης (kurtosis)

Σύμφωνα με αυτόν τον έλεγχο, οι τιμές του διαταρακτικού όρου πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή. Στην κανονική κατανομή ισχύει ότι ο συντελεστής ασυμμετρίας (skewness) SK=0 και ο συντελεστής κύρτωσης (kurtosis) KU=3. Η στατιστική των Jarque και Bera ακολουθεί την κατανομή χ^2 με 2 βαθμούς ελευθερίας.

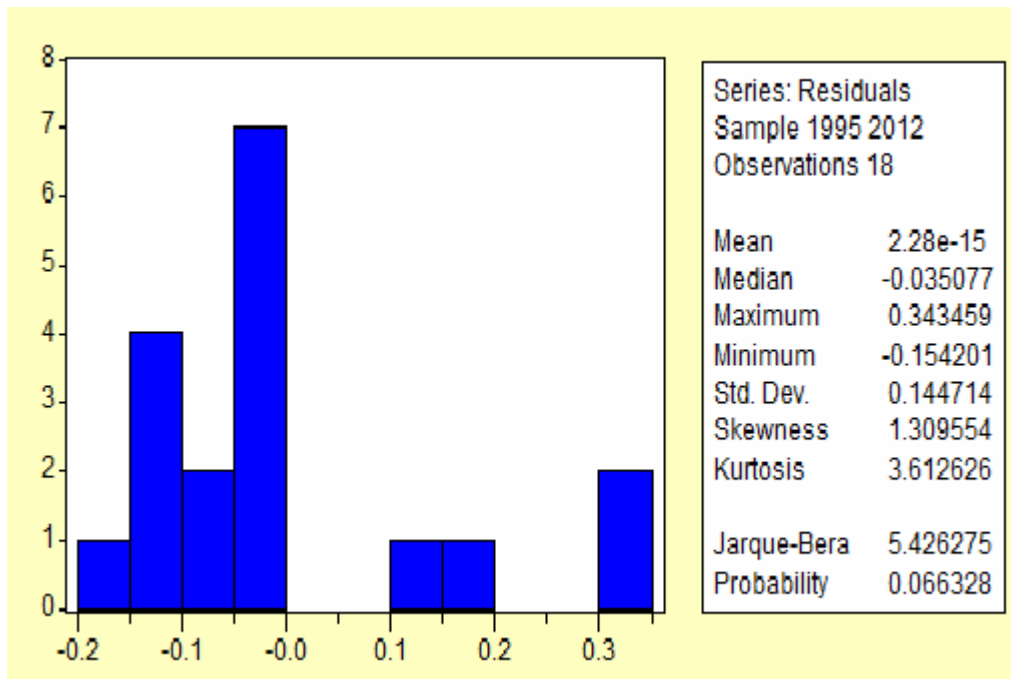
Χρησιμοποιούμε τον έλεγχο υποθέσεων ως εξής:

H₀: τα κατάλοιπα κατανέμονται κανονικά

H₁: η εναλλακτική υπόθεση, όπου δεν ισχύει η κανονικότητα.

Εάν $J-B > \chi^2(2)$, τότε απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση H₀ ότι τα κατάλοιπα κατανέμονται κανονικά. Σε αντίστοιχο αποτέλεσμα μπορούμε να καταλήξουμε επίσης ελέγχοντας το probability του συντελεστή Jarque- Bera. Στην περίπτωση που είναι μικρότερο του επιπέδου σημαντικότητας απορρίπτουμε την H₀ και ισχύει η εναλλακτική υπόθεση, ότι τα κατάλοιπα δεν κατανέμονται σύμφωνα με την κανονική κατανομή.

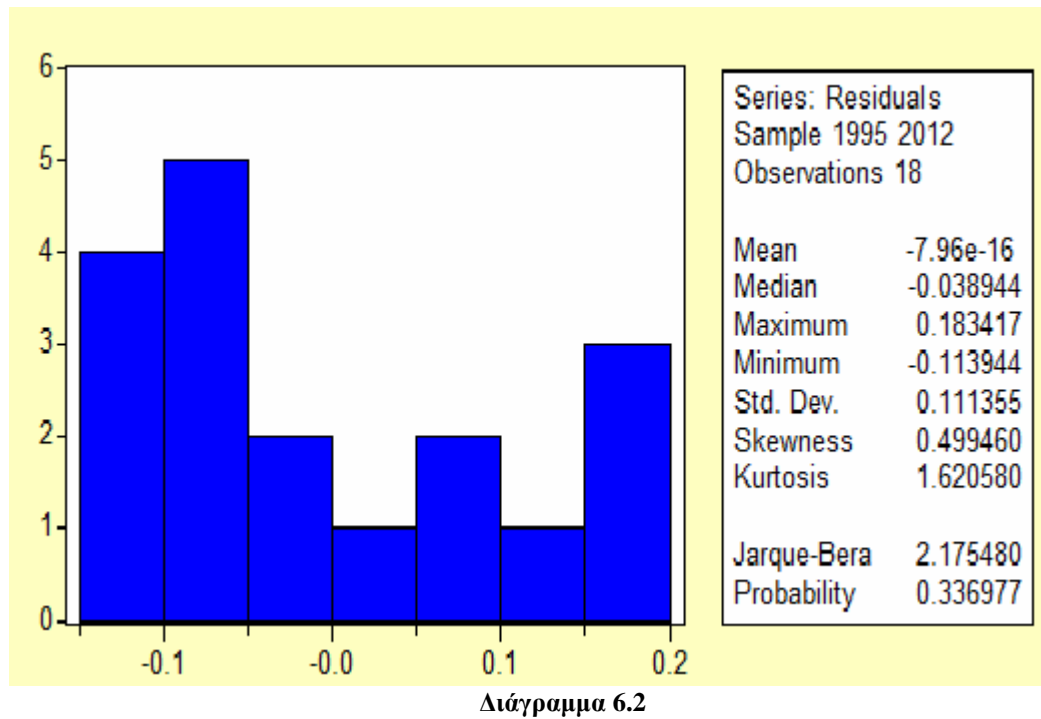
6.3.1 Για το υπόδειγμα της Ελλάδας



Διάγραμμα 6.1

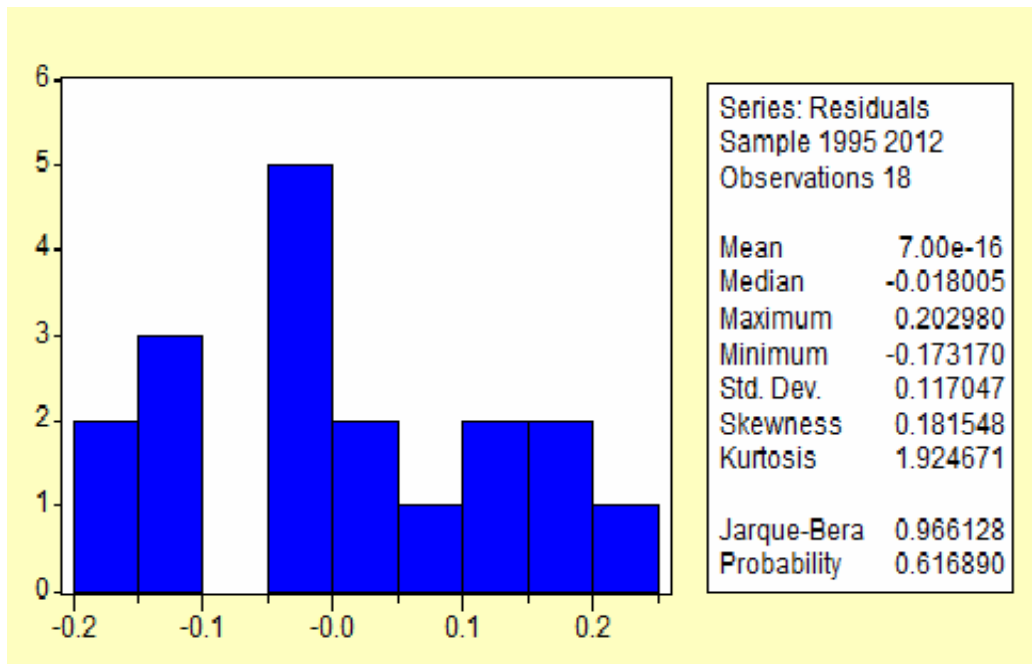
Παρατηρούμε ότι η πιθανότητα του συντελεστή Jarque-Bera είναι $0,06 > 0,05$ δηλαδή είναι μεγαλύτερη από την τιμή που έχουμε θέσει ως επίπεδο σημαντικότητας. Έτσι, δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση ότι τα κατάλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

6.3.2 Για το υπόδειγμα της Ισπανίας



Όπως και στο υπόδειγμα της Ελλάδας, έτσι κι εδώ η πιθανότητα του συντελεστή Jarque-Bera είναι $0,33 > 0,05$. Επομένως ισχύει η H_0 : τα κατάλοιπα κατανέμονται κανονικά.

6.3.3 Για το υπόδειγμα της Πορτογαλίας



Διάγραμμα 6.3

Ομοίως και για την Πορτογαλία, παρατηρείται ότι το probability του συντελεστή Jarque - Bera είναι $0,61 > 0,05$ το οποίο μας οδηγεί να δεχτούμε την ισχύ της μηδενικής υπόθεσης H_0 και να πούμε έτσι ότι τα κατάλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : Συμπεράσματα

Η παρούσα εμπειρική έρευνα μπορούμε να πούμε ότι στέφθηκε με επιτυχία, αφού αποδείχθηκε ότι ο νόμος του Wagner βρίσκει ισχύ στα συγκεκριμένα οικονομετρικά υποδείγματα και των τριών χωρών. Επιπρόσθετα και τα τρία υποδείγματα περάσανε επιτυχώς τους ελέγχους για αυτοσυσχέτιση, ετεροσκεδαστικότητα και κανονικότητα των καταλοίπων.

Έτσι, ο πρωταρχικός σκοπός της παρούσας έρευνας ικανοποιήθηκε, μιας και αποδείχθηκε εμπειρικά ότι για τις χώρες Ελλάδα, Ισπανία και Πορτογαλία μπορεί να υπάρξει μία μακροπρόθεσμη θετική συσχέτιση μεταξύ δημοσίων δαπανών και οικονομικής ανάπτυξης.

Αυτό που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη, όπως τονίστηκε και βιβλιογραφικά, είναι η ιδιαιτερότητα των χωρών αυτών, δηλαδή ότι βιώνουν έντονα την παγκόσμια οικονομική κρίση που ξέσπασε το 2008. Με κάθε επιφύλαξη μπορούμε να επεκτείνουμε τα ευρήματα της έρευνας και να θεωρήσουμε ότι ο νόμος του Wagner έχει εφαρμογή και σε κάποια άλλη χώρα που αντιμετωπίζει ανάλογες οικονομικές δυσκολίες.

Ίσως μια ενδιαφέρουσα πρόταση για περαιτέρω μελέτη του νόμου του Wagner στο μέλλον, να ήταν η εξέταση της ισχύος του στον απόηχο της οικονομικής κρίσης του 2008 και γιατί όχι η σύγκριση να γινόταν μεταξύ κάποιας χώρας που δοκιμάστηκε έντονα από αυτή (την οικονομική κρίση), όπως οι χώρες του Ευρωπαϊκού Νότου και μιας χώρας που δε βίωσε αρνητικούς ρυθμούς ανάπτυξης ή ακόμη και να αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια της κρίσης του 2008, όπως π.χ. η Πολωνία, η Σουηδία ή ακόμη και η γειτονική μας Τουρκία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. S. Karagianni, M. Pempetzoglou, S. Strikou (2002), *Testing Wagner's law for the European Union Economies*, The Journal of Applied Business Research, Volume 18, Number 4.
2. Bird, R.M. (1971). *Wagner's law of expanding state activity*, Public Finance 26(1), pp. 1-26.
3. Tim, H. (1961). *Das Gesetz der wachsenden Staatsausgaben*, Finanzarchiv, Heft 2, pp. 201-247.
4. Mann, A.J. (1980). *Wagner's law: An econometric test for Mexico, 1925-1976*, National Tax Journal 33(2), pp. 189-201.
5. Henrekson, M. (1993). *Wagner's law- a spurious relationship?*, Public Finance 48 (2), pp. 406-415.
6. M. Jaen-Garcia, (2011), *Empirical Analysis of Wagner's Law for the Spain's Regions*, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, Volume 1, Issue 1.
7. [Country Fact Sheets - Greece](#). *Human Development Report 2009*. [Πρόγραμμα Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών](#). Ανακτήθηκε στις 10 Ιανουαρίου 2013.
8. ["The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index \(2005\)"](#) (PDF). *The Economist* (www.economist.com). Ανακτήθηκε στις 20013-04-08.
9. [Official report on Spanish recent Macroeconomics, including tables and graphics](#) (PDF), La Moncloa, retrieved 2013-08-13
10. ["Eurostat - Tables, Graphs and Maps Interface \(TGM\) table"](#). Epp.eurostat.ec.europa.eu. 2012-04-02. retrieved 2013-08-20.
11. [No camp grows on both Right and Left](#) (PDF), European Foundation Intelligence Digest, retrieved 2013-08-09
12. [Bank of Spain Economic Bulletin 07/2005](#) (PDF), Bank of Spain, retrieved 2013- 08-13
13. [Recession to hit Germany, UK and Spain](#), [Financial Times](#), 2013-09-10, retrieved 2008-09-11
14. [Spain faces deepest recession in 50 years](#), Spanish News, January 18, 2009
15. [Mounting joblessness in Spain | And worse to come](#), The Economist, January 22, 2009 Login required — [Eurostat 2004 GDP figures](#)

16. "[Spain \(Economy section\)](#)", *The World Factbook (CIA)*, 23 April 2009, archived from [the original](#) on 19 May 2009, retrieved 1 May 2009, "GDP growth in 2008 was 1.3%, well below the 3% or higher growth the country enjoyed from 1997 through 2007."
17. "[Spain's Economy: Closing the Gap](#)". *OECD Observer*. May 2005. Retrieved 2013-08-15.
18. "[Going Underground: America's Shadow Economy](#)". *FrontPage magazine*. January 2005. Retrieved 2013-08-15.
19. [OECD report for 2006](#) (PDF), OECD, retrieved 2013-08-09
20. European Commission, *Economic Forecast – Spring 2009*, 65
21. Charter, David. *Storm over bailout of Greece, EU's most ailing economy*. Time Online: Brussels, 2010
22. ['Greece's economic crisis could signal trouble for its neighbors'](#)
23. Posted by Parmy Olson (2008-05-21). [The World's Hardest-Working Countries](#). *Forbes*. , retrieved 2013-08-12.
24. [M. Nicolas Firzli, 'Bank Regulation and Financial Orthodoxy: the Lessons from the Glass-Steagall Act'](#) , , retrieved 2013-07-04
25. [M. Nicolas Firzli, 'Greece and the EU Debt Crisis'](#)
26. Weinstein, J and Imai, K. [Measuring the Economic Impact of Civil Wars](#). (2000)
27. Henrekson M. (1993) "Wagner's Law - A Spurious Relationship", *Public Finance* Vol. 48 pp. 406 – 415.
28. Diamond Jack (2007) "Wagner's Law and the developing countries", *The developing Economies* Vol. 15 Issue 1 pp. 14 – 113.
29. Dollery Brian and Singh Sukhvinder (1998) "A Note on the Empirical Analysis of Wagner's Law", *Economic Analysis & Policy* Vol.28 no.2 pp.245 – 257.
30. Demirbas Safa (1999) "Cointegration Analysis-Causality Testing and Wagner's Law: The Case of Turkey, 1950-1990", *Recent Economics Discussions papers*, Dept. of Economics, University of Leicester, 99/3.
31. Dritsakis Nikolaos and Bazakidis Athanasios (2003) "Public Expenditures And Economic Growth: An Empirical Examination For Greece By Cointegration Analysis", «SPOUDAI», Vol. 53, No 4 University of Piraeus, pp. 66-79.
32. Dritsakis Nikolaos and Antonis Adamopoulos (2004) "A causal relationship between government spending and economic development: an empirical examination of the Greek economy", *Applied Economics* Vol. 36 Issue 5 pp. 457 – 464.
33. Katrakilidis C. and Tsaliki P. (2009) "Further Evidence on the Causal Relationship between Government Spending and Economic Growth: The Case of Greece, 1958–2004", *Acta Oeconomica*, Vol. 59 no.1 pp. 57–78.

34. W. Baer, D. A. Diasa., J. B. Duartea (2012), "The economy of Portugal and the European Union: From high growth prospectsto the debt crisis", The Quarterly Review of Economics and Finance.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Γεωργακόπουλος Θεόδωρος(1997), *Εισαγωγή στη Δημόσια Οικονομική*, Αθήνα, Εκδόσεις Μπένου.
2. Πάνος Καζάκος, *Ανάμεσα σε κράτος και αγορά, Οικονομία και οικονομική πολιτική στη μεταπολεμική Ελλάδα, 1944-2000*, 2009
3. [Ζούμε με δανεικά](#) (στα Ελληνικά). 2007-10-16.
4. Ιωακείμογλου Η. - Μηλιός Γ.: «Συσσώρευση και κερδοφορία του κεφαλαίου στην Ελλάδα (1964-2004)», *Θέσεις* 91, 2005: 33-60 και στο:
<http://www.theseis.com/>
http://users.ntua.gr/jmilios/Oikonomia_Eikostos1ab.pdf
5. Δαλαμάγκας,Β.(1999). *Εισαγωγή στη δημόσια οικονομική. Εκδοτικές επιχειρήσεις " Το Οικονομικό "Αθήνα 1999.*
6. e-go.gr , Pegasus Interactive (2008-10-06). [v4.ethnos.gr - Οι αργίες των Ελλήνων - ειδήσεις, κοινωνία, ειδικές δημοσιεύσεις](#). Ethnos.gr. Ανακτήθηκε στις 2013-01-06.
7. «Δημόσιες δαπάνες και οικονομική ανάπτυξη: μια εμπειρική έρευνα για την Ελλάδα με την ανάλυση της συνολοκλήρωσης», υπό Νικολάου Δριτσάκη, Αθανασίου Βαζακίδη, «ΣΠΟΥΔΑΙ», Τόμος 53, Τεύχος 4ο,(2003) «SPOUDAI», Vol. 53, No4, (2003), University of Piraeus, pp.66-79
8. Συριόπουλος Κ., Φιλίππας Δ.Θ., 2010, *Οικονομετρικά Υποδείγματα και εφαρμογές με το Eviews*, Εκδόσεις Ανικούλα.
9. Γκουλγκουτσικά Α. (2012) «Ο νόμος του Wagner: Μία εμπειρική διερεύνηση με την προσέγγιση της συνολοκλήρωσης σε πάνελ δεδομένα», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Πηγή: Eurostat

Δημόσιες δαπάνες

EXPD				
	Last updated: 06/08/13 - 16:40			
1995	37.03500			
1996	39.54300			
1997	42.87900			
1998	45.66800			
1999	48.84000			
2000	54.90500			
2001	57.95000			
2002	62.23000			
2003	67.57800			
2004	73.02000			
2005	77.66700			
2006	84.64000			
2007	94.88300			
2008	104.7820			
2009	112.6790			
2010	105.4010			
2011	101.6570			
2012	91.02000			

Λογάριθμος δημοσίων δαπανών

LEXPD				
	Last updated: 07/01/13 - 16:13			
	Modified: 1995 2012 // lexpd=log(expd)			
1995	3.611863			
1996	3.677389			
1997	3.758382			
1998	3.821398			
1999	3.888550			
2000	4.005604			
2001	4.059581			
2002	4.130837			
2003	4.213282			
2004	4.290733			
2005	4.352430			
2006	4.438407			
2007	4.552645			
2008	4.651882			
2009	4.724543			
2010	4.657772			
2011	4.621604			
2012	4.511079			

Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

GDP				
	Last updated: 06/08/13 - 16:37			
1995	133.6791			
1996	136.8318			
1997	141.8092			
1998	146.5792			
1999	151.5917			
2000	158.3787			
2001	165.0260			
2002	170.7015			
2003	180.8469			
2004	188.7456			
2005	193.0497			
2006	203.6880			
2007	210.8909			
2008	210.4395			
2009	203.8409			
2010	193.7648			
2011	179.9983			
2012	168.5147			

Λογάριθμος ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος

LGDP				
	Last updated: 07/01/13 - 16:12			
	Modified: 1995 2012 // lgdp=log(gdp)			
1995	4.895442			
1996	4.918752			
1997	4.954482			
1998	4.987566			
1999	5.021191			
2000	5.064989			
2001	5.106103			
2002	5.139916			
2003	5.197651			
2004	5.240400			
2005	5.262948			
2006	5.316589			
2007	5.351341			
2008	5.349198			
2009	5.317340			
2010	5.266645			
2011	5.192947			
2012	5.127023			

Κατάλοιπα

RESID				
	Last updated: 09/02/13 - 02:49			
1995	-0.036578			
1996	-0.023312			
1997	-0.022422			
1998	-0.033575			
1999	-0.041807			
2000	-0.022943			
2001	-0.061140			
2002	-0.065689			
2003	-0.112678			
2004	-0.131066			
2005	-0.119919			
2006	-0.154201			
2007	-0.117873			
2008	-0.013831			
2009	0.130253			
2010	0.177134			
2011	0.306188			
2012	0.343459			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΠΑΝΙΑ

Πηγή: Eurostat

Δημόσιες δαπάνες

EXPD				
	Last updated: 06/08/13 - 16:54			
1995	172.0490			
1996	181.5610			
1997	186.3000			
1998	195.1390			
1999	203.3590			
2000	217.7630			
2001	230.3310			
2002	246.8970			
2003	262.9100			
2004	282.9990			
2005	304.7420			
2006	328.0710			
2007	355.7810			
2008	391.3780			
2009	422.7630			
2010	430.9980			
2011	435.5140			
2012	429.7590			

Λογάριθμος δημοσίων δαπανών

LEXPD					
	Last updated: 07/01/13 - 16:20				
	Modified: 1995 2012 // lexpd=log(expd)				
1995	5.147779				
1996	5.201592				
1997	5.227358				
1998	5.273712				
1999	5.314973				
2000	5.383407				
2001	5.439517				
2002	5.508971				
2003	5.571812				
2004	5.645443				
2005	5.719466				
2006	5.793230				
2007	5.874315				
2008	5.969674				
2009	6.046812				
2010	6.066103				
2011	6.076527				
2012	6.063225				

Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

GDP				
	Last updated: 06/08/13 - 16:51			
1995	633.3361			
1996	648.6439			
1997	673.7380			
1998	703.8417			
1999	737.2456			
2000	774.4751			
2001	802.8939			
2002	824.6538			
2003	850.1310			
2004	877.8393			
2005	909.2980			
2006	946.3630			
2007	979.2887			
2008	988.0210			
2009	951.0220			
2010	947.9804			
2011	951.9417			
2012	938.4346			

Λογάριθμος ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος

LGDP				
	Last updated: 07/01/13 - 16:20			
	Modified: 1995 2012 // lgdp=log(gdp)			
1995	6.451001			
1996	6.474884			
1997	6.512841			
1998	6.556553			
1999	6.602921			
2000	6.652186			
2001	6.688223			
2002	6.714964			
2003	6.745390			
2004	6.777464			
2005	6.812673			
2006	6.852626			
2007	6.886826			
2008	6.895704			
2009	6.857537			
2010	6.854334			
2011	6.858504			
2012	6.844213			

Κατάλοιπα

RESID				
	Last updated: 07/01/13 - 16:21			
1995	-0.069100			
1996	-0.068056			
1997	-0.041034			
1998	-0.016995			
1999	0.011862			
2000	0.032082			
2001	0.044305			
2002	0.041570			
2003	0.045327			
2004	0.046150			
2005	0.049944			
2006	0.058591			
2007	0.058378			
2008	0.026784			
2009	-0.044120			
2010	-0.055511			
2011	-0.055765			
2012	-0.064410			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ

Πηγή: Eurostat

Δημόσιες δαπάνες

EXPD				
	Last updated: 06/08/13 - 16:47			
1995	32.43500			
1996	34.49430			
1997	35.96480			
1998	39.27130			
1999	42.78870			
2000	47.13440			
2001	50.77460			
2002	54.33130			
2003	57.41120			
2004	60.55770			
2005	64.71860			
2006	67.10410			
2007	69.51260			
2008	71.75524			
2009	77.18650			
2010	79.11640			
2011	77.62150			
2012	73.37280			

Λογάριθμος δημοσίων δαπανών

LEXPD				
	Last updated: 07/01/13 - 16:19			
	Modified: 1995 2012 // lexpd=log (expd)			
1995	3.479238			
1996	3.540794			
1997	3.582541			
1998	3.670494			
1999	3.756274			
2000	3.853003			
2001	3.927396			
2002	3.995100			
2003	4.050239			
2004	4.103597			
2005	4.170049			
2006	4.206245			
2007	4.241508			
2008	4.273261			
2009	4.346225			
2010	4.370920			
2011	4.351844			
2012	4.295553			

Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

GDP				
	Last updated: 06/08/13 - 16:43			
1995	120.2639			
1996	124.6998			
1997	130.1952			
1998	136.8850			
1999	142.4607			
2000	148.0389			
2001	150.9623			
2002	152.1163			
2003	150.7303			
2004	153.0822			
2005	154.2687			
2006	156.5030			
2007	160.2048			
2008	160.1912			
2009	155.5323			
2010	158.5440			
2011	156.0805			
2012	151.1353			

Λογάριθμος ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος

LGDP				
	Last updated: 07/01/13 - 16:19			
	Modified: 1995 2012 // lgdp=log(gdp)			
1995	4.789688			
1996	4.825909			
1997	4.869035			
1998	4.919141			
1999	4.959066			
2000	4.997475			
2001	5.017030			
2002	5.024645			
2003	5.015492			
2004	5.030975			
2005	5.038696			
2006	5.053075			
2007	5.076453			
2008	5.076368			
2009	5.046853			
2010	5.066032			
2011	5.050372			
2012	5.018175			

Κατάλοιπα

RESID				
	Last updated: 09/02/13 - 05:01			
1995	0.119579			
1996	0.064950			
1997	-0.031637			
1998	-0.104409			
1999	-0.146695			
2000	-0.173170			
2001	-0.161503			
2002	-0.118226			
2003	-0.033727			
2004	-0.030034			
2005	0.011652			
2006	0.001724			
2007	-0.038001			
2008	-0.005976			
2009	0.161661			
2010	0.124837			
2011	0.155995			
2012	0.202980			