

Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής

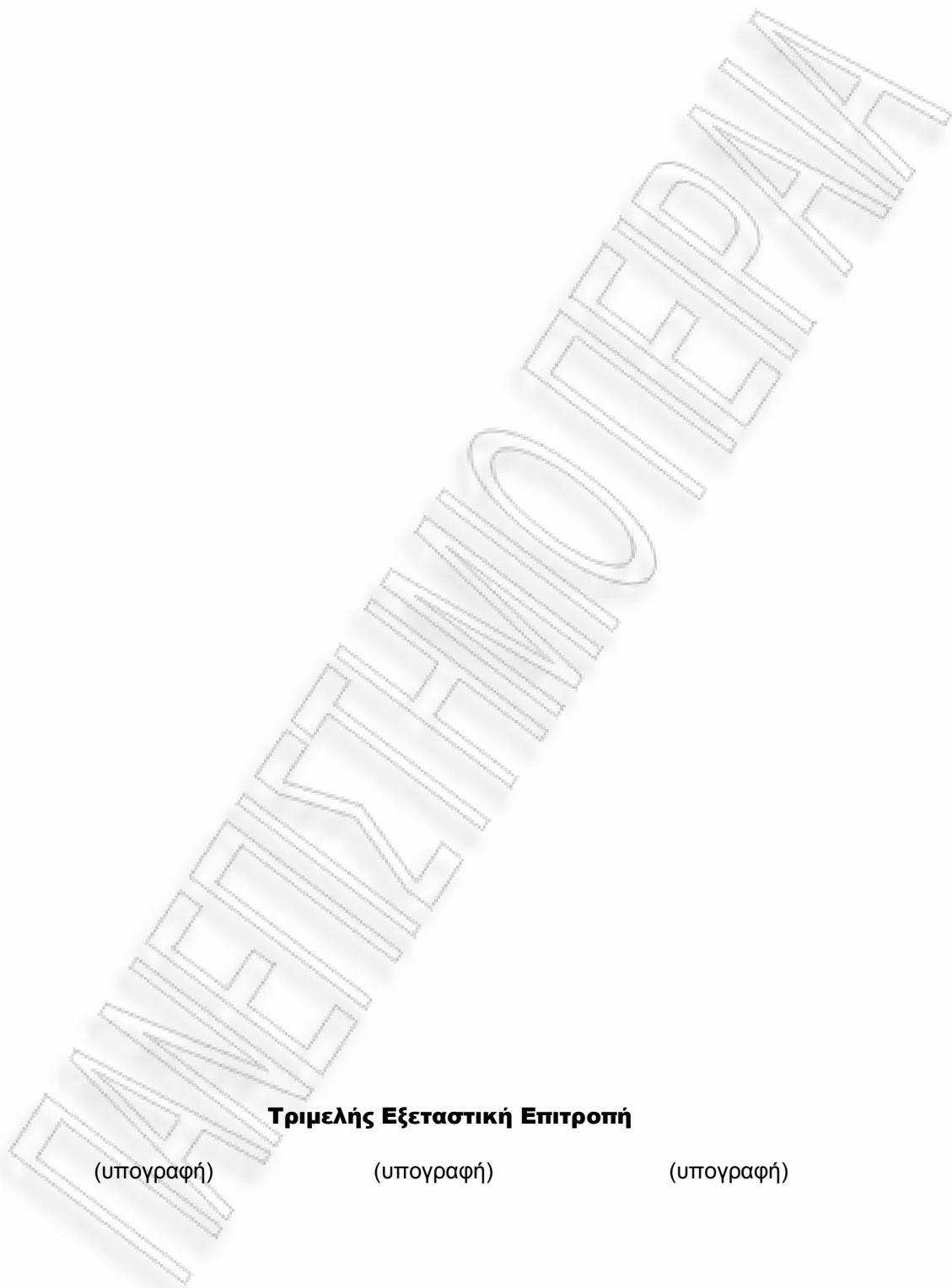
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Πληροφορική»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Τα Δίκτυα Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης, η Μέγιστη Ροή των Δικτύων αυτών και η υλοποίηση της Μέγιστης Ροής μέσω Διαδραστικής Εφαρμογής.
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Αναστασία Γιοσάκη
Πατρώνυμο	Προκόπιος
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΠΛ/ 08006
Επιβλέπων	Κος Ευάγγελος Φούντας, Καθηγητής και Πρόεδρος του Τμήματος Πληροφορικής

Ημερομηνία Παράδοσης : **Ιούνιος 2012**



Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

(υπογραφή)

(υπογραφή)

Κος Ε. Φούντας
Καθηγητής

Κος Π. Γ. Τσικούρας
Καθηγητής

Κος Γ. Τσιχριντζής
Καθηγητής

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	7
Αφιερώσεις.....	7
Περίληψη	8
Abstract.....	8
Λέξεις Κλειδιά.....	8
Κατάλογος Εικόνων	9
Κατάλογος Πινάκων	9
Κατάλογος Γραφημάτων Στατιστικών Στοιχείων	10
Κατάλογος Δικτύων (Γραφημάτων) Χρέους.....	11
Κατάλογος Γραφημάτων Μέγιστης Ροής Δικτύων	12
Εισαγωγή.....	12
ΜΕΡΟΣ 1 ^ο – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	14
ΕΝΟΤΗΤΑ 1 ^η - Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΡΙΣΗ ΧΡΕΟΥΣ	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ.....	14
1.1 Ποιο είναι το αντικείμενο της Οικονομικής Επιστήμης.....	14
1.2 Η αγορά στη σύγχρονη κοινωνία.....	15
1.2.1 Τι είναι η αγορά αγαθών και υπηρεσιών	15
1.2.2 Πώς διαμορφώνονται οι τιμές.....	15
1.3 Διάκριση της Οικονομικής Επιστήμης σε Τομείς.....	15
1.3.1 Μικροοικονομική Θεωρία.....	16

1.3.2 Μακροοικονομική Θεωρία	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	16
2.1 Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)	16
2.1.1 Οι Συντελεστές Παραγωγής.....	16
2.1.2 Τι είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν.....	17
2.1.3 Οι δυο μορφές του ΑΕΠ	17
2.1.4 Το ΑΕΠ ως Δαπάνη	18
2.1.5 Το ΑΕΠ ως Εισόδημα.....	18
2.2 Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν ή Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα	19
2.3 Πληθωρισμός και Αντιπληθωρισμός.....	19
2.3.1 Η Ποσοτική Θεωρία του χρήματος.....	19
2.3.2 Προσφορά και Ζήτηση του χρήματος	19
2.3.3 Τι είναι ο Πληθωρισμός και τι ο Αντιπληθωρισμός.....	20
2.3.4 Τα είδη του Πληθωρισμού	21
2.3.5 Οι συνέπειες του Πληθωρισμού στην Οικονομία	22
2.4 Η Αγορά Εργασίας	23
2.4.1 Απασχόληση και Ανεργία	23
2.4.2 Είδη Ανεργίας.....	24
2.4.3 Η Σχέση μεταξύ Ανεργίας και Πληθωρισμού Ζήτησης	24
2.5 Ο Ρόλος του Επιτοκίου στην Οικονομία	25
2.5.1 Τι είναι το Επιτόκιο	25
2.5.2 Οι μεταβολές του Επιτοκίου ως Συνάρτηση της Προσφοράς και της Ζήτησης Δανειακών Κεφαλαίων	25

2.6 Τα Ομόλογα	26
2.7 Ο Κρατικός Προϋπολογισμός και το Δημόσιο Χρέος	28
2.7.1 Οι Κρατικές Δαπάνες.....	28
2.7.2 Τα Κρατικά Έσοδα	28
2.7.3 Τι είναι ο Κρατικός Προϋπολογισμός.....	29
2.7.4 Τι είναι το Δημοσιονομικό Έλλειμμα	29
2.7.5 Το συνολικό χρέος μιας χώρας.....	30
2.7.6 Δημόσιο Χρέος	30
2.7.7 Η Χρεοκοπία μιας χώρας	31
2.7.8 Τα αποτελέσματα της κρατικής χρεοκοπίας.....	31
2.7.9 Αναδιάρθρωση του κυβερνητικού χρέους.....	32
2.8 Το Τραπεζικό Σύστημα.....	32
2.9 Η Οικονομική Πολιτική της Κυβέρνησης	33
2.9.1 Δημοσιονομική Πολιτική	33
2.9.2 Νομισματική Πολιτική	34
2.9.3 Συναλλαγματική Πολιτική.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - Η ΚΡΙΣΗ ΧΡΕΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΖΩΝΗ ΩΣ ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2007- 2009.....	36
3.1 Η Παγκόσμια Χρηματοπιστωτική Κρίση κατά τη χρονική περίοδο 2007- 2009.....	36
3.1.1 Η Κρίση στην Αγορά Κατοικίας των ΗΠΑ	36
3.1.2 Η Χρηματοπιστωτική Κρίση σε Παγκόσμιο Επίπεδο	39
3.2 Η Κρίση Χρέους στις χώρες της Ευρώπης	41

3.2.1 Τα Είδη και τα Αίτια της Κρίσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση	41
3.2.2 Τα Εργαλεία Αξιολόγησης της Κρίσης από τους Αναλυτές	42
3.2.3 Το Ιστορικό της Κρίσης Χρέους στην Ευρωζώνη και οι Προτάσεις για την Επίλυσή της	43
3.2.4 Τα Βαθύτερα Αίτια της Κρίσης	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΧΩΡΕΣ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΙΘΑΝΗ ΧΡΕΟΚΟΠΙΑ ΕΝΟΣ ΚΡΑΤΟΥΣ ΜΕΛΟΥΣ	46
ΕΝΟΤΗΤΑ 2 ^η – ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΡΟΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	49
5.1 Προσανατολισμένο Γράφημα	49
5.2 Μέγιστη Ροή Δικτύου	49
ΜΕΡΟΣ 2 ^ο – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ	50
6.1 Ρυθμός Ανεργίας	51
6.2 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν για τα έτη 2005 έως 2010	52
6.3 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν ανά κάτοικο, για τα έτη 2006 έως 2011	53
6.4 Ρυθμός Πληθωρισμού	57
6.5 Συνολικό Εξωτερικό Χρέος των χωρών από το 4 ^ο Τρίμηνο του 2009 έως και το 3 ^ο Τρίμηνο του 2011	58
6.6 Εξωτερικό Χρέος κάθε χώρας ανά Τομέα	62
6.7 Κυβερνητικό Χρέος ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος .	66
6.8 Έλλειμμα/Πλεόνασμα του Κρατικού Προϋπολογισμού	70
ΜΕΡΟΣ 3 ^ο – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	73

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ	73
7.1 Μεθοδολογία της Έρευνας	74
7.2 Εργαλείο Λογισμικού MATLAB	75
7.2.1 Τι είναι το MATLAB	75
7.2.2 Η χρήση του MATLAB στην υλοποίηση της παρούσας εργασίας	75
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΑΞΙΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΞΕΝΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥΣ.....	76
8.1 Ενοποιημένες Αξιώσεις των Ξένων Τραπεζών	76
8.2 Ενοποιημένες Εκθέσεις των Τραπεζών ανά Κατηγορία.....	80
8.3 Συμψηφισμένες Αξιώσεις των Ξένων Τραπεζών	82
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 – ΔΙΚΤΥΑ ΧΡΕΟΥΣ ΤΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΗ ΡΟΗ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ	86
9.1 Τα Δίκτυα Χρέους και η Αναπαράστασή τους με Πίνακα και με Προσανατολισμένο Γράφημα	86
9.2 Γραφήματα Μέγιστης Ροής των Δικτύων Χρέους.....	106
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 – ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΡΟΗΣ.....	129
ΜΕΡΟΣ 4 ^ο – ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	132
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 – Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΡΟΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	132
11.1 Σύντομη Παρουσίαση της Διαδραστικής Εφαρμογής.....	132
11.2 Συμπεράσματα της Έρευνας	139
Βιβλιογραφία - Πηγές	140
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	145
ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΓΛΩΣΣΑ C#.....	145

Ευχαριστίες

Φτάνοντας στο τέλος αυτής της μοναδικής διαδρομής, πιο πλούσια σε γνώσεις κι εμπειρίες, θέλω να ευχαριστήσω όσους με βοήθησαν και με στήριξαν σ' αυτή την προσπάθεια.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στον επιβλέποντα της διπλωματικής αυτής εργασίας, τον Πρόεδρο και Καθηγητή του Τμήματος Πληροφορικής, κ. Ευάγγελο Φούντα, για την πολύτιμη καθοδήγηση που μου προσέφερε, κατά την εκπόνηση αυτής της διατριβής.

Οφείλω επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ στον κ. Άρη Βλάχο, Διδάκτορα του Τμήματος Πληροφορικής, για την πολύτιμη βοήθειά του.

Θέλω ακόμη να ευχαριστήσω από καρδιάς, όλους τους Καθηγητές μου στο Τμήμα Πληροφορικής, που όχι μόνο με γέμισαν πολύτιμες γνώσεις, αλλά με τη στάση τους με στήριξαν και με ενθάρρυναν να προχωρήσω.

Αφιερώσεις

Θα ήθελα να αφιερώσω την διπλωματική μου εργασία στην οικογένειά μου, για την πολύτιμη βοήθεια και στήριξη που μου προσέφερε και στις δυο φίλες μου, Σίβη και Σούλα, που με ενθάρρυναν και με ενίσχυσαν ψυχικά, κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Ο Αντικειμενικός σκοπός της παρούσας μελέτης, είναι η διερεύνηση της σημερινής Κρίσης Δημόσιου Χρέους, που ταλαιπωρεί κυρίως τις χώρες της Ευρώπης, αλλά και τις Ηνωμένες Πολιτείες, η οποία στις περισσότερες περιπτώσεις, αποτελεί συνέπεια της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης, κατά την περίοδο 2007 – 2009. Οι χώρες που αντιμετωπίζουν τα μεγαλύτερα προβλήματα εξαιτίας της υπερχρέωσης, είναι η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Πορτογαλία, η Ισπανία και η Ιταλία, ενώ οι σημαντικότεροι χρηματοδότες τους, που είναι η Γερμανία, η Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, έχουν εγκλωβιστεί επίσης, μέσα στον κλοιό του υπερδανεισμού. Επίσης, οι Ηνωμένες Πολιτείες, σηκώνουν τεράστιο φορτίο χρέους, δεδομένου ότι χρωστούν τρισεκατομμύρια δολάρια, στις παραπάνω χώρες.

Η έρευνα διενεργείται, έχοντας ως κεντρικό πυρήνα, τα Δίκτυα Χρέους που σχηματίζουν οι πέντε υπερχρεωμένες χώρες της Ευρωζώνης με τους κύριους χρηματοδότες τους, δηλαδή τη Γαλλία, τη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, καθώς επίσης, τα Δίκτυα Χρέους που σχηματίζουν οι βασικοί χρηματοδότες, τόσο μεταξύ τους, όσο και με τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Το κάθε Δίκτυο Χρέους, αναπαρίσταται με τη μορφή πίνακα, αλλά και με τη μορφή γραφήματος. Στη συνέχεια, σε κάθε Δίκτυο Χρέους, υπολογίζεται η Μέγιστη Ροή και σχεδιάζεται το Γράφημα Μέγιστης Ροής του Δικτύου αυτού. Επιπλέον, δημιουργείται ο Πίνακας με όλες τις διαδρομές (και τα τόξα που τις απαρτίζουν), των οποίων οι δυναμικότητες ροής, όταν αθροιστούν, μας δίνουν τη συνολική Μέγιστη Ροή του Δικτύου.

Τα αποτελέσματα που εξάγονται από την έρευνα αυτή, αποδεικνύουν τη δύσκολη θέση στην οποία θα περιέλθουν η Γερμανία, η Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, σε περίπτωση χρεοκοπίας κάποιου κράτους – μέλους της Ευρωζώνης, διότι οι δικές τους τράπεζες, διατηρούν το μεγαλύτερο μέρος του εξωτερικού χρέους των υπόλοιπων κρατών.

Abstract

The objective of this study is to investigate the current Debt Crisis that causes distress in particular, the countries of Europe and the United States, which in most cases, is a consequence of the global financial crisis during the period 2007–2009. The countries facing the greatest problems, due to overcharging are, Greece, Ireland, Portugal, Spain and Italy, while Germany, France and the United Kingdom, which are their main sponsors, are also trapped within the grip of, especially over-indebtedness. Also, the United States, lift a huge burden of debt, since owing to the above trillion dollars.

The investigation is carried out, having as nucleus, the Debt Networks that are formed by the five heavily indebted countries of the euro zone with the main funders, namely France, Germany and the United Kingdom, as well as the Debt Networks that are formed by the basic funders, both among themselves and with the United States.

Each Debt Network is represented as an array, but also in the form of a chart. Then, for each Debt Network, the Maximum Flow is calculated and the Maximum Network Flow Chart is plotted. In addition, a table is created, with all the routes (and their constituent arcs), whose flow capacities, when aggregated, give us the overall Maximum Network Flow.

The results obtained from this survey, showing the difficult position in which will reach, Germany, France and the United Kingdom, in the event of insolvency of a Eurozone country – member, because their own banks, maintain most of the external debt of the other countries.

Λέξεις Κλειδιά

Εξωτερικό Χρέος, Δημοσιονομικό Έλλειμμα, Χρηματοπιστωτική Κρίση, Κρίση Κυβερνητικού Χρέους, Κρατική Χρεωκοπία, Μέγιστη Ροή Χρέους, Ευρωζώνη.

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1 : Η Ιδιοκατοίκηση στις ΗΠΑ (σε εκατομμύρια)	37
Εικόνα 2 : Ο δείκτης τιμών των κατοικιών στις ΗΠΑ από το 1987 έως το 2009	39
Εικόνα 3 : Ο μηνιαίος ρυθμός ανεργίας στις ΗΠΑ από το 2000 έως το 2009	40
Εικόνα 4 : Το Δίκτυο Χρέους των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης	48

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 : Ρυθμός Ανεργίας (ως ποσοστό επί του εργατικού δυναμικού)	51
Πίνακας 2: Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	52
Πίνακας 3 : Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν ανά κάτοικο σε τρέχουσες τιμές (σε δολάρια)	53
Πίνακας 4: Ρυθμός Πληθωρισμού (% μεταβολή από την προηγούμενη περίοδο)	58
Πίνακας 5 : Συνολικό Εξωτερικό Χρέος (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	59
Πίνακας 6 : Εξωτερικό Χρέος Ελλάδας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	63
Πίνακας 7 : Εξωτερικό Χρέος Ιρλανδίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	63
Πίνακας 8 : Εξωτερικό Χρέος Ιταλίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	63
Πίνακας 9 : Εξωτερικό Χρέος Ισπανίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	63
Πίνακας 10 : Εξωτερικό Χρέος Πορτογαλίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	64
Πίνακας 11 : Εξωτερικό Χρέος Γαλλίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	64
Πίνακας 12 : Εξωτερικό Χρέος Γερμανίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	64
Πίνακας 13 : Εξωτερικό Χρέος Ην. Βασιλείου (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	64
Πίνακας 14 : Εξωτερικό Χρέος ΗΠΑ (σε δισεκατομμύρια δολάρια)	65
Πίνακας 15 : Κυβερνητικό Χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ	66
Πίνακας 16 : Έλλειμμα / Πλεόνασμα Κρατικού Προϋπολογισμού (% του ΑΕΠ)	70
Πίνακας 17 : Ενοποιημένες Αξιώσεις Ξένων Τραπεζών (σε εκατομμύρια δολάρια) για το Σεπτέμβριο του 2011	76
Πίνακας 18 : Ενοποιημένες Εκθέσεις Τραπεζών ανά κατηγορία (σε εκατομμύρια δολάρια) για το Σεπτέμβριο του 2011	81
Πίνακας 19 : Συμψηφισμένες Αξιώσεις Ξένων Τραπεζών (σε εκατομμύρια δολάρια) για το Σεπτέμβριο του 2011	83
Πίνακας 20 : Ελλάδα - Γαλλία	88
Πίνακας 21 : Ελλάδα - Γερμανία	88
Πίνακας 22 : Ελλάδα - Ην. Βασίλειο	89
Πίνακας 23 : Ιρλανδία - Γαλλία	89
Πίνακας 24 : Ιρλανδία - Γερμανία	89
Πίνακας 25 : Ιρλανδία - Ην. Βασίλειο	89
Πίνακας 26 : Ιταλία - Γαλλία	90
Πίνακας 27 : Ιταλία - Γερμανία	90
Πίνακας 28 : Ιταλία - Ην. Βασίλειο	90
Πίνακας 29 : Ισπανία - Γαλλία	90
Πίνακας 30 : Ισπανία - Γερμανία	91
Πίνακας 31 : Ισπανία - Ην. Βασίλειο	91
Πίνακας 32 : Πορτογαλία - Γαλλία	91

Πίνακας 33 : Πορτογαλία - Γερμανία.....	91
Πίνακας 34 : Πορτογαλία - Ην. Βασίλειο.....	92
Πίνακας 35 : Γαλλία - Γερμανία.....	92
Πίνακας 36 : Γαλλία – Ην. Βασίλειο.....	92
Πίνακας 37 : Γερμανία - Γαλλία.....	92
Πίνακας 38 : Γερμανία - Ην. Βασίλειο.....	92
Πίνακας 39 : Ην. Βασίλειο - Γαλλία.....	93
Πίνακας 40 : Ην. Βασίλειο - Γερμανία.....	93
Πίνακας 41: ΗΠΑ - Γαλλία.....	93
Πίνακας 42: ΗΠΑ - Γερμανία.....	93
Πίνακας 43: ΗΠΑ – Ην. Βασίλειο.....	93
Πίνακας 44 : Μέγιστη Ροή για όλα τα Δίκτυα Χρέους.....	130

Κατάλογος Γραφημάτων Στατιστικών Στοιχείων

Γράφημα 1: Ρυθμός Ανεργίας για τα έτη 2010 - 2011.....	52
Γράφημα 2 : Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, για τα έτη 2005 έως 2010.....	53
Γράφημα 3 : Ελλάδα - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	55
Γράφημα 4 : Ιρλανδία - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	55
Γράφημα 5 : Ιταλία - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	55
Γράφημα 6 : Ισπανία - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	56
Γράφημα 7 : Πορτογαλία - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	56
Γράφημα 8 : Γαλλία - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	56
Γράφημα 9 : Γερμανία - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	57
Γράφημα 10 : Ην. Βασίλειο - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	57
Γράφημα 11 : ΗΠΑ - ΑΕΠ ανά κάτοικο.....	57
Γράφημα 12: Ρυθμός Πληθωρισμού για το 2010 και το 2011 (% μεταβολή).....	58
Γράφημα 13 : Ελλάδα - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	60
Γράφημα 14 : Ιρλανδία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	60
Γράφημα 15 : Ιταλία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	60
Γράφημα 16 : Ισπανία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	61
Γράφημα 17 : Πορτογαλία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	61
Γράφημα 18 : Γαλλία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	61
Γράφημα 19 : Γερμανία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	62
Γράφημα 20 : Ην. Βασίλειο - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	62
Γράφημα 21 : ΗΠΑ - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος.....	62
Γράφημα 22 : Κυβερνητικό χρέος της Ελλάδας.....	67
Γράφημα 23 : Κυβερνητικό χρέος της Ιρλανδίας.....	67
Γράφημα 24 : Κυβερνητικό χρέος της Ιταλίας.....	68
Γράφημα 25 : Κυβερνητικό χρέος της Ισπανίας.....	68
Γράφημα 26 : Κυβερνητικό χρέος της Πορτογαλίας.....	68
Γράφημα 27 : Κυβερνητικό χρέος της Γαλλίας.....	69
Γράφημα 28 : Κυβερνητικό χρέος της Γερμανίας.....	69
Γράφημα 29 : Κυβερνητικό χρέος του Ην. Βασιλείου.....	69
Γράφημα 30 : Κυβερνητικό χρέος των ΗΠΑ.....	70
Γράφημα 31 : Ελλάδα – Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ).....	71
Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης.....	10

Γράφημα 32 : Ιρλανδία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)	71
Γράφημα 33 : Ιταλία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ).....	71
Γράφημα 34 : Ισπανία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)	72
Γράφημα 35 : Πορτογαλία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)	72
Γράφημα 36 : Γαλλία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)	72
Γράφημα 37 : Γερμανία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)	73
Γράφημα 38 : Ην. Βασίλειο - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ).....	73
Γράφημα 39 : ΗΠΑ - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)	73
Γράφημα 40 : Εξωτερικό Χρέος Ελλάδας σε Ξένες Τράπεζες	77
Γράφημα 41 : Εξωτερικό Χρέος Ιρλανδίας σε Ξένες Τράπεζες.....	78
Γράφημα 42 : Εξωτερικό Χρέος Ιταλίας σε Ξένες Τράπεζες	78
Γράφημα 43 : Εξωτερικό Χρέος Ισπανίας σε Ξένες Τράπεζες.....	78
Γράφημα 44 : Εξωτερικό Χρέος Πορτογαλίας σε Ξένες Τράπεζες.....	79
Γράφημα 45 : Εξωτερικό Χρέος Γαλλίας σε Ξένες Τράπεζες.....	79
Γράφημα 46 : Εξωτερικό Χρέος Γερμανίας σε Ξένες Τράπεζες.....	79
Γράφημα 47 : Εξωτερικό Χρέος Ην. Βασιλείου σε Ξένες Τράπεζες.....	80
Γράφημα 48 : Εξωτερικό Χρέος ΗΠΑ σε Ξένες Τράπεζες.....	80
Γράφημα 49 : Ενοποιημένες Εκθέσεις των Τραπεζών ανά κατηγορία	82
Γράφημα 50 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Ελλάδας σε Ξένες Τράπεζες.....	83
Γράφημα 51 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Ιρλανδίας σε Ξένες Τράπεζες	84
Γράφημα 52 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Ιταλίας σε Ξένες Τράπεζες.....	84
Γράφημα 53 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Ισπανίας σε Ξένες Τράπεζες.....	84
Γράφημα 54 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Πορτογαλίας σε Ξένες Τράπεζες	85
Γράφημα 55 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Γαλλίας σε Ξένες Τράπεζες.....	85
Γράφημα 56 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Γερμανίας σε Ξένες Τράπεζες.....	85
Γράφημα 57 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος του Ην. Βασιλείου σε Ξένες Τράπεζες	86
Γράφημα 58 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος των ΗΠΑ σε Ξένες Τράπεζες	86

Κατάλογος Δικτύων (Γραφημάτων) Χρέους

Δίκτυο Χρέους 1 : Ελλάδα - Γαλλία	94
Δίκτυο Χρέους 2 : Ελλάδα - Γερμανία	94
Δίκτυο Χρέους 3 : Ελλάδα - Ην. Βασίλειο	95
Δίκτυο Χρέους 4 : Ιρλανδία - Γαλλία.....	95
Δίκτυο Χρέους 5 : Ιρλανδία - Γερμανία.....	96
Δίκτυο Χρέους 6 : Ιρλανδία - Ην. Βασίλειο.....	96
Δίκτυο Χρέους 7 : Ιταλία - Γαλλία	97
Δίκτυο Χρέους 8 : Ιταλία - Γερμανία	97
Δίκτυο Χρέους 9 : Ιταλία - Ην. Βασίλειο	98
Δίκτυο Χρέους 10 : Ισπανία - Γαλλία.....	98
Δίκτυο Χρέους 11 : Ισπανία - Γερμανία.....	99
Δίκτυο Χρέους 12 : Ισπανία - Ην. Βασίλειο	99
Δίκτυο Χρέους 13 : Πορτογαλία - Γαλλία	100
Δίκτυο Χρέους 14 : Πορτογαλία - Γερμανία	100
Δίκτυο Χρέους 15 : Πορτογαλία - Ην. Βασίλειο.....	101
Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης	11

Δίκτυο Χρέους 16 : Γαλλία - Γερμανία.....	101
Δίκτυο Χρέους 17 : Γαλλία – Ην. Βασίλειο	102
Δίκτυο Χρέους 18 : Γερμανία - Γαλλία.....	102
Δίκτυο Χρέους 19 : Γερμανία – Ην. Βασίλειο	103
Δίκτυο Χρέους 20 : Ην. Βασίλειο - Γαλλία.....	103
Δίκτυο Χρέους 21 : Ην. Βασίλειο - Γερμανία.....	104
Δίκτυο Χρέους 22 : ΗΠΑ - Γαλλία.....	104
Δίκτυο Χρέους 23 : ΗΠΑ - Γερμανία.....	105
Δίκτυο Χρέους 24 : ΗΠΑ - Ην. Βασίλειο.....	105

Κατάλογος Γραφημάτων Μέγιστης Ροής Δικτύων

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 1 : Ελλάδα - Γαλλία.....	106
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 2 : Ελλάδα - Γερμανία.....	107
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 3 : Ελλάδα - Ην. Βασίλειο	108
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 4 : Ιρλανδία - Γαλλία.....	109
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 5 : Ιρλανδία - Γερμανία.....	110
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 6 : Ιρλανδία - Ην. Βασίλειο.....	111
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 7 : Ιταλία - Γαλλία.....	112
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 8 : Ιταλία - Γερμανία.....	113
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 9 : Ιταλία - Ην. Βασίλειο	114
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 10 : Ισπανία - Γαλλία.....	115
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 11 : Ισπανία - Γερμανία.....	116
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 12 : Ισπανία - Ην. Βασίλειο.....	117
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 13 : Πορτογαλία - Γαλλία	118
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 14 : Πορτογαλία - Γερμανία	119
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 15 : Πορτογαλία - Ην. Βασίλειο.....	120
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 16 : Γαλλία - Γερμανία.....	121
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 17 : Γαλλία – Ην. Βασίλειο	122
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 18 : Γερμανία - Γαλλία.....	123
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 19 : Γερμανία – Ην. Βασίλειο	124
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 20 : Ην. Βασίλειο - Γαλλία.....	125
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 21 : Ην. Βασίλειο - Γερμανία.....	126
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 22 : ΗΠΑ - Γαλλία.....	127
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 23 : ΗΠΑ - Γερμανία.....	128
Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 24 : ΗΠΑ - Ην. Βασίλειο.....	129

Εισαγωγή

Στην παρούσα μελέτη, γίνεται μια προσπάθεια διερεύνησης της Κρίσης Χρέους, που ταλανίζει την Παγκόσμια Κοινότητα και ιδιαίτερα τις Ευρωπαϊκές χώρες, αλλά και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, ο κεντρικός άξονας, γύρω από τον οποίο περιστρέφεται όλη η έρευνα, είναι τα **Δίκτυα Χρέους** που σχηματίζουν οι πιο προβληματικές χώρες της Ευρωζώνης, δηλαδή η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Ιταλία, η Ισπανία και η Πορτογαλία, με τις κύριες πηγές δανεισμού που είναι η Γαλλία, η Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Κάθε Δίκτυο Χρέους, έχει ως **κόμβο – πηγή**, μία από τις πέντε υπερχρεωμένες χώρες, ενδιάμεσους κόμβους τις υπόλοιπες τέσσερις από αυτές και **κόμβο – αποδέκτη**, μια από τις

χώρες χρηματοδότες. Επίσης, εκτός από τα 15 κύρια Δίκτυα Χρέους, δημιουργούνται και άλλα 9 Δίκτυα, μεταξύ της Γαλλίας, της Γερμανίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και των Ηνωμένων Πολιτειών, καθώς διαφαίνεται η σχέση υπερδανεισμού που υπάρχει μεταξύ αυτών των κρατών.

Για κάθε Δίκτυο Χρέους, το οποίο παριστάνεται σε μορφή γραφήματος αλλά και σε μορφή πίνακα, υπολογίζεται η **Μέγιστη Ροή** του και σχεδιάζεται το Γράφημα της Μέγιστης Ροής. Επιπλέον, για κάθε γράφημα, εμφανίζονται σε μορφή πίνακα, όλοι οι δρόμοι (και τα τόξα τους), των οποίων οι δυναμικότητες ροής αν προστεθούν, δίνουν τη συνολική Μέγιστη Ροή για το συγκεκριμένο Δίκτυο Χρέους. Η παρούσα εργασία, αποτελείται από **τέσσερα Μέρη** :

Το **1^ο Μέρος** αφορά τη **Βιβλιογραφική Ανασκόπηση**, η οποία απαρτίζεται από **δύο ενότητες**. Η **1^η Ενότητα** περιλαμβάνει **4 κεφάλαια** και αποτελεί μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες της Οικονομικής Επιστήμης και μια σύντομη ανάλυση της σημερινής κρίσης χρέους. Συγκεκριμένα :

Στο **1^ο Κεφάλαιο** ορίζεται το αντικείμενο της Οικονομικής Επιστήμης και οι δυο κλάδοι της, δηλαδή η Μικροοικονομική και η Μακροοικονομική Θεωρία, ενώ στο **2^ο Κεφάλαιο**, αναλύονται οι βασικές έννοιες της Μακροοικονομικής Θεωρίας, όπως το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, ο Πληθωρισμός, η Απασχόληση και η Ανεργία, ο Κρατικός Προϋπολογισμός, το Δημοσιονομικό έλλειμμα, το Δημόσιο Χρέος, η Αναδιάρθρωση του κυβερνητικού χρέους και η Οικονομική Πολιτική της κυβέρνησης.

Το **3^ο Κεφάλαιο** πραγματεύεται την σημερινή κρίση χρέους στην Ευρωζώνη, η οποία είναι το αποτέλεσμα της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, που ξέσπασε στις Ηνωμένες Πολιτείες, κατά την χρονική περίοδο 2007 -2009. Επιχειρεί να ρίξει φως, στις αιτίες που την προκάλεσαν, αρχίζοντας από την κρίση στην αγορά κατοικίας των ΗΠΑ, η οποία σύντομα, μετατράπηκε σε παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, για να μεταλλαχθεί αμέσως μετά, σε κρίση κυβερνητικού χρέους, που έπληξε σοβαρά πολλές χώρες, ιδίως της Ευρώπης. Ακολουθεί το ιστορικό της κρίσης χρέους στην Ευρωζώνη, αλλά και τα βαθύτερα αίτια που οδήγησαν σε αυτήν.

Στο **4^ο Κεφάλαιο** εξετάζονται οι συνέπειες από μια πιθανή χρεοκοπία ενός κράτους – μέλους, οι οποίες αφορούν όλη τη ζώνη του ευρώ, αλλά και το ίδιο το οικοδόμημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η **2^η Ενότητα** της Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης, περιλαμβάνει το **5^ο Κεφάλαιο** και πλαισιώνει την μελέτη αυτή, με τη μαθηματική θεώρηση του προβλήματος της Μέγιστης Ροής Δικτύων.

Στο **2^ο Μέρος** αυτής της μελέτης, το οποίο αποτελείται από το **6^ο Κεφάλαιο**, γίνεται μια παρουσίαση των πινάκων και των γραφημάτων με τα βασικά οικονομικά στοιχεία, για εννέα χώρες που έχουν επιλεγεί : την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία, την Ισπανία, την Πορτογαλία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Η παρουσίαση αυτών των δεδομένων, έχει ως στόχο, όχι μόνο να ενημερώσει τον αναγνώστη για την τρέχουσα οικονομική κατάσταση, αλλά και να καταδείξει το τεράστιο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι παραπάνω χώρες, από την υπερχρέωση, που οφείλεται στον αλόγιστο δανεισμό και επιπλέον, αποτελεί τον προθάλαμο της ερευνητικής προσέγγισης που ακολουθεί στη συνέχεια.

Το **3^ο Μέρος** της παρούσας διατριβής, απαρτίζεται από **4 κεφάλαια** και επιχειρεί να προσεγγίσει ερευνητικά, το κρίσιμο ζήτημα της Κρίσης Χρέους στην Ευρωζώνη, μέσω της δημιουργίας και ερμηνείας των Γραφημάτων Μέγιστης Ροής Χρέους, μεταξύ των χωρών που έχουν επιλεγεί γι' αυτό το σκοπό.

Στο **7^ο Κεφάλαιο**, αναπτύσσεται η μέθοδος, η οποία οδήγησε σταδιακά, στα ευρήματα της έρευνας αυτής, αλλά και η χρήση των συναρτήσεων του Μαθηματικού πακέτου λογισμικού MATLAB, με τις οποίες υλοποιήθηκε η Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των επιλεγμένων χωρών και σχεδιάστηκαν τα αντίστοιχα γραφήματα.

Το **8^ο Κεφάλαιο** του **3^{ου} Μέρους**, παρουσιάζει με αναλυτικό τρόπο, τους πίνακες και τα γραφήματα, με τις ενοποιημένες εκθέσεις των τραπεζών, σχετικά με το εξωτερικό χρέος των χωρών που διερευνώνται. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τον πίνακα με τις ενοποιημένες απαιτήσεις των τραπεζών ανά χώρα – οφειλέτη, προς τις τράπεζες των υπολοίπων κρατών, τον πίνακα με τις συνολικές εκθέσεις των τραπεζών ανά κατηγορία εξωτερικού χρέους, για όλες τις επιλεγμένες χώρες και έναν τρίτο πίνακα, που προκύπτει από τον πρώτο και περιλαμβάνει το συμψηφισμένο εξωτερικό χρέος της κάθε χώρας – οφειλέτη, προς τις τράπεζες των υπόλοιπων

χωρών. Ο δεύτερος πίνακας, λειτουργεί ως συμπληρωματική πηγή ενημέρωσης και δεν συμμετέχει στην περαιτέρω διερεύνηση, ενώ ο τελευταίος πίνακας, συνιστά τη βάση για τη δημιουργία των Δικτύων Χρέους, που ακολουθεί στο επόμενο κεφάλαιο.

Το **9^ο Κεφάλαιο**, είναι η καρδιά της παρούσας μελέτης, διότι έχοντας ως πηγή δεδομένων τον πίνακα με το συμψηφισμένο εξωτερικό χρέος όλων των χωρών, προχωρά στη δημιουργία των Δικτύων Χρέους και στη γραφική τους απεικόνιση, με τη χρήση του MATLAB. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια των κατάλληλων συναρτήσεων του MATLAB, υπολογίζεται η Μέγιστη Ροή κάθε Δικτύου Χρέους και τα μονοπάτια που οδηγούν στην πραγμάτωσή της, ενώ παράλληλα σχεδιάζονται και τα γραφήματα Μέγιστης Ροής όλων των προηγούμενων δικτύων.

Στο **10^ο Κεφάλαιο**, επιχειρείται μια ερμηνεία των αποτελεσμάτων, που προκύπτουν από την εύρεση της Μέγιστης Ροής, δίνοντας έμφαση στο τεράστιο πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί, εξαιτίας της υπερχρέωσης, το οποίο δεν αφορά μόνο τις πέντε χώρες (Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Ισπανία και Πορτογαλία), αλλά και τις χώρες που αποτελούν τους κύριους δανειστές αυτών των κρατών, δηλαδή την Γαλλία, τη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Ακόμη προσεγγίζεται το πρόβλημα υπερχρέωσης των Ηνωμένων Πολιτειών, οι οποίες αποτελούν την πιο υπερχρεωμένη από τις αναπτυγμένες χώρες, οφείλοντας τρισεκατομμύρια δολάρια στη Γαλλία, τη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Εξετάζεται το ενδεχόμενο μιας πιθανής χρεοκοπίας ενός κράτους – μέλους της Ευρωζώνης και το καίριο πλήγμα που θα δεχτούν οι τράπεζες και οι κυβερνήσεις των υπόλοιπων κρατών, εξαιτίας της εξάπλωσης της κρίσης, που θα θέσει σε κίνδυνο όλη τη ζώνη του ευρώ και την Ευρωπαϊκή Κοινότητα συνολικά.

Το **4^ο Μέρος** της μελέτης, αποτελείται από το **Κεφάλαιο 11** και περιλαμβάνει τη συνοπτική παρουσίαση μιας Διαδραστικής Εφαρμογής σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον, συγκεκριμένα σε γλώσσα C#, για την υλοποίηση της Μέγιστης Ροής Χρέους αλλά και την ενημέρωση, που αφορά τα οικονομικά στοιχεία των κρατών. Επίσης περιέχει και τα γενικά συμπεράσματα που προκύπτουν από την ερευνητική προσέγγιση του θέματος. Η Εφαρμογή έχει κατασκευαστεί για να λειτουργεί σε **παραθυρικό περιβάλλον Windows** και είναι αλληλεπιδραστική με το χρήστη, έτσι ώστε να συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση της τρέχουσας οικονομικής κατάστασης, που οι σημερινές συνθήκες επιβάλλουν.

ΜΕΡΟΣ 1^ο – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1^η - Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΡΙΣΗ ΧΡΕΟΥΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

1.1 Ποιο είναι το αντικείμενο της Οικονομικής Επιστήμης

Οι οικονομολόγοι πιστεύουν ότι όλοι οι άνθρωποι διακατέχονται από μία βαθιά επιθυμία να είναι ευτυχισμένοι. Αυτή η επιθυμία αποτελεί και το σημαντικότερο κίνητρο που ωθεί τις ενέργειές τους στους περισσότερους τομείς της ζωής τους.

Με βάση την υπόθεση αυτή, ο καθένας από εμάς ατομικά, αλλά και κατ' επέκταση συλλογικά (εφ' όσον οι άνθρωποι συγκροτούνται σε διαφορετικές ομάδες κατά περίπτωση), κάνει συγκεκριμένες επιλογές, που όπως πιστεύει κάθε φορά, θα τον βοηθήσουν να είναι ευτυχισμένος, ή τουλάχιστον αρκετά ικανοποιημένος, με βάση τις επικρατούσες κάθε φορά συνθήκες. Σύμφωνα λοιπόν με το κριτήριο της προσωπικής ευτυχίας, οι άνθρωποι **κάνουν επιλογές** είτε για μακροπρόθεσμα σοβαρά θέματα όπως η καριέρα ή οι σπουδές που πρόκειται να ακολουθήσουν, είτε για πιο απλά, όπως οι καθημερινές καταναλωτικές τους συνήθειες.

Οι οικονομολόγοι εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στην συμπεριφορά του ανθρώπου **ως καταναλωτή**, εφ' όσον ο καθένας από μας εντάσσει στις καθημερινές του συνήθειες την **αγορά προϊόντων και υπηρεσιών**.

Τα πράγματα θα ήταν πολύ απλά, αν είχαμε τη δυνατότητα να επιλέξουμε ότι μας ενδιαφέρει να αγοράσουμε χωρίς κανένα περιορισμό και με βάση μόνο τις ανάγκες και τη διάθεσή μας. Αντικειμενικά όμως, υπάρχουν περιορισμοί και εμπόδια που δυσχεραίνουν την ικανοποίηση των αναγκών μας. Οι περιορισμοί οφείλονται είτε σε έλλειψη χρόνου, χρήματος, φυσικών πόρων αλλά και προϊόντων και υπηρεσιών.

Το γεγονός αυτό μας αναγκάζει κάθε φορά ως άτομα, ως επιχειρήσεις αλλά και ως κοινωνία γενικότερα, να επιλέγουμε τι προϊόντα και τι υπηρεσίες θα παράγουμε και θα καταναλώνουμε, ώστε να ικανοποιήσουμε όσο γίνεται περισσότερο τις επιθυμίες μας, με βάση τους περιορισμένους πόρους που διαθέτουμε (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 25).

Σύμφωνα με τους (Samuelson & Nordhaus, 1998, σ. 28), **Η Επιστήμη των Οικονομικών**, μελετά με ποιους τρόπους μια κοινωνία επιλέγει να χρησιμοποιήσει τις παραγωγικές πηγές που διαθέτει, οι οποίες είναι περιορισμένες, ώστε να παράγει αγαθά και στη συνέχεια να τα διανείμει στις διάφορες κοινωνικές ομάδες.

1.2 Η αγορά στη σύγχρονη κοινωνία

1.2.1 Τι είναι η αγορά αγαθών και υπηρεσιών

Η αγορά, με την στενή έννοια του όρου, είναι ο τόπος που διεξάγονται οι συναλλαγές μεταξύ αγοραστών – πωλητών, με σκοπό την αγορά και την πώληση προϊόντων και υπηρεσιών. Στην σημερινή όμως ελεύθερη οικονομία, ο όρος αυτός έχει αποκτήσει ευρύτερη σημασία.

Σύμφωνα με αυτήν, η αγορά αποτελεί **το μηχανισμό λήψης αποφάσεων** σε θέματα που αφορούν τις τιμές αλλά και τις ποσότητες των εμπορευμάτων, ένας χώρος συνδιαλλαγής και σύναψης συμφωνιών μεταξύ αγοραστών και πωλητών (Samuelson & Nordhaus, 1998, σ. 51).

1.2.2 Πώς διαμορφώνονται οι τιμές

Οι τιμές διαμορφώνονται σύμφωνα με τον «**Νόμο της Προσφοράς και της Ζήτησης**». Σύμφωνα με αυτόν, αν οι καταναλωτές **ζητούν να αγοράσουν μεγαλύτερη ποσότητα από την υπάρχουσα από ένα προϊόν, η τιμή του θα ανέβει**, εφ' όσον υπάρχει έλλειψη και επομένως έχουμε αύξηση της αξίας του. Αυτό το γεγονός στη συνέχεια, θα στείλει ένα «σήμα» προς τους παραγωγούς, ώστε να παράγουν μεγαλύτερες ποσότητες του προϊόντος αυτού και να τις διαθέσουν στην αγορά, ώστε να ικανοποιηθεί η ζήτηση, με άλλα λόγια **θα αυξηθεί η προσφερόμενη ποσότητα του προϊόντος**.

Από την άλλη πλευρά, αν η ζήτηση ενός προϊόντος είναι χαμηλή, ένα πλεόνασμα (stock) του προϊόντος παραμένει αδιάθετο στις αποθήκες, υπάρχει δηλαδή **προσφορά πολύ μεγαλύτερη από τη ζήτηση**. Η επιχείρηση τότε, στην προσπάθειά της να κάνει το προϊόν αυτό πιο ελκυστικό στους καταναλωτές, **μειώνει την τιμή του**. Έτσι, με χαμηλότερη τιμή το προϊόν αυτό προτιμάται από περισσότερους καταναλωτές, αυξάνεται δηλαδή η ζητούμενη ποσότητα και **μειώνεται η προσφερόμενη ποσότητα** (λόγω του αυξημένου κόστους παραγωγής).

Σε κάποιο σημείο, που θα διαμορφώσει και την τιμή του προϊόντος, για την οποία η ποσότητα που οι αγοραστές επιθυμούν να αγοράσουν είναι ίση με την ποσότητα που οι πωλητές θέλουν να πουλήσουν, θα υπάρξει **ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης** στην αγορά (Samuelson & Nordhaus, 1998, σ. 51).

1.3 Διάκριση της Οικονομικής Επιστήμης σε Τομείς

Η Οικονομική Επιστήμη διακρίνεται σε δύο μεγάλους τομείς που επικεντρώνονται στην επίλυση διαφορετικού είδους προβλημάτων στην οικονομία : Την Μικροοικονομική και την Μακροοικονομική. Θα αναφερθούμε στην Μικροοικονομική Θεωρία, αλλά θα εστιάσουμε το ενδιαφέρον μας στη συνέχεια στη Μακροοικονομική Θεωρία, καθώς μας ενδιαφέρει κυρίως στις αναλύσεις που θα κάνουμε στην παρούσα εργασία.

1.3.1 Μικροοικονομική Θεωρία

Η Μικροοικονομική Θεωρία μελετά την οικονομία σε **ατομικό επίπεδο**, δηλαδή τη δραστηριότητα που αναπτύσσουν τα μέλη της, είτε αυτά είναι επιχειρήσεις, είτε νοικοκυριά (οικογένειες καταναλωτών).

Προσπαθεί να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα που αφορούν τη συμπεριφορά των καταναλωτών, όπως κατά πόσο και με ποιο τρόπο ξοδεύουν χρήματα από το εισόδημά τους, πώς αποταμιεύουν, πώς επενδύουν, αλλά και πώς οι επιχειρήσεις προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους μέσα από τον ανταγωνισμό.

Κατά συνέπεια, στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Μικροοικονομικής Θεωρίας βρίσκεται ο προσδιορισμός των τιμών των προϊόντων με βάση την προσφορά και τη ζήτηση (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 13).

1.3.2 Μακροοικονομική Θεωρία

Η Μακροοικονομική Θεωρία μελετά την οικονομία **σαν ένα ενιαίο σύνολο**. Ο βασικός στόχος που πρέπει να επιτευχθεί είναι η μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη και ευημερία μιας χώρας (Samuelson & Nordhaus, 1998, σ. 541).

Κατά συνέπεια εστιάζει το ενδιαφέρον της στη μελέτη των παραγόντων εκείνων που καθορίζουν την εξέλιξη της οικονομίας και πώς αυτοί αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, όπως το **Εθνικό Προϊόν, το ύψος των επιτοκίων, ο πληθωρισμός και η ανεργία**. Εξετάζει με ποιο τρόπο μπορεί να αυξηθεί ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης της χώρας, καθώς και με ποιο τρόπο οι διάφορες κυβερνήσεις αντιμετωπίζουν τις απώλειες από την ύφεση στην οικονομία, εφαρμόζοντας τη Δημοσιονομική και τη Νομισματική πολιτική (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 13) και (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 3).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

2.1 Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)

2.1.1 Οι Συντελεστές Παραγωγής

Ως **συντελεστές παραγωγής** ή **παραγωγικοί συντελεστές** θεωρούνται όλα τα υλικά και άυλα μέσα που συντελούν άμεσα ή έμμεσα στην διαδικασία παραγωγής των διαφόρων αγαθών και υπηρεσιών. Οι συντελεστές παραγωγής είναι οι ακόλουθοι :

- ✓ **Γη (φυσικοί πόροι):** Με τον όρο αυτό αναφερόμαστε σε όλα τα αγαθά που προέρχονται από τη γη, από το υπέδαφος, τις λίμνες, τα ποτάμια και τη θάλασσα, και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην διαδικασία παραγωγής.
- ✓ **Εργασία:** Περιλαμβάνει όλες τις πνευματικές και σωματικές δυνατότητες, που με πλήρη συνείδηση μπορεί να διαθέσει ένας άνθρωπος, με σκοπό την ενίσχυση της παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών και με αντάλλαγμα χρηματική αμοιβή που ονομάζεται μισθός.
- ✓ **Κεφάλαιο** θεωρείται κάθε μέσον που χρησιμοποιείται κατά τη διαδικασία παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών. Περιλαμβάνει τα περιουσιακά στοιχεία μιας επιχείρησης ή του γενικού κρατικού τομέα, όπως μηχανήματα, εργαλεία, μεταφορικά μέσα, υλικά αγαθά που θα χρησιμοποιηθούν ως πρώτες ύλες στη συνέχεια, γη και κτιριακές εγκαταστάσεις, (Λιανός & Χρήστου, σσ. 18-19) και (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 41). Η σημασία της λέξης κεφάλαιο χρησιμοποιείται πολλές φορές με λάθος τρόπο, για να περιγράψει τον πλούτο δηλαδή το χρήμα γενικότερα. Αυτή είναι και η άτυπη χρήση της λέξης, που όμως δεν αποδίδει σωστά τη σημασία της (Kunst, 2006, σ. 5).

2.1.2 Τι είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

Το **Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν**¹ ορίζεται ως η συνολική αγοραία αξία (σε χρηματικές μονάδες) όλων των τελικών² προϊόντων και υπηρεσιών που παράγονται από συντελεστές παραγωγής που βρίσκονται στην χώρα, ανεξάρτητα αν αυτοί είναι ημεδαποί ή αλλοδαποί, κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου, συνήθως ενός έτους (Jochumzen, 2010, σ. 22) και (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 6).

Το ΑΕΠ αποτελεί τον σημαντικότερο δείκτη ευρωστίας της οικονομίας και κατ' επέκταση της ευημερίας σε μια χώρα, γιατί παρά τις βραχυπρόθεσμες διακυμάνσεις που παρουσιάζει, η άνοδος του σηματοδοτεί την οικονομική ανάπτυξη της χώρας και τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των πολιτών της (Samuelson & Nordhaus, 1998, σσ. 414,415).

Ο υπολογισμός του ΑΕΠ πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή, ώστε κάθε προϊόν να συμπεριλαμβάνεται μόνο μια φορά. Ο υπολογισμός του ΑΕΠ βασίζεται στον ακόλουθο τύπο :

$P * Q$, όπου P είναι η τιμή (σε χρήμα) του παραγόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας και Q η αντίστοιχη ποσότητα (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 8).

Θα πρέπει εδώ να διακρίνουμε το ΑΕΠ σε δυο κατηγορίες, ανάλογα με τον τρόπο μέτρησής του :

Το **Ονομαστικό (Nominal)**, μετρά το ΑΕΠ στις τρέχουσες τιμές αγοράς και

Το **Πραγματικό (Real)**, το οποίο υπολογίζει το ΑΕΠ κάθε έτους σε τιμές που ίσχυαν στην αγορά, σε ένα έτος βάσης, δηλαδή σε σταθερές τιμές.

Το Πραγματικό ΑΕΠ είναι πολύ πιο αξιόπιστος δείκτης της μέτρησης του τελικού προϊόντος σε μια χώρα, διότι υπολογίζει, ανεξάρτητα από το τρέχον επίπεδο τιμών, την πραγματική ποσότητα αγαθών – υπηρεσιών που παράχθηκαν σε μια οικονομία τη συγκεκριμένη περίοδο, ενώ το Ονομαστικό ΑΕΠ δείχνει πολλές φορές μια πλασματική αύξηση του ΑΕΠ, οφειλόμενη στον Πληθωρισμό, που δεν συνοδεύεται από ταυτόχρονη αύξηση του τελικού προϊόντος (Samuelson & Nordhaus, 1998, σσ. 419,420), (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 14) και (Invstopedia, 2011).

Επίσης, ένας άλλος σημαντικός δείκτης, είναι ο **Ρυθμός Ανάπτυξης** μιας χώρας (**GDP Growth Rate**), με άλλα λόγια, **ο Ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ από τη μια χρονιά στην άλλη**. Για τον υπολογισμό του, χρησιμοποιείται το ονομαστικό και όχι το πραγματικό ΑΕΠ.

Ο μαθηματικός τύπος υπολογισμού του ρυθμού ανάπτυξης είναι ο εξής :

$$\text{Ρυθμός Ανάπτυξης} = \frac{\text{GDP2} - \text{GDP1}}{\text{GDP1}},$$

όπου GDP1 είναι το ΑΕΠ του προηγούμενου έτους και GDP2 το ΑΕΠ της τρέχουσας χρονιάς.

2.1.3 Οι δυο μορφές του ΑΕΠ

Το ΑΕΠ ανάλογα με την οπτική γωνία που θα το δούμε, εκφράζεται με δύο μορφές : ως Δαπάνη για την αγορά των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών από τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά αλλά και ως Εισόδημα εκείνων που συντελούν στην παραγωγική διαδικασία, ως ανταμοιβή για την προσφορά τους (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 11).

Το αποτέλεσμα είναι το ίδιο, δηλαδή **ΑΕΠ = Δαπάνη = Εισόδημα**, επειδή κάθε χρηματική μονάδα που δαπανάται από κάποιο άτομο, μετατρέπεται σε εισόδημα για κάποιον άλλον (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 67).

¹ Στην Αγγλική γλώσσα GDP (Gross Domestic Product).

² Τελικό προϊόν είναι αυτό που προορίζεται μόνο για τελική χρήση κι όχι για μεταποίηση, σε αντίθεση με το ενδιάμεσο προϊόν που αγοράζεται για να υποστεί περαιτέρω επεξεργασία (Λιανός & Χρήστου, σ. 174).

2.1.4 Το ΑΕΠ ως Δαπάνη

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν μπορεί να παρασταθεί ως συνολική δαπάνη με τον παρακάτω μαθηματικό τύπο :

$$GDP = C + I + G + NX \text{ , όπου}$$

C : Κατανάλωση

I : Επένδυση

G : Κυβερνητικές δαπάνες

NX : Καθαρές εξαγωγές

Κατανάλωση είναι οι δαπάνες που πραγματοποιούν τα νοικοκυριά για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών.

Επένδυση είναι οι δαπάνες που πραγματοποιούν οι επιχειρήσεις για να αγοράσουν κεφαλαιουχικό εξοπλισμό, αποθέματα εμπορευμάτων και κτίρια, αλλά και τα νοικοκυριά για κατασκευή ή επισκευή σπιτιών.

Κυβερνητικές δαπάνες είναι οι δαπάνες τις οποίες πραγματοποιούν συνολικά η Κεντρική Κυβέρνηση, η Τοπική Αυτοδιοίκηση και οι Οργανισμοί του Δημοσίου για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών (όπως οι μισθοί των δημοσίων υπαλλήλων, οι δαπάνες για άμυνα, υγεία και παιδεία), για την πληρωμή επιδομάτων και συντάξεων, αλλά και για δημόσιες επενδύσεις (ανάληψη δημοσίων έργων).

Καθαρές εξαγωγές = Εξαγωγές - Εισαγωγές είναι οι δαπάνες για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται εντός της χώρας και καταναλώνονται από πολίτες άλλων χωρών (**Εξαγωγές**) μείον τις δαπάνες για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών που παράγονται σε άλλες χώρες αλλά καταναλώνονται από πολίτες εντός της χώρας (**Εισαγωγές**), κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Οι Εξαγωγές προστίθενται στο ΑΕΠ, ενώ οι εισαγωγές όχι. Οι καθαρές εξαγωγές είναι γνωστές με τον όρο «**Εμπορικό ισοζύγιο**» (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 11,12) και (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σσ. 74,75).

2.1.5 Το ΑΕΠ ως Εισόδημα

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν μπορεί να παρασταθεί ως το συνολικό εισόδημα που παράγεται κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου σε μια οικονομία, με τον παρακάτω μαθηματικό τύπο :

$$GDP = W + R + IN + P, \text{ όπου}$$

W : Μισθοί

R : Εισόδημα από ενοικίαση ακίνητης περιουσίας

IN : Τόκοι

P : Κέρδη

Τα παραπάνω αποτελούν τα επιμέρους εισοδήματα, που αν αθροιστούν, δίνουν το συνολικό εισόδημα. Θα τα δούμε πιο αναλυτικά :

Οι Μισθοί είναι το σύνολο των απολαβών που λαμβάνουν οι εργαζόμενοι για τη συμμετοχή τους στην παραγωγική δραστηριότητα.

Το Εισόδημα από ενοικίαση ακίνητης περιουσίας είναι το προερχόμενο από την ενοικίαση γης και κτιρίων.

Οι Τόκοι είναι το συνολικό εισόδημα που εισπράττουν όσοι διαθέτουν ένα χρηματικό κεφάλαιο το οποίο δανείζουν σε κάποιον άλλο με αντάλλαγμα χρηματική αμοιβή. Ο τόκος είναι η αμοιβή ή με άλλα λόγια, το κόστος του κεφαλαίου.

Τα Κέρδη είναι το ποσό που απομένει σε μια επιχείρηση, αν αφαιρεθούν τα συνολικά έξοδα από τα συνολικά έσοδα (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 12,13).

2.2 Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν ή Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα

Το **Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν**³, ή **Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα**⁴⁵ ορίζεται ως το συνολικό εισόδημα (σε χρηματικές μονάδες) που έχουν αποκομίσει όλοι οι υπήκοοι της χώρας, ανεξάρτητα αν αυτοί διαμένουν εντός ή εκτός των γεωγραφικών συνόρων της, κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου, συνήθως ενός έτους.

Προκύπτει αν στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν προσθέσουμε το εισόδημα των υπηκόων εκτός της χώρας και από το άθροισμα αυτό αφαιρέσουμε το εισόδημα που προκύπτει από τους αλλοδαπούς που εργάζονται εντός της χώρας (Kunst, 2006, σ. 15) και (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 6).

2.3 Πληθωρισμός και Αντιπληθωρισμός

Πριν προχωρήσουμε στις έννοιες του πληθωρισμού και του αντιπληθωρισμού, πρέπει να κατανοήσουμε τα ακόλουθα :

2.3.1 Η Ποσοτική Θεωρία του χρήματος

Όλοι γνωρίζουμε και εκτιμούμε τη σημασία του χρήματος ως κλειδί στη λειτουργία της οικονομίας. Αποτελεί το μέσον συναλλαγής μεταξύ αγοραστών και πωλητών, έχοντας αντικαταστήσει εξ' ολοκλήρου την παλαιά μέθοδο ανταλλαγής προϊόντων που υπό τις σημερινές συνθήκες, θα καθιστούσε από δύσκολη έως αδύνατη την ύπαρξη κάθε μορφής εμπορίου.

Σύμφωνα με την ποσοτική θεωρία του χρήματος (αποτελεί μέρος της κλασσικής οικονομικής θεωρίας), η **ποσότητα του χρήματος που κυκλοφορεί στην αγορά είναι ανάλογη με το γενικό επίπεδο τιμών των προϊόντων**. Αυτό σημαίνει ότι όταν για παράδειγμα διπλασιαστεί η ποσότητα του κυκλοφορούντος χρήματος, αυτό θα οδηγήσει στον διπλασιασμό των τιμών.

Δεχόμαστε επομένως ότι η ποσότητα του χρήματος (με άλλα λόγια η προσφορά του) είναι ο καθοριστικός παράγοντας στη διαμόρφωση των τιμών (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 38).

2.3.2 Προσφορά και Ζήτηση του χρήματος

Μια άλλη παραδοχή που κάνουμε είναι ότι **οι τιμές και η αξία των χρήματος (η αγοραστική του δύναμη), είναι έννοιες αντιστρόφως ανάλογες**. Αυτό σημαίνει ότι όταν μειώνεται η αξία του χρήματος οι τιμές ανεβαίνουν και όταν αυξάνεται η αξία του χρήματος οι τιμές μειώνονται. Θα το εξηγήσουμε καλύτερα αυτό στη συνέχεια.

Όταν η προσφορά του χρήματος στην αγορά είναι μικρή, το χρήμα είναι σπάνιο λόγω έλλειψης επομένως η αγοραστική του δύναμη, δηλαδή η αξία του, είναι μεγάλη. Κατά συνέπεια κάθε νομισματική μονάδα μπορεί να αγοράσει πολλά προϊόντα ή υπηρεσίες, με άλλα λόγια **οι τιμές παραμένουν χαμηλές**.

Το αντίστροφο συμβαίνει **όταν αυξηθεί η προσφορά του χρήματος**. Στην περίπτωση αυτή μειώνεται η αξία του χρήματος με συνέπεια κάθε νομισματική μονάδα να αγοράζει πολύ λιγότερα αγαθά και κατά συνέπεια να **έχουμε αύξηση των τιμών** (Antonioni & Masaki Flynn, 2011).

Φυσικά η **προσφορά του χρήματος** δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται μεμονωμένα, αλλά πάντα σε σχέση με τη **ζήτηση του χρήματος**. Στις οργανωμένες κοινωνίες σήμερα αυξάνεται συνεχώς η παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών, με αποτέλεσμα να αυξάνεται και η ζήτηση χρήματος από μέρους των πολιτών ώστε να ικανοποιηθούν οι καταναλωτικές και επενδυτικές ανάγκες τους.

³ Στην Αγγλική γλώσσα GNP (Gross National Product).

⁴ Στην Αγγλική γλώσσα GNI (Gross National Income).

⁵ Το Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα διαφέρει ελαφρά από το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν και προκύπτει από αυτό, μετά από κάποιες στατιστικές προσαρμογές.
Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

Η ζήτηση του χρήματος είναι αντιστρόφως ανάλογη με το επίπεδο των τιμών. Όπως είπαμε και προηγουμένως, το επίπεδο των τιμών και η αξία του χρήματος είναι έννοιες αντιστρόφως ανάλογες. Επομένως, **αν αυξηθεί το επίπεδο των τιμών θα μειωθεί η αξία του χρήματος** και οι καταναλωτές στη συνέχεια, θα μπορούν με τα ίδια χρήματα ν' αγοράσουν πολύ λιγότερα αγαθά. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να μειωθεί το εισόδημά τους και η συνολική ζήτηση στην αγορά. Αντίθετα, με μια ενδεχόμενη μείωση του επιπέδου των τιμών, θα έχουμε αύξηση της αγοραστικής δύναμης του χρήματος και κατά συνέπεια αύξηση της ζήτησης του χρήματος. (Σαρτζετάκης, 2006).

Η εκάστοτε κυβέρνηση αντιδρά στην αυξημένη ζήτηση του χρήματος με έναν από τους παρακάτω τρόπους :

- ✓ Αυξάνει την προσφορά του χρήματος με τον **ίδιο ρυθμό** που αυξάνεται και η ζήτηση του χρήματος στην αγορά. Σε αυτήν την περίπτωση δεν υπάρχει ούτε αύξηση ούτε μείωση των τιμών. Αυτή είναι και η ιδανική περίπτωση.
- ✓ Αυξάνει την προσφορά του χρήματος με **γρηγορότερο ρυθμό** από εκείνον της ζήτησης του χρήματος στην αγορά. Η ποσότητα του χρήματος που κυκλοφορεί είναι μεγαλύτερη από την απαιτούμενη, με αποτέλεσμα τη συνεχή μείωση της αγοραστικής του δύναμης. Καθώς το χρήμα γίνεται όλο και πιο φτηνό, οι πωλητές αυξάνουν συνεχώς τις τιμές για να εξισορροπήσουν τη διαφορά από την απώλεια της αξίας του, με αποτέλεσμα να οδηγηθούμε στον **πληθωρισμό**.
- ✓ Αυξάνει την προσφορά του χρήματος **με ρυθμό πιο αργό** από τη ζήτηση του χρήματος στην αγορά. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να αυξάνεται συνεχώς η αξία του χρήματος και κατά συνέπεια να έχουμε συνεχιζόμενη μείωση των τιμών, δηλαδή **αντιπληθωρισμό**.

Επομένως, η προσφορά του χρήματος στην αγορά, ελέγχεται από το κράτος, ενώ η ζήτηση του χρήματος έχει ως βαθύτερο αίτιο τη χρησιμότητά του ως μέσον συναλλαγής για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σσ. 90-92).

Όποιες κι αν είναι οι διακυμάνσεις που παρουσιάζει η παραγωγική δραστηριότητα, εξ' αιτίας των διαταραχών στην προφορά και τη ζήτηση του χρήματος, κάποια στιγμή θα επέλθει ισορροπία στην αγορά, με το μέσο επίπεδο τιμών να αντιστοιχεί στην εξίσωση της ζήτησης με την προσφορά.

Οι διακυμάνσεις μπορεί να είναι βραχυχρόνιες ή και μακροχρόνιες. Συνήθως, όσο υπάρχει αυξητική τάση στην παραγωγική δραστηριότητα, υπάρχει και απασχόληση (δηλαδή μικρό ποσοστό ανεργίας, επομένως έχουμε **οικονομική ανάπτυξη** γενικότερα. Υπάρχουν όμως χρονικές περιόδους όπου μειώνεται η ζήτηση καταναλωτικών αγαθών και η παραγωγική δραστηριότητα. Αυτό οδηγεί σε μείωση των εισοδημάτων και αύξηση της ανεργίας (βλ. παρ 2.3. Τότε μιλάμε για **οικονομική ύφεση**⁶, η οποία, αν γίνει πιο σοβαρή, την αποκαλούμε **οικονομική κρίση**⁷. Σε τέτοιες περιόδους, όπως και σε περιόδους **πληθωρισμού** (βλ. παράγραφο 2.3.3), η εκάστοτε κυβέρνηση πρέπει να παρέμβει με διορθωτικές αλλαγές, ώστε να επέλθει σταθερότητα στην αγορά και οικονομική ανάπτυξη. Συνήθως, σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης, κυοφορούνται δυνάμεις, οι οποίες μεγεθύνονται τόσο πολύ, ώστε να την μετατρέψουν σε ύφεση (Λιανός & Χρήστου, σσ. 253-255) και (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 1,Κεφ.31).

2.3.3 Τι είναι ο Πληθωρισμός και τι ο Αντιπληθωρισμός

Όταν μιλάμε για **πληθωρισμό**, εννοούμε μια **συνεχή αύξηση του επιπέδου των τιμών**⁸ στα **παραγόμενα προϊόντα και υπηρεσίες** (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 91). Το φαινόμενο αυτό δεν αντιπροσωπεύει μια στιγμιαία αύξηση στις τιμές μεμονωμένων προϊόντων, αλλά μια γενικευμένη αύξηση.

Ακόμη, ως **ρυθμό πληθωρισμού**, εννοούμε την **ποσοστιαία μεταβολή** του επιπέδου των τιμών (αλλιώς του **δείκτη τιμών**), σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (συνήθως ένα

⁶ Στην Αγγλική γλώσσα Recession.

⁷ Στην Αγγλική γλώσσα Depression.

⁸ Η μέση τιμή όλων των προϊόντων και υπηρεσιών που παράγονται σε μια οικονομία (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 74).

Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

έτος). Αν για παράδειγμα γνωρίζουμε ότι ο ρυθμός πληθωρισμού την τρέχουσα χρονιά είναι 8%, τότε το επίπεδο τιμών κατά το τρέχον έτος είναι αυξημένο κατά 8% σε σχέση με το επίπεδο τιμών του προηγούμενου έτους (Λιανός & Χρήστου, σ. 257).

Ο μαθηματικός τύπος για τον υπολογισμό του ρυθμού πληθωρισμού είναι ο εξής :

$$\pi = (P_{\text{second year}} - P_{\text{first year}}) / P_{\text{first year}} * 100, \text{ όπου}$$

π : Ρυθμός πληθωρισμού το τρέχον έτος

$P_{\text{first year}}$: Επίπεδο τιμών κατά το προηγούμενο έτος

$P_{\text{second year}}$: Επίπεδο τιμών κατά το τρέχον έτος

(Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 102).

Αντίθετα, μια συνεχής μείωση του επιπέδου των τιμών σε μια οικονομία, είναι γνωστή ως αντιπληθωρισμός.

Η βασική επιδίωξη κάθε αναπτυσσόμενης οικονομίας είναι η **σταθεροποίηση του επιπέδου των τιμών**, ώστε να αποφευχθούν οι βλαβερές συνέπειες των δυο προηγούμενων φαινομένων (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 37).

2.3.4 Τα είδη του Πληθωρισμού

Μπορούμε γενικά να διακρίνουμε δύο βασικά είδη πληθωρισμού :

- ✓ Τον Πληθωρισμό ζήτησης και
- ✓ Τον Πληθωρισμό κόστους

Πληθωρισμός ζήτησης : Οφείλεται στην υπερβάλλουσα ζήτηση αγαθών και υπηρεσιών, από μέρους των καταναλωτών, η οποία, επειδή δεν μπορεί να καλυφθεί από την υπάρχουσα προσφορά, οδηγεί σε αύξηση των τιμών. Στη συνέχεια, η αύξηση του επιπέδου των τιμών οδηγεί σε αύξηση της συνολικής παραγωγής, ώστε να αυξηθεί η προσφορά αγαθών και υπηρεσιών (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σσ. 91,92).

Ο πληθωρισμός ζήτησης μειώνεται αφού πρώτα μειωθεί η συνολική ζήτηση στην αγορά κι αυτό επιτυγχάνεται με μείωση της προσφοράς του χρήματος.

Ο πληθωρισμός ζήτησης συντηρείται όσο συνεχίζεται η αύξηση στην προσφορά χρήματος, διότι οι καταναλωτές έχοντας όλο και περισσότερα χρήματα για να ξοδέψουν, αυξάνουν τη ζήτηση στην αγορά (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 3, Κεφ. 28).

Πληθωρισμός κόστους : Η αιτία που τον δημιουργεί και τον συντηρεί, είναι η αύξηση του κόστους παραγωγής, η οποία οδηγεί στην μείωση της προσφοράς. Ως αποτέλεσμα αυτού του γεγονότος, οι επιχειρήσεις, για να ανταπεξέλθουν, αυξάνουν με τη σειρά τους τις τιμές. Όταν το φαινόμενο γενικευτεί στην οικονομία, έχουμε τον πληθωρισμό κόστους.

Θα δούμε παρακάτω συνοπτικά τους λόγους που προκαλούν την αύξηση του κόστους παραγωγής στην οικονομία :

- ✓ Οι τιμές των πρώτων υλών αυξάνονται, κυρίως σε προϊόντα που προέρχονται από το εξωτερικό και ειδικά στο πετρέλαιο. Αυτό έχει σαν συνέπεια την αύξηση του κόστους παραγωγής σε όλα τα προϊόντα που βασίζονται σε αυτές τις πρώτες ύλες και κατ' επέκταση την αύξηση του επιπέδου των τιμών και στα εγχώρια προϊόντα.
- ✓ Τα εργατικά συνδικάτα, μετά από πιέσεις, επιτυγχάνουν αυξήσεις στους μισθούς που είναι μεγαλύτερες από την αύξηση της παραγωγικότητας. Αυτό οδηγεί τις επιχειρήσεις να αυξήσουν τις τιμές των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, ώστε να ανταπεξέλθουν στο αυξημένο κόστος παραγωγής (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 39,40).
- ✓ Οι εργοδότες επιζητούν να αυξήσουν το ποσοστό κέρδους τους και με δεδομένη την ζήτηση στην αγορά, αυξάνουν τις τιμές των προϊόντων, ώστε να το επιτύχουν.

Όπως είδαμε πιο πριν, η αύξηση του επιπέδου των τιμών οδηγεί σε μείωση της συνολικής ζήτησης. Ο πληθωρισμός κόστους, με δεδομένη την μείωση της ζήτησης, οδηγεί σε

μείωση της παραγωγής εκ μέρους των επιχειρήσεων. Το φαινόμενο αυτό είναι γνωστό ως **στασιμοπληθωρισμός**, επειδή είναι ο συνδυασμός πληθωρισμού και στασιμότητας στην οικονομία. Σε αυτή την περίπτωση έχουμε ταυτόχρονη αύξηση των τιμών και μείωση παραγωγής. Το φαινόμενο του στασιμοπληθωρισμού είναι πολύ δύσκολο να αντιμετωπιστεί (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σσ. 91,92) και (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 16-19, Κεφ.28).

2.3.5 Οι συνέπειες του Πληθωρισμού στην Οικονομία

Ο πληθωρισμός έχει σημαντικό κόστος για την οικονομία. Συγκεκριμένα :

- ✓ Λειτουργεί ως **τροχοπέδη στην οικονομική ανάπτυξη**, εφ' όσον εξασθενίζει την αγοραστική δύναμη του χρήματος. Αυτό συμβαίνει γιατί μειώνει την αξία των αποταμιεύσεων και λειτουργεί ως αντισταθμιστικό για την αποταμίευση, ειδικά όσον αφορά τους μικρούς αποταμιευτές, που δεν διαθέτουν πολλές επιλογές επένδυσης των χρημάτων τους. Έτσι οι ιδιώτες, στην προσπάθειά τους να ξεδέψουν όσο πιο γρήγορα γίνεται τα χρήματά τους, για να μην χάσουν κι άλλο από την αξία τους, αυξάνουν όλο και περισσότερο την κατανάλωση αγαθών, αντί να αποταμιεύουν. Αυτό το γεγονός οδηγεί σε **έλλειψη ρευστότητας** στην αγορά, με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να μην μπορούν να βρουν αρκετά χρήματα διαθέσιμα για να κάνουν νέες επενδύσεις. Η **αύξηση του επιτοκίου δανεισμού** (βλ. παρ. 2.4.1) ως επακόλουθο της έλλειψης ρευστότητας, δυσχεραίνει ακόμη πιο πολύ την κατάσταση, Η μείωση των επενδύσεων τέλος, οδηγεί σε **μείωση της παραγωγής και αποδυνάμωση της συνολικής ανάπτυξης** (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, p. 95), (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 38) και (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 20-25, Κεφ. 28).
- ✓ Δημιουργεί τις **προϋποθέσεις για ακόμη μεγαλύτερες αυξήσεις τιμών**. Αυτό συμβαίνει διότι λόγω του πληθωρισμού, οι μισθοί χάνουν ένα μεγάλο μέρος της αξίας τους (λόγω της εξασθένησης της αγοραστικής δύναμης του χρήματος) και τα εργατικά σωματεία ασκούν μεγαλύτερες πιέσεις για αυξήσεις μισθών. Αν το επιτύχουν και το ποσοστό αύξησης των αμοιβών υπερβαίνει το ποσοστό αύξησης της παραγωγικότητας ανά εργαζόμενο, τότε αυξάνονται οι παραγωγικές δαπάνες και οι επιχειρηματίες θα μετακυλήσουν το αυξημένο κόστος στις τιμές των προϊόντων, με επακόλουθο να αυξηθούν περαιτέρω οι πληθωριστικές πιέσεις (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 20-25, Κεφ.28) και (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 40).
- ✓ Από τον πληθωρισμό **πλήττονται εκείνοι που έχουν σταθερό εισόδημα**, δηλαδή οι μισθωτοί και οι συνταξιούχοι, ενώ **ευνοούνται όσοι έχουν μεταβαλλόμενο εισόδημα**, δηλαδή οι επιχειρηματίες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα σταθερά εισοδήματα δεν αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τον ρυθμό αύξησης του πληθωρισμού (ώστε να μην χάνουν ποσοστό της αξίας τους), αλλά είτε παραμένουν τα ίδια, είτε αυξάνονται με ρυθμό πολύ μικρότερο από το ρυθμό αύξησης του επιπέδου των τιμών. Αντίθετα, αυτό το γεγονός ευνοεί τους επιχειρηματίες διότι οι συνεχείς αυξήσεις των τιμών είναι πολύ μεγαλύτερες από το κόστος παραγωγής, στο οποίο περιλαμβάνονται φυσικά και οι μισθοί των εργαζομένων, που δεν αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τον πληθωρισμό. Έτσι οι επιχειρηματίες αυξάνουν το πραγματικό τους εισόδημα (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 37).
- ✓ Έχουμε **αναδιανομή του πλούτου μεταξύ δανειστών και δανειζόμενων**. Οι δανειζόμενοι επωφελούνται από τις συνεχείς αυξήσεις τιμών, διότι η αξία του χρηματικού ποσού που θα πρέπει να αποπληρώσουν στους δανειστές μετά από ένα χρονικό διάστημα, μαζί με τους τόκους, θα είναι πολύ μικρότερη σε σχέση με την αρχική. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι δανειστές να ζημιώνονται και η ζημία να είναι ανάλογη με το ρυθμό πληθωρισμού (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 21, Κεφ.28).
- ✓ Δημιουργούνται προβλήματα σχετικά με τις **εμπορικές συναλλαγές** που έχει η χώρα με άλλες χώρες. Αν ο πληθωρισμός στη χώρα είναι υψηλότερος από τον πληθωρισμό των άλλων χωρών, οι τιμές των εγχώριων προϊόντων είναι πολύ υψηλές σε σχέση με προϊόντα που παράγονται στο εξωτερικό, με αποτέλεσμα να μειώνονται οι εξαγωγές και να αυξάνονται οι εισαγωγές (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 38).

2.4 Η Αγορά Εργασίας

Εκτός από την γνωστή σε όλους μας αγορά προϊόντων και υπηρεσιών, υπάρχει και μια άλλη αγορά, η **αγορά εργασίας**. Αποτελεί τον χώρο δραστηριοποίησης των δυνάμεων εκείνων που επηρεάζουν την ζήτηση και την προσφορά εργασίας σε μια κοινωνία. Στην αγορά εργασίας συμμετέχουν **οι ιδιωτικές επιχειρήσεις, το κράτος (ως εργοδότης) και όσοι εργάζονται ή αναζητούν εργασία**.

2.4.1 Απασχόληση και Ανεργία

Με τον όρο **συνολικό εργατικό δυναμικό (N)**, εννοούμε **το άθροισμα των εργαζομένων (E) και των ανέργων (U)**, που όμως έχουν τη δυνατότητα και την επιθυμία να εργαστούν, δηλαδή ισχύει:

$$N = E + U$$

Πλήρης απασχόληση είναι η κατάσταση εκείνη, σύμφωνα με την οποία, όποιος επιθυμεί να εργαστεί και έχει τη δυνατότητα να το κάνει, να μπορεί να βρει εργασία (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 113).

Το ποσοστό ανεργίας, σε μια χρονική περίοδο, προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$u = \frac{N - E}{N} = \frac{U}{N}$$

Στο εργατικό δυναμικό δεν ανήκουν όσοι έχουν συνταξιοδοτηθεί, όσοι είναι αυτοαπασχολούμενοι και όσοι δεν επιθυμούν να εργαστούν (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 29-31).

Η ζήτηση εργασίας, προέρχεται από τις ιδιωτικές επιχειρήσεις και τον κρατικό μηχανισμό, εφ' όσον ενδιαφέρονται να προσλάβουν άτομα τα οποία θα απασχοληθούν στην παραγωγική διαδικασία. Είναι η συνολική ζητούμενη ποσότητα εργασίας (αριθμός ατόμων από το εργατικό δυναμικό), έτσι ώστε οι ποσότητες των προϊόντων και υπηρεσιών που θα παραχθούν να είναι τόσες, ώστε να μεγιστοποιούν τα κέρδη τους.

Μια σημαντική διαπίστωση είναι ότι ο **αριθμός των ατόμων που ζητά και απασχολεί μια επιχείρηση**, εξαρτάται εκτός των άλλων και **από το ύψος του μισθού**, δηλαδή του χρηματικού ποσού που εισπράττει ο εργαζόμενος, ως ανταμοιβή για τις ώρες εργασίας που απασχολείται. Σύμφωνα με αυτή τη λογική, με μια πιθανή **μείωση του μισθού**, η επιχείρηση επιτυγχάνει να **μειώσει το κόστος παραγωγής**. Για να αυξήσει όμως το κέρδος της, που είναι και το ζητούμενο, δεν αρκεί μόνο να μειώσει τους μισθούς, αλλά και να **αυξήσει την παραγωγή** σε προϊόντα και υπηρεσίες, πράγμα που θα συμβεί αν αυξήσει τον αριθμό των εργαζομένων που απασχολεί. Το αποτέλεσμα είναι να αυξηθεί η ζήτηση εργασίας. Στην αντίθετη περίπτωση, αν αυξηθούν οι μισθοί των εργαζομένων, θα μειωθεί και η ζήτηση εργασίας. Το συμπέρασμα που βγάζουμε, είναι **ότι η ζήτηση εργασίας είναι αντιστρόφως ανάλογη με το ύψος των μισθών** (Kunst, 2006, σ. 53) και (Λιανός & Χρήστου, σσ. 144-146).

Η προσφορά εργασίας προέρχεται από τα νοικοκυριά και είναι η συνολική προσφερόμενη ποσότητα εργασίας που δύναται να προσφέρει το εργατικό δυναμικό, έναντι χρηματικής αμοιβής.

Ένας σημαντικός παράγοντας που καθορίζει το μέγεθος της προσφοράς εργασίας (δηλαδή τον αριθμό των ατόμων που επιθυμούν να εργαστούν), είναι, εκτός των άλλων, το ύψος του μισθού. **Μια αύξηση του μισθού, οδηγεί σε αύξηση της προσφοράς εργασίας**, ενώ **μια μείωση μισθού, οδηγεί πολλές φορές σε μείωση της προσφοράς εργασίας**. Το συμπέρασμα που βγάζουμε είναι, ότι συνήθως, **η προσφορά εργασίας είναι ανάλογη με το ύψος των μισθών**.

Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν, αν θεωρήσουμε ως δεδομένο ότι η συνολική ζήτηση στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών, παραμένει αμετάβλητη, κάτι που δεν ισχύει πάντα (Kunst, 2006, σ. 53) και (Λιανός & Χρήστου, σσ. 146,147).

Σε περιόδους ύφεσης της οικονομίας, η ζήτηση μειώνεται σημαντικά, με συνέπεια τη μείωση των πωλήσεων και του κέρδους των επιχειρήσεων, καθώς και την αύξηση του κόστους παραγωγής. Τότε οι επιχειρήσεις, προκειμένου να αντιμετωπίσουν το αυξημένο κόστος, έχουν

δύο επιλογές : να μειώσουν τους μισθούς ή να απολύσουν εργαζόμενους. Αν όμως περικόψουν τους μισθούς, θα προκαλέσουν την οργή των εργαζομένων, οι οποίοι θα αντιδράσουν με απεργιακές κινητοποιήσεις και μείωση της παραγωγικότητάς τους, με αποτέλεσμα να αυξηθεί κι άλλο το κόστος για την επιχείρηση. Έτσι, η δεύτερη λύση φαντάζει καλύτερη. Με την εφαρμογή της όμως, **αυξάνεται το ποσοστό της ανεργίας**.

Έτσι λοιπόν, σε περίόδους οικονομικής ύφεσης, παρατηρείται μεγάλη αύξηση της ανεργίας και μόνο μια μικρή μείωση των μισθών. Το γεγονός αυτό όμως, έχει και κάποιες παρενέργειες. Καθώς οι επιχειρήσεις, διατηρούν τους μισθούς των απασχολούμενων σε αυτές, στα ίδια περίπου επίπεδα, δεν μπορούν να προβούν σε μειώσεις τιμών στα προϊόντα και τις υπηρεσίες και με δεδομένο το αυξημένο κόστος παραγωγής, αναγκάζονται να προβαίνουν και σε άλλες απολύσεις υπαλλήλων, αυξάνοντας κι άλλο το ποσοστό της ανεργίας, ώστε να διατηρήσουν τα κέρδη τους (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σσ. 125-127).

2.4.2 Είδη Ανεργίας

Μπορούμε να διακρίνουμε τα παρακάτω είδη ανεργίας :

- ✓ **Ανεργία τριβής** : Προέρχεται από την οικειοθελή μετακίνηση ατόμων από μια δουλειά σε μια άλλη. Αντιστοιχεί σε εκείνο το χρονικό διάστημα που κάποιος αποχωρεί από την εργασία του και μέχρι να βρει άλλη επαγγελματική απασχόληση. Φυσικά η ανεύρεση νέας εργασίας δεν μπορεί να γίνει αυτόματα, αλλά μεσολαβεί κάποιος χρόνος που ο άνθρωπος αυτός θα παραμείνει άνεργος. Το ποσοστό των ανέργων από την ανεργία τριβής, ποικίλλει ανάλογα με το επάγγελμα.
- ✓ **Διαρθρωτική ανεργία** : Παρατηρείται όταν δεν υπάρχει αντιστοιχία μεταξύ των επαγγελματικών προσόντων που διαθέτουν όσοι αναζητούν εργασία και των απαιτήσεων των εργοδοτών, για συγκεκριμένα προσόντα που πρέπει οι προηγούμενοι να διαθέτουν, ώστε να κριθούν κατάλληλοι για πρόσληψη. Συνήθως οφείλεται σε αλλαγές στις αγοραστικές προτιμήσεις των καταναλωτών, αλλά και στην ελλιπή τεχνολογική κατάρτιση των υποψηφίων και έχει ως συνέπεια την μη πλήρωση κενών θέσεων. Σε αυτή την περίπτωση οι άνεργοι πρέπει να αποκτήσουν επιπλέον δεξιότητες, μετά από σχετική εκπαίδευση.
- ✓ **Κυκλική ανεργία** : Εμφανίζεται όταν η ζήτηση εργασίας είναι μικρότερη από την αντίστοιχη προσφορά (βλ. κεφ.2.4.1) και παρατηρείται κυρίως σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Αντιμετωπίζεται με συγκεκριμένη οικονομική πολιτική εκ μέρους της κυβέρνησης.
- ✓ **Εποχική ανεργία** : Εμφανίζεται κατά τη διάρκεια των μεταβολών της ζήτησης εργασίας, εξ' αιτίας της αλλαγής των εποχών. Αυτό το είδος ανεργίας πλήττει ιδιαίτερα κάποια επαγγέλματα, όπως αυτά που έχουν σχέση με τον τουρισμό και τη γεωργία, που είναι πιο ευάλωτα στις εποχικές αλλαγές. Η εποχική ανεργία θεωρείται ως μια περίπτωση ανεργίας τριβής, γιατί πολλοί που πλήττονται από αυτήν, αναζητούν προσωρινά, εργασία κάπου αλλού και παύει να υφίσταται από τη στιγμή που θα τη βρουν (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 88), (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 32,33) και (Jochumzen, 2010, σ. 34).

2.4.3 Η Σχέση μεταξύ Ανεργίας και Πληθωρισμού Ζήτησης

Είναι εύκολα κατανοητό, ότι **ο πληθωρισμός ζήτησης και η ανεργία είναι έννοιες αντιστρόφως ανάλογες**. Σύμφωνα με όσα προείπαμε, ο πληθωρισμός ζήτησης πηγάζει από υπερβολική ζήτηση στην αγορά, για προϊόντα και υπηρεσίες, η οποία υπερβαίνει την προσφορά, με αποτέλεσμα τη συνεχή αύξηση των τιμών. Αυτό όμως έχει και θετικό αντίκτυπο, διότι δίνει στις επιχειρήσεις το κίνητρο να αυξήσουν την παραγωγή τους, ώστε να ικανοποιηθούν οι αυξημένες ανάγκες των καταναλωτών, με αποτέλεσμα την αύξηση της απασχόλησης και τη μείωση της ανεργίας. Άρα όσο αυξάνεται το επίπεδο τιμών, μειώνεται η ανεργία.

Αντίθετα, όσο μειώνεται η ζήτηση στην αγορά, οι επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να μειώσουν το κόστος παραγωγής, αναγκάζονται να μειώσουν τις τιμές των αγαθών (ώστε να

είναι πιο ανταγωνιστικές) και κατά συνέπεια, να μειώσουν τη συνολική παραγωγή τους σε προϊόντα και υπηρεσίες, το οποίο φυσικά οδηγεί σε αύξηση της ανεργίας. Άρα όσο μειώνεται το επίπεδο τιμών, αυξάνεται η ανεργία (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 34).

2.5 Ο Ρόλος του Επιτοκίου στην Οικονομία

2.5.1 Τι είναι το Επιτόκιο

Έστω ότι κάποιος δανείζεται ένα χρηματικό ποσό ίσο με €100. Για να μπορέσει να χρησιμοποιήσει αυτό το χρηματικό ποσό για ένα χρόνο, πρέπει στο τέλος του χρόνου, να επιστρέψει στον πιστωτή του (δηλαδή σε εκείνον από τον οποίο δανείστηκε), εκτός από το κεφάλαιο (δηλαδή τα €100) και ένα επιπλέον ποσό, που αποτελεί **το κόστος του χρήματος**. Αυτό το ποσό είναι γνωστό **ως επιτόκιο δανεισμού**. Αν για παράδειγμα, το ποσό αυτό είναι €10, τότε λέμε ότι το επιτόκιο είναι 10%.

Φυσικά, ανάλογα με το δανειακό κεφάλαιο και με το επιτόκιο δανεισμού, το ποσό που πρέπει να αποπληρωθεί διαφέρει κάθε φορά. Αν το αρχικό κεφάλαιο είναι €1000 και το επιτόκιο 15%, ο οφειλέτης μετά από ένα χρόνο πρέπει να επιστρέψει στον πιστωτή €1000+€150=€1150 (Λιανός & Χρήστου, σ. 153).

Το επιτόκιο καταθέσεων είναι το ποσοστό κέρδους που θα έχει ένας αποταμιευτής, ο οποίος καταθέτει στην τράπεζα ένα ποσό χρημάτων, ενώ το **επιτόκιο δανεισμού** είναι το ποσοστό επί του δανειακού κεφαλαίου που θα πληρώσει επιπλέον ο δανειζόμενος στον δανειστή, ως αμοιβή για το χρηματικό ποσό που του δάνεισε.

Αυτά τα επιτόκια είναι συνάρτηση των επιτοκίων της αγοράς (βλ. παρ. 2.5.2), όμως ο κανόνας που ισχύει πάντοτε είναι ότι **το επιτόκιο δανεισμού είναι υψηλότερο από το επιτόκιο καταθέσεων** (Jochumzen, 2010, σ. 47).

Το επιτόκιο είναι δυο ειδών : **Το ονομαστικό επιτόκιο και το πραγματικό επιτόκιο**. Το ονομαστικό είναι το τρέχον επιτόκιο, ενώ το πραγματικό είναι το επιτόκιο που αντιστοιχεί στην πραγματική αύξηση του κεφαλαίου και προκύπτει αν από το ονομαστικό αφαιρέσουμε τον αναμενόμενο ρυθμό πληθωρισμού. Σύμφωνα με τον οικονομολόγο Irving Fisher, υπάρχει ένας μαθηματικός τύπος υπολογισμού του ονομαστικού επιτοκίου : $i = r + \pi^e$, όπου r είναι το πραγματικό επιτόκιο και π^e ο αναμενόμενος ρυθμός πληθωρισμού. Ο τύπος αυτός, αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των δανειστών και των δανειοληπτών, ώστε να υπολογίζουν ποιο πρέπει να είναι τώρα το ύψος του ονομαστικού επιτοκίου, ώστε το πραγματικό επιτόκιο που θα αποδοθεί, να αντιστοιχεί στον αναμενόμενο ρυθμό πληθωρισμού (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 107).

2.5.2 Οι μεταβολές του Επιτοκίου ως Συνάρτηση της Προσφοράς και της Ζήτησης Δανειακών Κεφαλαίων

Η ζήτηση κεφαλαίων για δανεισμό, προέρχεται από τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά (δηλαδή τις οικογένειες ιδιωτών). Τα νοικοκυριά χρειάζονται τα δάνεια για καταναλωτικούς συνήθως σκοπούς (όπως για παράδειγμα αγορά ή επισκευή κατοικίας), οι δε επιχειρήσεις τα χρειάζονται για να κάνουν επενδύσεις σε κτίρια, μηχανήματα και κάθε είδους εξοπλισμό, με σκοπό να αυξήσουν την παραγωγή τους και να επεκταθούν στην αγορά. Η ζήτηση για δάνεια εξαρτάται άμεσα από το ύψος του επιτοκίου δανεισμού.

Με απλά λόγια, **όσο πιο υψηλό είναι το επιτόκιο, τόσο πιο μεγάλο είναι το κόστος δανεισμού και όσο πιο χαμηλό είναι το επιτόκιο, τόσο πιο μικρό είναι το κόστος** του. Αυτό το γεγονός, έχει σαν αποτέλεσμα **την μείωση ή την αύξηση της ζήτησης δανειακών κεφαλαίων**, αντίστοιχα. Επομένως, υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ της ζήτησης κεφαλαίων προς δανεισμό και επιτοκίου.

Από την άλλη μεριά, η προσφορά δανειακών κεφαλαίων, προέρχεται και πάλι από τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, μέσω της αποταμίευσης μέρους των εισοδημάτων τους ή των κερδών τους αντίστοιχα, το οποίο δεν χρησιμοποιούν άμεσα, αλλά το καταθέτουν στην τράπεζα

με σκοπό να κερδίσουν από τους τόκους. Η προσφορά δανειακών κεφαλαίων εξαρτάται και αυτή από το επιτόκιο δανεισμού.

Όσο πιο υψηλό είναι το επιτόκιο, τόσο πιο μεγάλο είναι το κέρδος από το δανεισμό (δηλαδή ο τόκος), και όσο πιο χαμηλό είναι το επιτόκιο, τόσο πιο μικρό είναι το κέρδος από το αρχικό κεφάλαιο. Αυτό οδηγεί σε αύξηση ή μείωση της προσφοράς δανειακών κεφαλαίων, αντίστοιχα. Επομένως, υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της προσφοράς κεφαλαίων προς δανεισμό και επιτοκίου.

Το επιτόκιο ισορροπίας καθορίζεται από την σχέση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης δανειακών κεφαλαίων. Αν η ζήτηση είναι μεγαλύτερη από την προσφορά, το ύψος του επιτοκίου αυξάνεται και αν η προσφορά είναι μεγαλύτερη από τη ζήτηση, το επιτόκιο δανεισμού μειώνεται. Το επιτόκιο ισορροπίας τελικά προσδιορίζεται στο επίπεδο όπου η προσφορά και η ζήτηση κεφαλαίων προς δανεισμό είναι ίσες, εκεί δηλαδή που η αγορά δανειακών κεφαλαίων βρίσκεται σε ισορροπία (Λιανός & Χρήστου, σσ. 153-155) και (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 3, Κεφ.30).

2.6 Τα Ομόλογα

Το ομόλογο (treasury bond), είναι ένας **ανώνυμος τίτλος** όπου, εκείνος που τον εκδίδει (εκδότης ή οφειλέτης ή πωλητής του τίτλου), υπόσχεται να καταβάλλει στον **επενδυτή** (κάτοχο του τίτλου ή δανειστή), κατά την ημερομηνία λήξης του, το **αρχικό κεφάλαιο** δανεισμού και τον **τόκο** που έχει συμφωνηθεί. Ο τόκος καταβάλλεται, είτε σε τακτά χρονικά διαστήματα, είτε μια φορά, κατά τη λήξη του ομολόγου.

Για το λόγο αυτό, τα ομόλογα αποτελούν **χρεωστικούς τίτλους** (debt securities), στην ουσία δηλαδή, είναι ένα δάνειο που παριστάνεται με τίτλους, γι' αυτό και ονομάζεται **ομολογιακό δάνειο** (Βεργής, 2010, σ. 5).

Τα χαρακτηριστικά του ομολόγου είναι τα εξής :

- Ο **εκδότης** του (issuer)
- Το **κουπόνι** ή **τοκομερίδιο** (coupon)
- Η **λήξη** του (maturity)

Ανάλογα με τον εκδότη τους διακρίνουμε τις παρακάτω **κατηγορίες ομολόγων** :

- **Κρατικά ομόλογα** (government bonds) : Τα εκδίδει η κυβέρνηση, για να χρηματοδοτήσει το δημόσιο χρέος της.
- **Εταιρικά ομόλογα** (corporate bonds) : Εκδότες τους είναι οι επιχειρήσεις, με σκοπό να αντλήσουν από το επενδυτικό κοινό, τα κεφάλαια που τους χρειάζονται για να χρηματοδοτήσουν τις επενδυτικές κυρίως, δραστηριότητές τους.
- **Ομόλογα υπερεθνικών οργανισμών** (όπως η World Bank και η Διεθνής Τράπεζα Επενδύσεων).

Ανάλογα με το επιτόκιο που έχει συμφωνηθεί κατά την έκδοσή τους, τα ομόλογα διακρίνονται σε :

- **Σταθερού επιτοκίου** : Το επιτόκιο τους παραμένει σταθερό, έως τη λήξη τους.
- **Κυμαινόμενου επιτοκίου** : Το επιτόκιο τους μεταβάλλεται, κάθε περίοδο, ανάλογα με την προσφορά και τη ζήτηση στην αγορά ομολόγων (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 56).

Ανάλογα με τον τρόπο που ο επενδυτής εισπράττει τους τόκους του ομολόγου, διακρίνουμε τα ομόλογα σε :

- Ομόλογα **με κουπόνια** : Στα ομόλογα αυτά, ο εκδότης, καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του ομολόγου, πληρώνει σε τακτά χρονικά διαστήματα, στον κάτοχο του τίτλου, ένα ποσό που ονομάζεται κουπόνι ή τοκομερίδιο και κατά τη λήξη του ομολόγου, εξοφλεί και το αρχικό κεφάλαιο, δηλαδή την ονομαστική αξία του. **Το κουπόνι υπολογίζεται σε συνάρτηση με την ονομαστική αξία⁹ του ομολόγου και το επιτόκιο** που έχει συμφωνηθεί και ονομάζεται ονομαστικό επιτόκιο. Ισχύει η σχέση : **Κουπόνι = Επιτόκιο * Ον. Αξία**, και όπως παρατηρούμε, υπάρχει αντίστροφη σχέση της ονομαστικής αξίας του ομολόγου και του επιτοκίου. Τα τοκομερίδια πληρώνονται συνήθως κάθε έτος ή εξάμηνο.
- Ομόλογα **χωρίς κουπόνια (zero coupon)** : Τα ομόλογα αυτά δεν πληρώνουν τοκομερίδια στον επενδυτή, πριν την ημερομηνία λήξης τους. Το ποσό που αντιστοιχεί στους τόκους, μετατρέπεται σε κεφάλαιο και καταβάλλεται μαζί με το αρχικό ποσό δανεισμού, κατά τη λήξη του ομολόγου.

Ως **απόδοση (yield)** ενός ομολόγου, θεωρούμε το **ποσοστιαίο κέρδος** του επενδυτή και φυσικά εξαρτάται από το **επιτόκιο** και από την **τιμή του ομολόγου**¹⁰. Για τον υπολογισμό του εφαρμόζεται ο παρακάτω τύπος :

$$\text{Απόδοση} = \frac{\text{Κουπόνι}}{\text{Τιμή ομολόγου}}$$

Όπως διαπιστώνει κανείς, υπάρχει αντίστροφη σχέση μεταξύ της τιμής και της απόδοσης του ομολόγου, ενώ η απόδοσή του είναι ανάλογη με το επιτόκιο.

Άρα, όταν αυξηθεί η τιμή του ομολόγου, μειώνεται η απόδοση για τον επενδυτή και το αντίστροφο. Κάθε επενδυτής φυσικά, επιδιώκει να αγοράζει ομόλογα που έχουν **όσο το δυνατόν υψηλότερη απόδοση**, δηλαδή μεγαλύτερο κέρδος.

Η λήξη ή ωρίμανση του ομολόγου (**maturity**), είναι η καταληκτική ημερομηνία κατά την οποία ο εκδότης του τίτλου πρέπει να εξοφλήσει στον επενδυτή το αρχικό κεφάλαιο που δανείστηκε και το οποίο αντιστοιχεί στην ονομαστική αξία του ομολόγου.. **Η διάρκεια** (duration) ενός ομολόγου, είναι η διαφορά ανάμεσα στην **ημερομηνία λήξης του ομολόγου (maturity)** και στην **ημερομηνία έκδοσής του**. Συνήθως τα ομόλογα λήγουν μετά από ένα, πέντε, δέκα ή είκοσι χρόνια (Antonioni & Masaki Flynn, 2011, σ. 160).

Όλα τα προηγούμενα ισχύουν, μόνον εφ' όσον ο κάτοχος του ομολόγου κρατήσει τον τίτλο έως τη λήξη του και δεν θελήσει να τον πουλήσει (ρευστοποιήσει) νωρίτερα. Κάποιες φορές όμως, ο επενδυτής, διατηρώντας τον τίτλο ως τη λήξη του, διατρέχει τον κίνδυνο να χάσει τα χρήματά του, στη περίπτωση που ο εκδότης πτωχεύσει.

Αν όμως ο κάτοχος του ομολόγου, το πουλήσει πριν από την ημερομηνία λήξης του, διατρέχει τον κίνδυνο να χάσει ένα μέρος των χρημάτων που επένδυσε, διότι **η τιμή του ομολόγου στη δευτερογενή αγορά**¹¹, μπορεί να είναι **χαμηλότερη από την ονομαστική αξία του ομολόγου**.

Οι τιμές των ομολόγων στη δευτερογενή αγορά, έχουν **αντίστροφη σχέση** με το **επιτόκιο της αγοράς** και φυσικά με **την απόδοση του ομολόγου**, διαμορφώνονται δε, ανάλογα με την προσφορά και τη ζήτηση. Έτσι λοιπόν, όταν **η ζήτηση χρήματος είναι μεγαλύτερη από την προσφορά**, το κοινό, προκειμένου να αυξήσει την διαθέσιμη ποσότητα χρήματος, ρευστοποιεί τα ομόλογα που διαθέτει στην δευτερογενή αγορά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, **να αυξηθεί η προσφορά ομολόγων**. Για να πωληθούν όμως τα ομόλογα, πρέπει η τιμή τους να είναι ελκυστική, δηλαδή να μειωθεί, ώστε να προσελκύσει νέους επενδυτές. Αυτό απορρέει από τον κανόνα της ζήτησης στην αγορά, σύμφωνα με τον οποίο, όσο αυξάνεται η

⁹ Η **ονομαστική αξία** του ομολόγου είναι η **αρχική τιμή** έκδοσής του. Η ονομαστική αξία του ομολόγου είναι το ποσό επί του οποίου υπολογίζεται το κέρδος, με βάση το συμφωνηθέν επιτόκιο.

¹⁰ Η **τιμή** του ομολόγου κατά την έκδοσή του **είναι ίση με την ονομαστική του αξία**, αλλά στη συνέχεια μπορεί να αλλάξει στην δευτερογενή αγορά.

¹¹ **Δευτερογενής Αγορά** (Secondary Market), είναι η αγορά στην οποία γίνονται αγορές και πωλήσεις τίτλων που έχουν εκδοθεί σε προηγούμενη χρονική στιγμή (Βεργής, 2010, σ. 11).

Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

τιμή ενός προϊόντος, μειώνεται η ζήτησή του και όσο μειώνεται η τιμή του, αυξάνεται η ζήτησή του.

Εφ' όσον γνωρίζουμε ότι η τιμή του ομολόγου έχει αντίστροφη σχέση με το επιτόκιο, πρέπει, προκειμένου να αυξηθεί η ζήτηση ομολόγων, να αυξηθεί το επιτόκιο (διότι αυτό θα αυξήσει το κέρδος των επενδυτών).

Το συμπέρασμα που βγαίνει είναι ότι, **η αυξημένη ζήτηση του χρήματος**, οδηγεί σε **αύξηση της προσφοράς των ομολόγων**, με συνέπεια τη **μείωση της τιμής** των ομολόγων και την **αύξηση του επιτοκίου** στην αγορά. Αντίστροφα, **η αυξημένη σε σχέση με τη ζήτηση, προσφορά χρήματος**, έχει ως συνέπεια, **την αύξηση της ζήτησης των ομολόγων**, την **αύξηση της τιμής τους** και τη **μείωση του επιτοκίου** (Jochumzen, 2010, σ. 46), (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 56), (Βεργής, 2010, σσ. 4-7,14), (Πειρουνάκης, 2009, σ. 1) και (GRInvest, 2011).

2.7 Ο Κρατικός Προϋπολογισμός και το Δημόσιο Χρέος

2.7.1 Οι Κρατικές Δαπάνες

Οι κρατικές δαπάνες διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες :

1. Δαπάνες για προϊόντα και υπηρεσίες

1.1 Δαπάνες για τη Δημόσια Κατανάλωση : Αυτές περιλαμβάνουν τους **μισθούς** των δημοσίων υπαλλήλων, τα έξοδα για την **αγορά αγαθών κάθε είδους**, όπως υπολογιστές, γραφική ύλη, έπιπλα, αεροπλάνα, αλλά και τις κρατικές δαπάνες για την **ενοικίαση** κτιρίων και οικοπέδων.

1.2 Δαπάνες για τη Δημόσια Επένδυση : Είναι τα κρατικά έξοδα που αφορούν την υλοποίηση **έργων υποδομής**, όπως οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα, λιμάνια, αεροδρόμια, σχολεία, νοσοκομεία κ.α.

2. Δαπάνες για μεταβιβάσεις πληρωμές σε ιδιώτες.

2.1 Μεταβιβάσεις Εισοδήματος : Αυτές αφορούν τις δημόσιες δαπάνες για **συντάξεις, επιδόματα** διαφόρων ειδών προς τους ιδιώτες, καθώς και τις **επιδοτήσεις** κόστους παραγωγής και τιμών των προϊόντων, προς τις επιχειρήσεις.

2.2 Μεταβιβάσεις Κεφαλαίου : Αυτές αφορούν τις δαπάνες για τη **χρηματοδότηση, μέσω δανείων**, των νοικοκυριών, ώστε να διευκολυνθούν στην αγορά ή επισκευή κατοικίας, αλλά και των επιχειρήσεων, για καθαρά επενδυτικούς σκοπούς (Λιανός & Χρήστου, σ. 263) και (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 55).

2.7.2 Τα Κρατικά Έσοδα

Τα δημόσια έσοδα, προέρχονται κυρίως από δυο βασικές πηγές :

- **Τη Φορολογία** : Οι φόροι είναι ειδικά **χρηματικά ποσά** που πρέπει να καταβάλλουν οι ιδιώτες και οι επιχειρήσεις στο κράτος, σε τακτά χρονικά διαστήματα. Διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες :

- **Άμεσοι φόροι** : Διακρίνονται σε :

- Φόρους **εισοδήματος** : Υπολογίζονται με βάση το εισόδημα του κάθε ιδιώτη ή της επιχείρησης. Υποδιαιρούνται σε φόρους εισοδήματος **φυσικών προσώπων**, που αφορούν τους ιδιώτες και σε φόρους εισοδήματος **νομικών προσώπων**, που αφορούν εταιρίες, δημοτικές και κοινοτικές επιχειρήσεις και συνεταιρισμούς.
- Φόρους **περιουσίας** : Καταβάλλονται ως ποσοστό επί της καθαρής αξίας της ακίνητης περιουσίας του φορολογούμενου, οπότε ονομάζονται **φόροι κατοχής περιουσίας**, αλλά και στις

περιπτώσεις όπου γίνεται μεταβίβαση ακίνητης περιουσίας από ένα πρόσωπο σε κάποιο άλλο, λόγω δωρεάς ή κληρονομιάς και ονομάζονται φόροι μεταβίβασης περιουσίας.

- **Εργοδοτικές εισφορές** : Είναι οι εισφορές που πληρώνουν στα διάφορα ασφαλιστικά ταμεία, οι εργαζόμενοι και οι εργοδότες, για την κοινωνική ασφάλιση των εργαζομένων και περιλαμβάνει την υγειονομική τους περίθαλψη και την μελλοντική συνταξιοδότησή τους.
- **Έμμεσοι φόροι** : Καταβάλλονται έμμεσα από τους πολίτες, μέσω της αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών και διακρίνονται σε :
 - **Εσωτερικούς φόρους δαπάνης** : Είναι οι φόροι που πληρώνουμε όταν αγοράζουμε οποιοδήποτε εγχώριο προϊόν, με αποτέλεσμα η τελική τιμή του να είναι αυξημένη.
 - **Εξωτερικούς φόρους δαπάνης ή δασμούς**, που είναι οι φόροι που επιβάλλει το κράτος σε όλα τα εισαγόμενα προϊόντα.

(Samuelson & Nordhaus, 1998, σσ. 317-320) , (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 57,58) και (Λιανός & Χρήστου, σ. 265).

- ο **Το δανεισμό** : Ο δανεισμός του κράτους γίνεται για την κάλυψη του **δημοσιονομικού ελλείμματος** και την **αποπληρωμή δανείων προηγούμενων ετών**, όταν τα δημόσια έσοδα από τη φορολογία δεν είναι αρκετά για να καλύψουν τις υποχρεώσεις του και πραγματοποιείται **με την έκδοση κρατικών ομολόγων**, τα οποία έχουν σταθερή ονομαστική αξία και συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης (Jochumzen, 2010, σ. 46) και (Λιανός & Χρήστου, σ. 267). Ο δημόσιος δανεισμός έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του **δημόσιου χρέους** (βλ. κεφάλαια 2.7.4 και 2.7.5).

2.7.3 Τι είναι ο Κρατικός Προϋπολογισμός

Ο **Κρατικός Προϋπολογισμός** είναι μια **οικονομική κατάσταση** που περιλαμβάνει όλες τις **κρατικές δαπάνες** που προβλέπεται να γίνουν σε μία χρονική περίοδο, συνήθως σε ένα έτος, καθώς και όλα τα **έσοδα** που προβλέπεται να εισπραχθούν από το κράτος, κατά την ίδια χρονική περίοδο. Η σύνταξη του κρατικού προϋπολογισμού εκφράζει τους οικονομικούς στόχους που θέλει να επιτύχει η κυβέρνηση για το συγκεκριμένο έτος, ψηφίζεται από τη Βουλή και αποτελεί νόμο του κράτους (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 62).

Ο κρατικός προϋπολογισμός μπορεί να είναι **ισοσκελισμένος**, δηλαδή τα έσοδα και τα έξοδα, μέσα σε ένα χρόνο, να είναι ίσα, χωρίς αυτό να είναι απαραίτητο. Όταν οι δαπάνες υπερβαίνουν τα έσοδα, λέμε ότι ο κρατικός προϋπολογισμός παρουσιάζει **έλλειμμα**, ενώ όταν συμβαίνει το αντίθετο, λέμε ότι ο κρατικός προϋπολογισμός παρουσιάζει **πλεόνασμα**.

Για να υπολογιστεί το έλλειμμα ή το πλεόνασμα στον κρατικό προϋπολογισμό, πρέπει να **αφαιρεθούν οι συνολικές κρατικές δαπάνες από τα συνολικά κρατικά έσοδα**. Αν το αποτέλεσμα που θα προκύψει είναι αρνητικό, τότε το έλλειμμα του κρατικού προϋπολογισμού, είναι η διαφορά των εσόδων από τα έξοδα. Στην αντίθετη περίπτωση, όταν το αποτέλεσμα είναι θετικό, το πλεόνασμα του κρατικού προϋπολογισμού, είναι η διαφορά των κρατικών εξόδων από τα κρατικά έσοδα (Δημητροπούλου, 2007, σσ. 13,14) και (Λιανός & Χρήστου, σσ. 268,269).

2.7.4 Τι είναι το Δημοσιονομικό Έλλειμμα

Το **δημοσιονομικό ή δημόσιο έλλειμμα** είναι η διαφορά ανάμεσα στα δημόσια έσοδα και στα δημόσια έξοδα, που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια ενός οικονομικού έτους. Το δημόσιο έλλειμμα είναι ένας από τους πιο σημαντικούς δείκτες της οικονομίας, διότι καταδεικνύει την οικονομική πορεία μιας χώρας και εκφράζεται ως ποσοστό επί του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ).

Για παράδειγμα, αν γνωρίζουμε ότι το δημόσιο έλλειμμα της χώρας για το 2005 ανήλθε στο 8,5%, αυτό σημαίνει ότι κατά το συγκεκριμένο έτος, τα δημόσια έξοδα υπερέβησαν τα δημόσια έσοδα κατά ένα ποσό, το οποίο αντιστοιχεί στο 8,5% του ΑΕΠ της χώρας, κατά το ίδιο έτος (Δημητροπούλου, 2007, σ. 14) και (Γιαννούλη, 2010, σ. 27).

2.7.5 Το συνολικό χρέος μιας χώρας

Το συνολικό χρέος ενός κράτους, υποδιαιρείται στις παρακάτω βασικές κατηγορίες :

- **Δημόσιο ή εθνικό ή κυβερνητικό χρέος** : Είναι το **συνολικό χρέος της κυβέρνησης** σε οποιοδήποτε διοικητικό επίπεδο (κεντρικής, τοπικής, και νομαρχιακής) και αντιστοιχεί στο χρηματικό ποσό που έχει δανειστεί για να καλύψει τις ανάγκες της (Κουτσοκώστας, 2010, σ. 28).
- **Ιδιωτικό χρέος** : Είναι το συνολικό ποσό που οφείλουν **οι τράπεζες, οι επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά**.

Ανάλογα με την προέλευσή του, το χρέος μιας χώρας διακρίνεται σε :

- **Εσωτερικό χρέος** : Πρόκειται για το κρατικό χρέος προς τους δανειστές, που βρίσκονται εντός της χώρας.
- **Εξωτερικό χρέος** : Είναι για το χρέος της χώρας, απέναντι σε ξένους δανειστές (Κουτσοκώστας, 2010, σ. 31).

2.7.6 Δημόσιο Χρέος

Το δημόσιο χρέος μιας χώρας, οφείλεται στη συσσώρευση των ελλειμμάτων των προηγούμενων ετών, τα οποία δεν έχουν τακτοποιηθεί έως σήμερα και υπολογίζεται αν στο άθροισμα των ελλειμμάτων, προσθέσουμε τους τόκους που τους αναλογούν.

Ο ελλειμματικός προϋπολογισμός μιας χώρας, αυξάνει το δημόσιο χρέος, ενώ ο πλεονασματικός το μειώνει. Αυτό συμβαίνει, διότι το κράτος, προκειμένου να καλύψει τα ελλείμματα που έχει, αλλά και να ξεχρεώσει δάνεια παρελθόντων ετών, χρησιμοποιεί ως πηγή χρηματοδότησης το δανεισμό. Όταν ο κρατικός προϋπολογισμός είναι πλεονασματικός, ένα μέρος του συσσωρευμένου χρέους (ίσο με το ποσό που πλεονάζει), μπορεί να εξοφληθεί, ενώ στην αντίθετη περίπτωση, ένα νέο χρέος (ίσο με το ποσό του ελλείμματος), προστίθεται στο παλιό.

Το **κρατικό χρέος** για ένα συγκεκριμένο έτος, εκφράζεται όχι μόνο ως απόλυτο μέγεθος, αλλά και **ως ποσοστό επί του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος** της χώρας. Για να υπολογιστεί χρησιμοποιείται ο ακόλουθος μαθηματικός τύπος :

$$\text{Ποσοστό χρέους} = (\text{Δημόσιο χρέος} / \text{ΑΕΠ}) * 100$$

Σύμφωνα με το **αναθεωρημένο σύμφωνο σταθερότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης**, αλλά και άλλους διεθνείς οργανισμούς, ως όριο ασφαλείας για το δημόσιο δανεισμό, έχει ορισθεί το **3% του ΑΕΠ** και για το **δημόσιο χρέος**, ως επιτρεπτό όριο, έχει ορισθεί το **60% του ΑΕΠ**. Από αυτό το ποσοστό και κάτω, θεωρείται ότι η οικονομία της χώρας, υπό την τρέχουσα Δημοσιονομική Πολιτική, δεν θα έχει πρόβλημα στην εξυπηρέτησή του, δηλαδή το **χρέος της είναι βιώσιμο**. **Μη βιώσιμο** θεωρείται το χρέος, όταν το κράτος δανείζεται με ρυθμό μεγαλύτερο από αυτόν, που το καθιστά ικανό να αποπληρώσει το χρέος του στο μέλλον (Κουτσοκώστας, 2010, σ. 22), όταν δηλαδή δεν είναι εφικτή η πληρωμή των τοκοχρεολυσίων¹², χωρίς την προσφυγή του σε νέο δανεισμό.

Ένας καθοριστικός παράγοντας για να προσδιορίσουμε **αν ένα κρατικό χρέος μπορεί να εξυπηρετηθεί** στο μέλλον, είναι η **σχέση μεταξύ του επιτοκίου δανεισμού και του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας**. Αν το επιτόκιο με το οποίο δανείζεται η κυβέρνηση, είναι μεγαλύτερο από το ρυθμό ανάπτυξης, τότε το χρέος δεν είναι βιώσιμο, λόγω της αύξησης του κόστους δανεισμού. Αυτό θα έχει ως συνέπεια την κατάρρευση του κράτους (Γιαννούλη, 2010,

¹² Τόκοι και δόσεις αποπληρωμής του δανείου.
Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

σ. 28), (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 60), (Κουτσοκώστας, 2010, σσ. 28,29,37) και (Cecchetti, Mohanty, & Zampolli, 2010, σ. 11).

2.7.7 Η Χρεοκοπία μιας χώρας

Όπως γνωρίζουμε, ο όρος «πτώχευση», για μια επιχείρηση, σημαίνει την οριστική διακοπή κάθε δραστηριότητας από μέρους της. Στην περίπτωση αυτή, οι δανειστές για να αποζημιωθούν, προβαίνουν σε ρευστοποίηση των περιουσιακών της στοιχείων.

Στην περίπτωση ενός κράτους, τα πράγματα διαφέρουν, καθώς δεν υφίσταται ο όρος πτώχευση, τουλάχιστον από νομικής άποψης, αλλά αντί γι' αυτόν, υπάρχει ο όρος «χρεοκοπία».

Όταν λοιπόν αναφερόμαστε στην **χρεοκοπία ενός κράτους**, εννοούμε την **αδυναμία του να εξοφλήσει τα συσσωρευμένα χρέη του**. Σε αυτήν την περίπτωση, η κυβέρνηση εξαγγέλλει επίσημα, σε διεθνές επίπεδο, ότι αδυνατεί να πληρώσει τα ληξιπρόθεσμα χρέη της, είτε αυτά αφορούν όλο το ποσό, είτε ένα μέρος του, είτε μόνο τους τόκους, (Βιλιάρδος, 2009), με άλλα λόγια προχωρά σε «**αθέτηση του χρέους** της».

Υπάρχουν πολλοί λόγοι που μπορούν να οδηγήσουν μια χώρα στη χρεοκοπία, από τους οποίους ο βασικότερος είναι το **υπέρογκο χρέος** εξαιτίας του **ανεξέλεγκτου δανεισμού**.

2.7.8 Τα αποτελέσματα της κρατικής χρεοκοπίας

Όταν ένα κράτος χρεοκοπήσει, οι συνέπειες θα είναι καταστροφικές για όλη την οικονομία. Θα δούμε πιο αναλυτικά ποιοι πλήττονται από αυτή την ενέργεια :

- ✓ **Οι δανειστές** του κράτους (πιστωτές), **θα χάσουν το συνολικό ή ένα μέρος από το κεφάλαιο** που δάνεισαν, καθώς και τους τόκους του.
- ✓ Με τη στάση πληρωμών προς τους πιστωτές του, το χρεοκοπημένο κράτος θα εξαλείψει ή θα περιορίσει το χρέος του προς αυτούς, με αποτέλεσμα, να μειωθεί το έλλειμά του κατά το ποσό των τόκων και των δόσεων των δανείων, δηλαδή καταφέρνει να ελαφρύνει κατά πολύ τον κρατικό προϋπολογισμό του. Αυτό όμως είναι δίκαιο μαχαίρι, καθώς θα **χάσει εντελώς την αξιοπιστία του στις διεθνείς αγορές**, με συνέπεια να μην μπορεί να ξαναβρεί δανειστές, ή εάν βρεθούν, τα επιτόκια δανεισμού να είναι πολύ υψηλά.
- ✓ Στο εσωτερικό της χώρας, τα αποτελέσματα θα είναι επώδυνα και καταστροφικά :
 - **Οι τράπεζες**, δεδομένου ότι αποτελούν τους κυριότερους δανειστές του δημοσίου, θα αντιμετωπίσουν μεγάλη **κρίση ρευστότητας**, διότι θα χάσουν ένα μεγάλο μέρος των κεφαλαίων που είχαν επενδύσει σε κρατικά ομόλογα.
 - Οι καταθέτες των τραπεζών, λόγω του πανικού που θα επικρατήσει, θα αποσύρουν ένα μεγάλο μέρος των καταθέσεών τους, με αποτέλεσμα η τραπεζική κρίση να διογκωθεί ακόμη περισσότερο. Η έλλειψη ρευστότητας στις τράπεζες και η μειωμένη ζήτηση στη αγορά, θα έχει ως αποτέλεσμα τη συρρίκνωση των επενδύσεων και της παραγωγής, την εκτίναξη του πληθωρισμού, την κατάρρευση του χρηματιστηρίου και την μείωση της απασχόλησης.
 - Η κυβέρνηση θα προβεί αναγκαστικά σε **υποτίμηση** του νομίσματός της (αυτό δεν μπορεί να συμβεί στην Ευρωζώνη), με αποτέλεσμα οι πολίτες του κράτους να δουν τις αποταμιεύσεις τους να εξανεμίζονται. Ακόμη θα χάσουν τα χρήματά τους όσοι από αυτούς είχαν επενδύσει σε ομόλογα του δημοσίου. Οι επιχειρήσεις αλλά και ο κρατικός τομέας θα αντιμετωπίσουν τεράστιο πρόβλημα, η ανεργία θα αυξάνεται όλο και περισσότερο και οι κοινωνικές παροχές (υγεία, παιδεία κ.α.), λόγω έλλειψης χρηματοδότησης, θα υπολειπονται, ενώ θα υπάρξουν δραστικές περικοπές σε μισθούς και συντάξεις (Βιλιάρδος, 2009) και (Γιαννούλη, 2010, σσ. 52,53).

2.7.9 Αναδιάρθρωση του κυβερνητικού χρέους

Μία λύση, για την αποφυγή της μονομερούς χρεωκοπίας και των συνεπειών της, αποτελεί η **Αναδιάρθρωση** του κρατικού χρέους (**Restructuring**).

Πρόκειται για την κοινή συμφωνία μεταξύ των δανειστών και του δανειολήπτη, που λαμβάνει χώρα κατόπιν διαπραγματεύσεων και αναφέρεται στο **χρόνο αποπληρωμής** του δανείου αλλά **και στο ύψος του ποσού** που τελικά θα πληρώσει ο δανειολήπτης. Η αναδιάρθρωση του χρέους μπορεί να επιτευχθεί με διάφορους τρόπους :

1. Τα δύο μέρη μπορεί να συμφωνήσουν, ότι η αποπληρωμή ολόκληρου του ποσού ή ενός μέρους του μπορεί να μετατεθεί σε μεταγενέστερη ημερομηνία (**επιμήκυνση του χρέους**).
2. Ένα άλλο είδος συμφωνίας, αφορά την **παραγραφή ενός μέρους του χρέους**, δηλαδή οι πιστωτές δέχονται να χάσουν ένα μέρος του οφειλόμενου ποσού.
3. Ένα διαφορετικό είδος συμφωνίας αφορά την αναδιάρθρωση του χρέους **μέσω της αγοράς ομολόγων** και υλοποιείται είτε με **την έκδοση νέων ομολόγων** (με μικρότερη ονομαστική αξία και υψηλότερο επιτόκιο) που θα αντικαταστήσουν τα παλιά, είτε με **την διατήρηση των παλιών ομολόγων, αλλά με χαμηλότερο επιτόκιο και μεταγενέστερη ημερομηνία λήξης** (Καλημέρη, 2010).

Για να ελαχιστοποιήσει το κόστος από την αναδιάρθρωση, για τους πιστωτές και για τους δανειολήπτες, η Διεθνής Κοινότητα έχει θεσπίσει τους κανόνες που θα πρέπει να τηρηθούν και από τις δυο πλευρές, έτσι ώστε να αποφευχθεί η μετάδοση της κρίσης χρέους και σε άλλες χώρες (**συστημικός κίνδυνος**) (International Monetary Convention, May 13-14/2003, p. 2).

Τα **πέντε, ζωτικής σημασίας κριτήρια**, με βάση τα οποία οι κεφαλαιαγορές θεωρούν πιο πιθανή την αναδιάρθρωση του κυβερνητικού χρέους είναι τα ακόλουθα :

1. Όταν το έλλειμμα του προϋπολογισμού είναι αρκετά μεγάλο, γιατί όταν είναι σχετικά μικρό, εκτιμάται ότι η κυβέρνηση ακολουθεί ήδη τη σωστή δημοσιονομική πολιτική για την εξάλειψη ή τον περιορισμό του, επομένως μια ακόμη πιο σφιχτή πολιτική λιτότητας, θα είχε σοβαρές συνέπειες στον κοινωνικό ιστό και θα οδηγούσε σε λαϊκή αντίδραση.
2. Όσο μεγαλύτερο είναι το χρέος ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, τόσο πιο έντονα διαφαίνεται η αδυναμία εξυπηρέτησής του στο μέλλον, διότι το φορτίο για τους φορολογούμενους πολίτες θα είναι πολύ βαρύ, ειδικά αν πρόκειται κυρίως για εξωτερικό χρέος.
3. Ένα άλλο κριτήριο, είναι η αρνητική στάση άλλων χωρών, να εφαρμόσουν ένα σχέδιο διάσωσης της χώρας, μέσω οικονομικής βοήθειας.
4. Η αδυναμία της χώρας να δανειστεί από τις κεφαλαιαγορές, ώστε να χρηματοδοτήσει εκ νέου το χρέος της.
5. Όσο πιο μικρό είναι το ποσό κυβερνητικού χρέους που κατέχουν οι εγχώριες τράπεζες, γιατί σε διαφορετική περίπτωση οι απώλειες από την αναδιάρθρωση θα έχουν καταστροφικές συνέπειες για τον τραπεζικό τομέα και κατ' επέκταση για την οικονομία.

2.8 Το Τραπεζικό Σύστημα

Χρηματοπιστωτικός Οργανισμός, ονομάζεται κάθε Οργανισμός που έχει ως αντικείμενο, την επικοινωνία μεταξύ δανειστών και δανειοληπτών.

Στο Τραπεζικό Σύστημα κάθε χώρας, ανήκουν η **Κεντρική Τράπεζα** και οι **Χρηματοπιστωτικοί Οργανισμοί**, με κυριότερο εκπρόσωπό τους τις **Εμπορικές Τράπεζες**.

Οι Εμπορικές Τράπεζες έχουν καθαρά κερδοσκοπικό χαρακτήρα. Οι τράπεζες δανείζουν τα χρήματα που το κοινό καταθέτει σε αυτές και στη συνέχεια, τα δανείζουν σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά. Φυσικά, το επιτόκιο καταθέσεων είναι πολύ μικρότερο από το επιτόκιο χορηγήσεων δανείων και η διαφορά τους αποτελεί και το κέρδος των εμπορικών τραπεζών.

Κάθε Χρηματοπιστωτικός Οργανισμός, πρέπει ανά πάσα στιγμή να έχει διαθέσιμη ρευστότητα τέτοια, που να ικανοποιεί τη ζήτηση κεφαλαίων στην αγορά. Τα χρήματα που διαθέτουν οι τράπεζες από τις καταθέσεις των πελατών τους και δεν τα έχουν δανείσει, ονομάζονται **ρευστά διαθέσιμα**. Για λόγους ασφαλείας, όλες οι τράπεζες οφείλουν να διατηρούν **ένα ποσοστό από τα ρευστά διαθέσιμα** στην Κεντρική Τράπεζα, ως εγγύηση.

Αυτά είναι τα **υποχρεωτικά διαθέσιμα**. Σε περίπτωση που μια εμπορική τράπεζα αντιμετωπίσει πρόβλημα ρευστότητας, μπορεί να δανειστεί είτε από την Κεντρική Τράπεζα, είτε από τη Διατραπεζική Αγορά, που αποτελεί ένα δίκτυο που συνδέει μεταξύ τους τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Το κόστος του δανεισμού στη Διατραπεζική Αγορά είναι το **διατραπεζικό επιτόκιο** που διαμορφώνεται ανάλογα με την προσφορά και τη ζήτηση, ενώ το κόστος δανεισμού μιας εμπορικής τράπεζας από την Κεντρική Τράπεζα, ονομάζεται **προεξοφλητικό επιτόκιο**.

Η **Κεντρική Τράπεζα** έχει κυρίως θεσμικό χαρακτήρα και όχι κερδοσκοπικό. Συγκεκριμένα αναλαμβάνει :

- Διασφαλίζει την εύρυθμη λειτουργία του τραπεζικού συστήματος, ασκώντας έλεγχο στις εμπορικές τράπεζες, ώστε αυτές να υπακούουν στους νόμους.
- Χρηματοδοτεί με δάνεια τις εμπορικές τράπεζες, σε περιπτώσεις που αυτές αντιμετωπίζουν έλλειψη ρευστότητας (δηλαδή έλλειψη σε χρήμα), με άλλα λόγια, λειτουργεί γι' αυτές ως τραπεζίτης.
- Χαράσσει και επιβλέπει τη Νομισματική Πολιτική της χώρας (βλ. κεφ.2.9.2).
- Ασκει τη Συναλλαγματική Πολιτική της χώρας (βλ. κεφ.2.9.3).

Η Κεντρική Τράπεζα στην Ελλάδα, είναι η **Τράπεζα της Ελλάδος**, η οποία ιδρύθηκε το 1927 και λειτούργησε για πρώτη φορά, το Μάιο του 1928. Από την 1/1/2001, η Τράπεζα της Ελλάδος ανήκει **στο Ευρωσύστημα**. Θα εξηγήσουμε με λίγα λόγια, τι είναι αυτό.

Τον Ιανουάριο του 1999 δημιουργήθηκε για πρώτη φορά, η **ζώνη του ευρώ**, αποτελούμενη από τις 11 χώρες της Ευρώπης που υιοθέτησαν **το ευρώ ως ενιαίο νόμισμα**. Η Ελλάδα προσχώρησε ως μέλος την 1/1/2001, ενώ ακολούθησαν η Σλοβενία το 2007, η Κύπρος και η Μάλτα το 2008, η Σλοβακία το 2009 και η Εσθονία το 2011.

Όλες οι χώρες μέλη συμφώνησαν ότι για την άσκηση της **Νομισματικής και Συναλλαγματικής Πολιτικής** στη ζώνη του ευρώ, θα είναι κυρίως υπεύθυνη η **Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ)**, η οποία ιδρύθηκε για το σκοπό αυτό, ενώ θα συμμετέχουν σε αυτήν και οι Εθνικές Τράπεζες των χωρών μελών. Μαζί με την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, ιδρύθηκε **το Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών (ΕΣΚΤ)**, το οποίο αποτελούν η ΕΚΤ και οι Κεντρικές Τράπεζες των κρατών που ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά όχι απαραίτητα στη ζώνη του ευρώ, καθώς και **το Ευρωσύστημα**, το οποίο αποτελούν η ΕΚΤ και οι Κεντρικές Τράπεζες των χωρών μελών που έχουν υιοθετήσει το ευρώ ως ενιαίο νόμισμα (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 4-6,12,Κεφ. 27), (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 66,67), (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 48) και (The European Central Bank).

2.9 Η Οικονομική Πολιτική της Κυβέρνησης

Η **κυβερνητική οικονομική πολιτική** θέτει σαν βασικούς στόχους την **σταθεροποίηση των τιμών** στην αγορά, την **μείωση της ανεργίας**, την **δίκαιη διανομή του εισοδήματος** μεταξύ των πολιτών, την **ισορροπία του ισοζυγίου πληρωμών** και την **οικονομική ανάπτυξη** και ευημερία της χώρας. Για να επιτύχει αυτούς τους στόχους, χρησιμοποιεί ως εργαλεία, την Δημοσιονομική, την Νομισματική και τη Συναλλαγματική Πολιτική, που θα εξετάσουμε πιο κάτω (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 29).

2.9.1 Δημοσιονομική Πολιτική

Η **Δημοσιονομική Πολιτική** είναι ένα εργαλείο της κυβερνητικής οικονομικής πολιτικής και το οποίο μέσω της αυξομείωσης των κυβερνητικών δαπανών (βλ.κεφ.2.7.1) και των κυβερνητικών

εσόδων¹³, στοχεύει στην σταθεροποίηση της πορείας της οικονομίας. Αυτό σημαίνει ότι από τη μια μεριά έχει ως αντικειμενικό σκοπό την **μείωση του δημοσιονομικού ελλείμματος** και από την άλλη την **οικονομική ανάπτυξη** της χώρας. Για το λόγο αυτό διακρίνουμε δυο είδη της :

- 1) Τη **συσταλτική** (περιοριστική) Δημοσιονομική Πολιτική και
- 2) Την **επεκτατική** Δημοσιονομική Πολιτική

Συσταλτική (περιοριστική) Δημοσιονομική Πολιτική : Στοχεύει στη μείωση του δημοσιονομικού ελλείμματος. Αυτό επιτυγχάνεται, είτε με τη μείωση των κυβερνητικών δαπανών, είτε με την αύξηση των εσόδων του κράτους μέσω της φορολογίας. Η αύξηση των εσόδων του κράτους μέσω της φορολογίας, μπορεί να επιτευχθεί είτε με αύξηση του φορολογικού συντελεστή είτε με επιβολή νέων φόρων.

Επεκτατική Δημοσιονομική Πολιτική : Στοχεύει στην τόνωση της ζήτησης στην αγορά, σε περιόδους ύφεσης. Αυτό το επιτυγχάνει, είτε με αύξηση των κρατικών δαπανών, είτε με μείωση της φορολογίας (Kunst, 2006, σ. 49).

2.9.2 Νομισματική Πολιτική

Όταν χρησιμοποιούμε τον όρο **προσφορά χρήματος**, εννοούμε τη συνολική ποσότητα του χρήματος σε μια οικονομία (Αρχοντόπουλος, 2006, σ. 68).

Η **Νομισματική Πολιτική**, είναι ένα ακόμη εργαλείο της οικονομικής πολιτικής του κράτους, το οποίο, μέσω της μεταβολής της προσφοράς του χρήματος, επιδιώκει την οικονομική σταθερότητα. Η άσκηση της Νομισματικής Πολιτικής είναι ευθύνη της Κεντρικής Τράπεζας κάθε κράτους, εκτός από τις χώρες που ανήκουν στη ζώνη του ευρώ, στις οποίες η Νομισματική Πολιτική ασκείται από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (βλ. κεφ. 2.8).

Η Νομισματική Πολιτική διακρίνεται σε :

- 1) **Συσταλτική** (περιοριστική) Νομισματική Πολιτική : στοχεύει στην μείωση της προσφοράς του χρήματος και στη συγκράτηση του πληθωρισμού.
- 2) **Επεκτατική** Νομισματική Πολιτική : στοχεύει στην αύξηση της προσφοράς του χρήματος και στην τόνωση της ζήτησης σε περιόδους ύφεσης.

Τα μέσα της Νομισματικής Πολιτικής για τη μεταβολή της ποσότητας του χρήματος είναι τα ακόλουθα :

- **Έκδοση νέου χρήματος** : Με αυτό τον τρόπο, αυξάνεται η προσφορά του χρήματος στην αγορά. Το προνόμιο αυτό, για τις χώρες της Ευρωζώνης, το έχει η ΕΚΤ.
- **Πολιτική Ανοικτής Αγοράς** : Όταν η Κεντρική Τράπεζα **αγοράζει κρατικά ομόλογα** από το κοινό (μέσω Χρηματιστηρίου), **αυξάνει την προσφορά του χρήματος**, ενώ το αντίθετο συμβαίνει όταν πουλά κρατικά ομόλογα. Αυτό συμβαίνει διότι με την αγορά κρατικών ομολόγων **αυξάνεται η τιμή τους**, άρα μειώνεται η απόδοσή τους, επομένως **μειώνεται και το επιτόκιο**, με αποτέλεσμα την μείωση του κόστους δανεισμού και την αύξηση της προσφοράς χρήματος στην αγορά. Αυτή, με τη σειρά της οδηγεί σε αύξηση των επενδύσεων, σε αύξηση της συνολικής ζήτησης και τελικά **σε αύξηση της παραγωγής και της απασχόλησης**.

Αντίθετα, **με την πώληση κρατικών ομολόγων** από την Κεντρική Τράπεζα, **μειώνεται η τιμή τους**, αυξάνεται η απόδοσή τους, **αυξάνεται το επιτόκιο**, αυξάνεται το κόστος δανεισμού και μειώνεται η προσφορά χρήματος στην αγορά. Αυτή η μείωση θα οδηγήσει σε μείωση των επενδύσεων, σε μείωση της ζήτησης και σε **μείωση του πληθωρισμού**, αλλά ταυτόχρονα, σε μείωση της παραγωγής και **σε αύξηση του ποσοστού της ανεργίας**.

¹³ Τα έσοδα του κράτους προέρχονται κυρίως από τη φορολογία και από τον δημόσιο δανεισμό (βλ. παρ. 2.7.2).

- **Μεταβολή του ποσοστού των υποχρεωτικών διαθεσίμων των τραπεζών :** Η Κεντρική Τράπεζα μπορεί να μειώσει την ποσότητα του χρήματος που κυκλοφορεί στην αγορά, αυξάνοντας το ποσοστό των υποχρεωτικών διαθεσίμων των εμπορικών τραπεζών. Αυτό συμβαίνει, διότι οι τράπεζες θα πρέπει να διατηρούν περισσότερα ρευστά διαθέσιμα στην Κεντρική Τράπεζα ως εγγύηση, με αποτέλεσμα να διαθέτουν μικρότερη ποσότητα χρημάτων για δανεισμό προς τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, με συνέπεια την μείωση της προσφοράς του χρήματος. Το αντίθετο θα συμβεί, αν μειωθεί το ποσοστό υποχρεωτικών διαθεσίμων από την Κεντρική Τράπεζα.
- **Μεταβολή του προεξοφλητικού επιτοκίου :** Όπως είδαμε στο κεφ. 2.8, το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι το επιτόκιο με το οποίο δανείζονται οι εμπορικές τράπεζες από την Κεντρική Τράπεζα. **Μια αύξηση του προεξοφλητικού επιτοκίου**, θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους δανεισμού των εμπορικών τραπεζών και **τη μείωση της προσφοράς δανείων** προς τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά, άρα και **μείωση της προσφοράς χρήματος**. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα, τη μείωση της συνολικής ζήτησης και τη **συγκράτηση του πληθωρισμού**.
Αντίθετα, μια **μείωση του προεξοφλητικού επιτοκίου**, θα οδηγήσει σε **αύξηση της προσφοράς δανείων** από τις τράπεζες προς τους πελάτες τους και κατά συνέπεια, σε **αύξηση της προσφοράς χρήματος**, άρα σε **τόνωση της ζήτησης**, σε αύξηση της παραγωγής και της **απασχόλησης** (Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;, 2004, σ. 51), (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 65,69,70) και (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 7,17,18).

2.9.3 Συναλλαγματική Πολιτική

Το τελευταίο εργαλείο της οικονομικής κυβερνητικής πολιτικής, είναι η **Συναλλαγματική Πολιτική**, η οποία ασκείται από την Κεντρική Τράπεζα. Με αυτήν, επιδιώκει να μεταβάλλει την **συναλλαγματική ισοτιμία** του νομίσματος της χώρας, σε σχέση με τα νομίσματα των άλλων κρατών, με τα οποία η χώρα έχει εμπορικές συναλλαγές.

Η μεταβολή της συναλλαγματικής ισοτιμίας επιτυγχάνεται **με την αγορά ή πώληση συναλλάγματος**, ανάλογα με το αν η κυβέρνηση έχει ως στόχο **την ανατίμηση ή την υποτίμηση** του εγχώριου νομίσματος.

Ως **συνάλλαγμα** θεωρείται ένα ξένο νόμισμα, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εμπορικές συναλλαγές, ως μέσο πληρωμής. Για να έχει αξία ένα νόμισμα στις διεθνείς εμπορικές συναλλαγές, πρέπει να μπορεί να εκφραστεί σε μονάδες άλλων νομισμάτων, δηλαδή να καθοριστεί η συναλλαγματική ισοτιμία.

Συναλλαγματική ισοτιμία (Exchange rate), είναι η ποσότητα των νομισματικών μονάδων μιας χώρας, που είναι απαραίτητες για την αγορά μιας ξένης νομισματικής μονάδας (μονάδας συναλλάγματος), ή η ποσότητα των ξένων νομισματικών μονάδων που χρειάζονται για την αγορά μιας εγχώριας νομισματικής μονάδας. Αν πάρουμε για παράδειγμα τη **συναλλαγματική ισοτιμία του ευρώ προς το δολάριο (ευρώ / δολάριο)**, εννοούμε πόσα ευρώ χρειάζονται για την αγορά ενός δολαρίου, ενώ αν μας ενδιαφέρει η **συναλλαγματική ισοτιμία του δολαρίου προς το ευρώ (δολάριο / ευρώ)**, θέλουμε να μάθουμε πόσα δολάρια είναι απαραίτητα για την αγορά ενός ευρώ. Η συναλλαγματική ισοτιμία κάθε νομίσματος μεταβάλλεται συνεχώς, ανάλογα με την προσφορά και τη ζήτηση που υπάρχει γι' αυτό, στη **διεθνή αγορά συναλλάγματος**.

Ανατίμηση του εγχώριου νομίσματος (π.χ. του ευρώ) έναντι κάποιου άλλου (π.χ. του δολαρίου), έχουμε όταν το εγχώριο νόμισμα, μπορούμε να το ανταλλάξουμε με περισσότερα ξένα νομίσματα από ότι προηγουμένως (π.χ. το 1€ ανταλλάσσεται με περισσότερα δολάρια). Αυτό πρακτικά σημαίνει, ότι με ισχυρότερο το ευρώ σε σχέση με το δολάριο (ή με άλλο ξένο νόμισμα), τα ευρωπαϊκά προϊόντα θα είναι ακριβότερα από πριν, με αποτέλεσμα να μειωθούν οι εξαγωγές και να αυξηθούν οι εισαγωγές ξένων προϊόντων.

Υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος (π.χ. του ευρώ) έναντι κάποιου άλλου (π.χ. του δολαρίου), έχουμε όταν το εγχώριο νόμισμα, μπορούμε να το ανταλλάξουμε με λιγότερα ξένα

νομίσματα από ότι προηγουμένως (π.χ. το 1€ ανταλλάσσεται με λιγότερα δολάρια). Αντίστοιχα, αυτό σημαίνει ότι το ευρώ χάνει ένα μέρος της αξίας του σε σχέση με το δολάριο (ή με άλλο ξένο νόμισμα), επομένως τα ευρωπαϊκά προϊόντα θα είναι πιο φτηνά από πριν, με αποτέλεσμα να αυξηθούν οι εξαγωγές τους και να μειωθούν οι εισαγωγές ξένων προϊόντων.

Οι παρεμβάσεις στη συναλλαγματική ισοτιμία, που πραγματοποιούνται από την Κεντρική Τράπεζα, μέσω της αγοραπωλησίας συναλλάγματος, έχουν ως στόχο να μεταβάλλουν το **ισοζύγιο πληρωμών**, δηλαδή όλες τις **οικονομικές συναλλαγές του κράτους με τις υπόλοιπες χώρες** του κόσμου και κατά συνέπεια, το εισόδημα που προέρχεται από αυτές τις διεθνείς συναλλαγές (Αρχοντόπουλος, 2006, σσ. 42,71,72), (Σαρτζετάκης, 2006, σσ. 7,8,10,Κεφ.29) και (Τσαγκαράκη, Σεπτέμβριος, 2010, σσ. 15,23,26).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - Η ΚΡΙΣΗ ΧΡΕΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΖΩΝΗ ΩΣ ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2007-2009

3.1 Η Παγκόσμια Χρηματοπιστωτική Κρίση κατά τη χρονική περίοδο 2007-2009

Η Χρηματοοικονομική κρίση, που ξέσπασε κατά την χρονική περίοδο 2007-2009, εξαπλώθηκε με μεγάλη ταχύτητα, σε πολλές χώρες του κόσμου. Αν αναζητήσουμε τα αίτια της κρίσης, θα διαπιστώσουμε πως είναι πολλά και διαφορετικά, καθώς πολλοί ήταν οι παράγοντες που συντέλεσαν στην δημιουργία της, αλλά και στην εξάπλωσή της.

Το γεγονός που σηματοδότησε την έναρξη της κρίσης, ήταν η **κατάρρευση της αγοράς κατοικίας στις Ηνωμένες Πολιτείες**, η οποία μεταδόθηκε στην **χρηματοπιστωτική αγορά** και στο τέλος παρέσυρε στην καταστροφή, όλη την **οικονομία της χώρας** αλλά και **άλλων χωρών** (Dadkhah, 2009, σ. 241). Όπως λοιπόν θα διαπιστώσουμε πιο κάτω, η **παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση** έχει τις ρίζες της στον **ανεξέλεγκτο δανεισμό** των οικογενειών στις ΗΠΑ, οι οποίες κατέληξαν να μην μπορούν να αποπληρώσουν τα δάνειά τους, γεγονός που οδήγησε σε έλλειψη ρευστότητας τις τράπεζες (greek-politics.gr, 2009).

3.1.1 Η Κρίση στην Αγορά Κατοικίας των ΗΠΑ

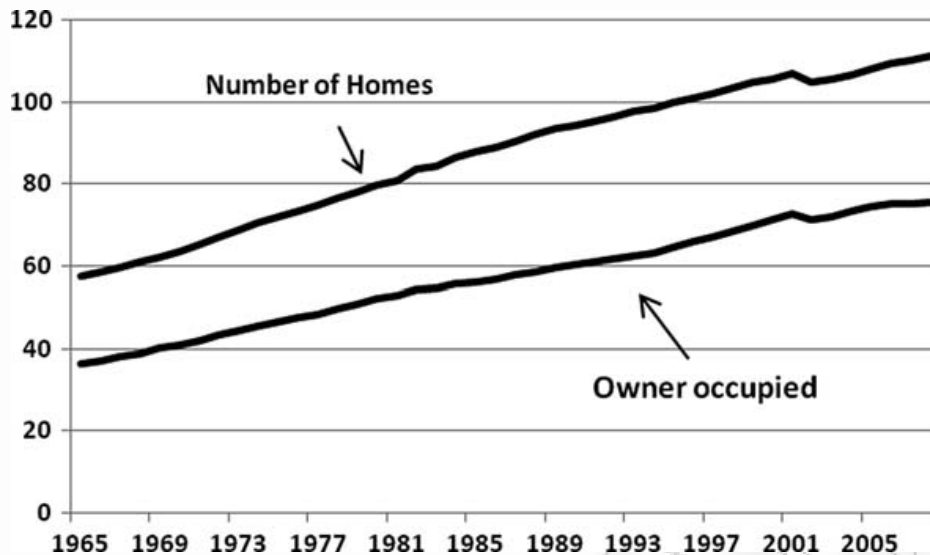
Οι Ηνωμένες Πολιτείες, ήρθαν αντιμέτωπες με την σφοδρότερη οικονομική κρίση από την περίοδο του **μεγάλου κραχ το 1929 (Great Depression)** (Stanton, 2010, p. 45).

Σύμφωνα με την έκθεση που δημοσίευσε η Εξεταστική Επιτροπή για τα αίτια της Οικονομικής Κρίσης στις ΗΠΑ (**Financial Crisis Inquiry Report**), περισσότεροι από **26 εκατομμύρια** Αμερικανοί είναι άνεργοι σήμερα και αδυνατούν να βρουν μια εργασία πλήρους απασχόλησης. Περίπου **4 εκατομμύρια οικογένειες** έμειναν άστεγες, μετά τις κατασχέσεις των κατοικιών τους, ενώ **4,5 εκατομμύρια** ακόμη, αντιμετωπίζουν άμεσο κίνδυνο κατάσχεσης, επειδή δυσκολεύονται να πληρώσουν τις δόσεις των στεγαστικών τους δανείων. Ο πλούτος από τα εισοδήματα των νοικοκυριών που χάθηκε, αγγίζει τα **11 δισεκατομμύρια δολάρια**, ενώ οι συνταξιοδοτικοί λογαριασμοί και οι αποταμιεύσεις των οικογενειών εξανεμίστηκαν. Ο τομέας των επιχειρήσεων ήλθε αντιμέτωπος με μια μακρά **ύφεση**, ενώ οι απλοί πολίτες νιώθουν βαθιά απογοήτευση και ανασφάλεια για το μέλλον, η οποία σημάδεψε μια ολόκληρη γενιά, ενώ δεν διαφαίνεται εύκολη λύση για την έξοδο της χώρας από το τούνελ (The Financial Crisis Inquiry Commission, January 2011).

Ας ξεκινήσουμε όμως από την ριζική αιτία, που δεν ήταν άλλη από τη **«φούσκα» στην αγορά κατοικίας των Ηνωμένων Πολιτειών**.

Για κάθε Αμερικανό πολίτη, η απόκτηση ενός δικού του σπιτιού, αποτελεί όνειρο ζωής, ενώ στην προσπάθεια προς αυτή την κατεύθυνση, έχει σύμμαχο το κράτος αλλά και τον ιδιωτικό τομέα. Στην Εικόνα 1, παρατηρούμε τον συνολικό αριθμό κατοικιών και τον αριθμό ιδιόκτητων κατοικιών στις ΗΠΑ, από το 1965 έως και το 2008 :

Εικόνα 1 : Η Ιδιοκατοίκηση στις ΗΠΑ (σε εκατομμύρια)



Πηγή : Εικόνα 13.1 από (Dadkhah, 2009, σ. 2)

Για τους παραπάνω λόγους, η αγορά κατοικίας άρχισε να αναπτύσσεται σταδιακά, με δεδομένα και τα υψηλά κέρδη που αποκόμιζαν οι κατασκευαστές κατοικιών, ενώ οι τράπεζες με τη σειρά τους αύξιναν την προσφορά δανείων και το κράτος παρείχε τα εχέγγυα για τη ρευστότητα στην αγορά, παροτρύνοντας έμμεσα όλο και περισσότερες οικογένειες να αποκτήσουν ιδιόκτητη κατοικία.

Για την απόκτηση κατοικίας, πολλοί Αμερικανοί, προχώρησαν στη σύναψη **στεγαστικού δανείου (mortgage)**, δηλαδή ενός δανείου που προορίζεται για την αγορά κατοικίας. Ο Χρηματοπιστωτικός Οργανισμός (κυρίως τράπεζα), για να χορηγήσει το δάνειο σε κάποιον δανειολήπτη, πρέπει αυτός να ικανοποιεί συγκεκριμένα κριτήρια, όσον αφορά την δυνατότητα πληρωμής των δόσεων του δανείου. Αυτό είναι πολύ φυσικό, αν σκεφτεί κανείς ότι κάθε δανειστής θέλει να μειώσει όσο γίνεται περισσότερο, τον κίνδυνο να χάσει το αρχικό κεφάλαιο και τους τόκους, σε περίπτωση που ο οφειλέτης αθετήσει το συμβόλαιο. Έτσι λοιπόν γίνεται έλεγχος, της **δανειοληπτικής ικανότητας (creditworthiness)** του υποψήφιου δανειολήπτη και υπολογίζεται η αξία του σπιτιού, ώστε να χρησιμοποιηθεί ως εγγύηση για το δάνειο.

Από τη μεριά της, **η κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών**, στην προσπάθειά της να **τονώσει τη ζήτηση στην αγορά κατοικιών**, προσέφερε **εγγυήσεις για κάποιους τύπους δανείων** (μέσα σε αυτά τα στεγαστικά δάνεια), παρέχοντας την απαιτούμενη ρευστότητα στην αγορά. Γι' αυτό το σκοπό, δυο εταιρίες, **υποστηριζόμενες από την κυβέρνηση**, λειτούργησαν ως **Δευτερογενής Αγορά στεγαστικών δανείων**, δηλαδή μια αγορά στην οποία οι τράπεζες θα μπορούσαν να πωλούν τα στεγαστικά δάνεια τα οποία κατείχαν και να λαμβάνουν χρήματα ώστε να μπορούν στη συνέχεια, να χρηματοδοτήσουν κι άλλα στεγαστικά δάνεια. Πρόκειται για τις Εταιρίες **FannieMae και FreddieMac**.

Προς το τέλος του 1990, η κυβέρνηση ζήτησε από τους δυο αυτούς οργανισμούς, να **επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους** και στα νοικοκυριά εκείνα, που είχαν **χαμηλά εισοδήματα**, επομένως είχαν **προβληματική δανειοληπτική ικανότητα, ή ανήκαν σε συγκεκριμένες μειονότητες**, που λόγω των συνθηκών, είχαν στερηθεί τη δυνατότητα να αποκτήσουν δική τους κατοικία. Επομένως, ο δανεισμός των τραπεζών επεκτάθηκε και σε πιο φτωχά στρώματα, ενώ οι δυο οργανισμοί, αγόραζαν ή προσέφεραν εγγυήσεις γι' αυτά τα δάνεια. Με άλλα λόγια, η FannieMay και η FreddieMac, άρχισαν να δραστηριοποιούνται στην **αγορά στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου (Subprime Market)**.

Οι τράπεζες, προκειμένου να παρακινήσουν τους υποψήφιους δανειολήπτες, άρχισαν να τους παρενοχλούν (κυρίως μέσω τηλεφώνου) και για να διευκολύνουν την κατάσταση,

υπόσχονταν **χαμηλά επιτόκια**, για τα δυο πρώτα χρόνια, εκμεταλλευόμενοι την άγνοια των περισσότερων πελατών, πάνω σε οικονομικά θέματα.

Ο κεντρικός άξονας, γύρω από τον οποίο περιστρέφονταν όλα, ήταν η **αυξημένη ζήτηση για αγορά κατοικίας**, που οδηγούσε σε όλο και μεγαλύτερες **αυξήσεις στις τιμές των ακινήτων**. Σε αυτό βοήθησαν τα **χαμηλά επιτόκια**, που η **Κεντρική Τράπεζα των ΗΠΑ (Federal Reserve Bank)**, υπό την προεδρία του Alan Greenspan, είχε θεσπίσει το 2001 και είχε διατηρήσει για όλο αυτό το χρονικό διάστημα, με στόχο την τόνωση της οικονομίας, μετά την ύφεση που παρουσίασε το 2001.

Ας υποθέσουμε λοιπόν, ότι κάποιος αυτή τη στιγμή, δανείζεται ένα ποσό, π.χ. \$200000 για αγορά κατοικίας, με χαμηλό επιτόκιο για τα πρώτα δύο χρόνια και ότι μπορεί προς το παρόν να εξυπηρετεί το δάνειό του, αλλά δεν είναι βέβαιος για το μέλλον. Δεδομένης της αύξησης των τιμών των ακινήτων, σε ένα χρόνο **θα έχει κερδίσει 15% από την αύξηση της τιμής του**. Επομένως, θα ανέβει το πιστωτικό του όριο, με βάση την αξία του σπιτιού, και θα μπορεί να χρηματοδοτήσει εκ νέου το δάνειο, σε περίπτωση που **ανέβει το επιτόκιο** και δεν είναι σε θέση να πληρώνει τις μηνιαίες δόσεις του. Αν πάλι δεν δύναται να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, η λύση που του παρουσιάζεται είναι η **πώληση του σπιτιού και η εξόφληση του δανείου**. Σε αυτήν την περίπτωση, ο δανειολήπτης έχει κερδίσει ένα ποσό από τη διαφορά της αρχικής από την τρέχουσα τιμή του ακινήτου.

Παρά τον μεγάλο ενθουσιασμό, που επικρατούσε στη χώρα, από τις συνεχείς αυξήσεις στις τιμές των κατοικιών, πολλοί παρατηρητές, άρχισαν να διερωτώνται, μήπως επρόκειτο για «φούσκα», δηλαδή τεχνητή αύξηση των τιμών, με κερδοσκοπικό χαρακτήρα. Το περιοδικό «Economist», στις 18 Ιουνίου του 2005, είχε ως πρωτοσέλιδο τον εξής τίτλο : «House Prices : After the Fall¹⁴», δηλώνοντας ότι όλο αυτό δεν θα είχε ευτυχή κατάληξη. Συγκεκριμένα, ο δημοσιογράφος δήλωνε : « Η κατάληξη της υπερβολικής άνθησης του τομέα της στέγασης, θα καθορίσει το μέλλον της παγκόσμιας οικονομίας, μέσα στα επόμενα χρόνια» (The Financial Crisis Inquiry Commission, January 2011, σ. 44).

Όσο διαρκούσε η αύξηση των τιμών, τα πράγματα κυλούσαν ομαλά για όλους. Όταν όμως ξαφνικά έσπασε η φούσκα, η κατάσταση τέθηκε εκτός ελέγχου. Προς το τέλος του 2006 (βλ. Εικόνα 2), άρχισε η πτώση των **τιμών των ακινήτων**, ενώ οι οφειλέτες δεν μπορούσαν πλέον να ανταποκριθούν στις δόσεις των στεγαστικών τους δανείων. Λόγω της πτώσης στις τιμές των κατοικιών, **το συνολικό πληρωτέο ποσό του στεγαστικού δανείου τους ήταν πολύ μεγαλύτερο από την τιμή** που θα μπορούσε να πωληθεί η κατοικία αυτή στην αγορά. Επιπλέον, **δεν ήταν δυνατόν να χρηματοδοτήσουν το παλαιό δάνειο με ένα νέο**, γιατί δεν πληρούσαν τις προϋποθέσεις για τη χορήγησή του, αλλά κι αν ακόμη κατάφερναν να τους χορηγηθεί, το ποσό που θα έπαιρναν, θα ήταν πολύ μικρότερο από το ποσό του αρχικού δανείου. Τέλος, αν ήθελαν να πουλήσουν την κατοικία τους, υπήρχαν πολύ μικρές πιθανότητες να βρουν αγοραστές γιατί ήταν πολύ λίγοι, αλλά κι αν ακόμη έβρισκαν κάποιον διατεθειμένο να την αγοράσει, δεν θα μπορούσε κι αυτός με τη σειρά του να εξυπηρετήσει τις δόσεις του στεγαστικού δανείου. Σε μία προσπάθεια να γλυτώσουν από τα χρέη τους, κάποιοι από τους δανειολήπτες εγκατέλειψαν τα σπίτια τους, ενώ πολλοί άλλοι, ήρθαν αντιμέτωποι με την κατάσταση αυτών από τις τράπεζες.

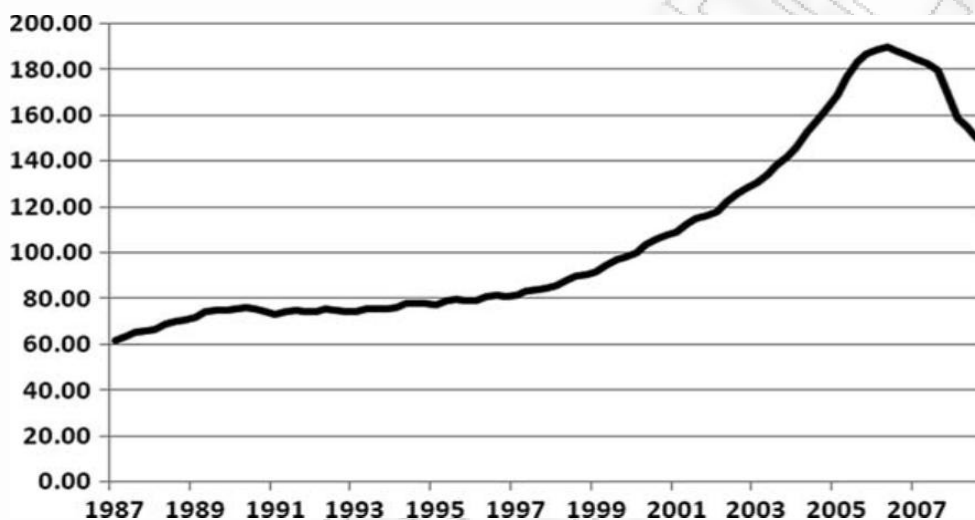
Η κατάσταση δεν θα εξελισσόταν τόσο γρήγορα, αν οι τράπεζες εξακολουθούσαν να κατέχουν τα στεγαστικά δάνεια και διαπραγματεύονταν με τους οφειλέτες, ώστε να βρεθεί μια συμβιβαστική λύση. Αντί γι' αυτό όμως, οι τράπεζες **είχαν ήδη πουλήσει τα δάνεια αυτά, σε επενδυτικές τράπεζες**. Αυτές με τη σειρά τους, **τα μετέτρεψαν σε ενυπόθηκους τίτλους**

¹⁴ Σε ελληνική μετάφραση : «Τιμές Ακινήτων. Μετά την Πτώση». Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

χρέους (Asset-backed securities)¹⁵, τους οποίους διέθεσαν σε **άλλες εταιρίες** αλλά και σε **ιδιώτες επενδυτές**, όχι μόνο εντός της χώρας, αλλά και **σε άλλες χώρες**. Το μεγαλύτερο μειονέκτημα είναι, ότι στο τέλος κανείς δεν μπορούσε να γνωρίζει, ποιοι από αυτούς τους τίτλους προέρχονταν από τα προβληματικά στεγαστικά δάνεια, καθώς και την αξία των αντίστοιχων ακινήτων. Ακόμη, οι τράπεζες **είχαν ασφαλίσει** σε επενδυτικές εταιρίες, **τα δάνεια που βασίζονταν σε αυτά τα ακίνητα**. Η έναρξη της πτώσης των τιμών των κατοικιών, σηματοδότησε την έναρξη της **Χρηματοπιστωτικής κρίσης**, που δεν περιορίστηκε στις ΗΠΑ, αλλά επεκτάθηκε ραγδαία και σε πολλές άλλες χώρες.

Όσον αφορά τους οργανισμούς **FannieMae** και **FreddieMac**, όταν ξεκίνησε η κρίση το 2007, αντιμετώπισαν πολύ σοβαρά **οικονομικά προβλήματα**, με αποτέλεσμα οι μετοχές τους, να χάσουν μεγάλο μέρος της αξίας τους. Τελικά το 2008, οι δυο αυτές εταιρίες τέθηκαν υπό την επιτήρηση της Ομοσπονδιακής Υπηρεσίας Χρηματοδότησης Στέγασης (Federal Housing Finance Agency) (Dadkhah, 2009, σσ. 241-244).

Εικόνα 2 : Ο δείκτης τιμών των κατοικιών στις ΗΠΑ από το 1987 έως το 2009



Πηγή : Εικόνα 13.3 από (Dadkhah, 2009, σ. 245)

3.1.2 Η Χρηματοπιστωτική Κρίση σε Παγκόσμιο Επίπεδο

Με την έναρξη της Χρηματοοικονομικής κρίσης στις ΗΠΑ, τον Απρίλιο του 2007, οι επενδυτικές τράπεζες και οι άλλες επενδυτικές εταιρίες, οι οποίες διατηρούσαν στα χαρτοφυλάκιά τους, τους **τίτλους χαμηλής φερεγγυότητας (subprime mortgages)**, παρουσίασαν σημαντικές απώλειες.

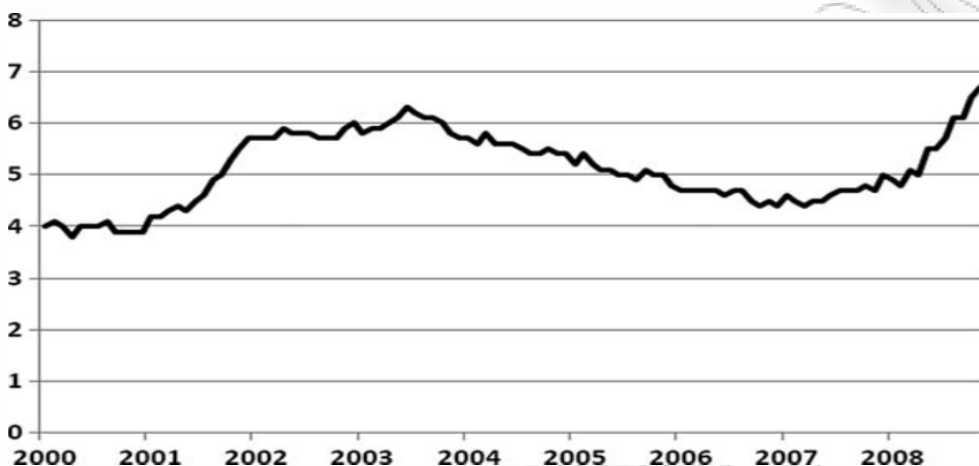
Η **μείωση των ρευστών διαθέσιμων** των τραπεζών και των επενδυτικών εταιριών, οδήγησε σε **πτώση της ζήτησης στην αγορά**, λόγω της **μείωσης της προσφοράς δανείων**. Αυτό συνέβη διότι οι καταναλωτές συνήθως βασίζονται στο δανεισμό, προκειμένου να ικανοποιήσουν τις καταναλωτικές τους συνήθειες. Επιπλέον, **ο δανεισμός είναι απαραίτητος για τις επιχειρήσεις**, που χρησιμοποιούν τα δανειακά κεφάλαια για να κάνουν **επενδύσεις**. Ως

¹⁵ Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **τιτλοποίηση (securitization)**. Έστω ότι μια τράπεζα έχει χορηγήσει έναν αριθμό στεγαστικών δανείων σε πελάτες της και αποκομίζει ως κέρδος τους αντίστοιχους τόκους. Το ίδιο συμβαίνει και από άλλους τύπους δανείων, εκτός από το στεγαστικό, όπως δάνειο για αγορά αυτοκινήτου, πιστωτική κάρτα, κ. λ. π. Μια εναλλακτική λύση θα ήταν να τοποθετήσει ένα μεγάλο αριθμό τέτοιων οφειλών μαζί, δημιουργώντας ένα χαρτοφυλάκιο και να πουλήσει σε επενδυτές τίτλους (ομόλογα ή μετοχές), που ο καθένας περιλαμβάνει τμήματα από διαφορετικά δάνεια. Οι επενδυτές των τίτλων αυτών, θα έχουν μερίδια κέρδους, ανάλογα βέβαια με την αξία των περιουσιακών στοιχείων, πάνω στα οποία αυτοί οι τίτλοι βασίζονται (για παράδειγμα τις τιμές των κατοικιών) (Dadkhah, 2009, σ. 251). Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως τιτλοποίηση. Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

αποτέλεσμα όλων αυτών, η κατανάλωση μειώθηκε σημαντικά και **οι πωλήσεις των εταιριών** παρουσίασαν **σημαντική πτώση**, γεγονός που οδήγησε σε **μείωση της παραγωγής** και σε απολύσεις εργαζομένων, άρα σε **αύξηση του ποσοστού της ανεργίας**.

Όπως παρατηρούμε στην Εικόνα 3, η ανεργία στις Ηνωμένες Πολιτείες, παρουσίασε σημαντική άνοδο από το 2008 και μετά.

Εικόνα 3 : Ο μηνιαίος ρυθμός ανεργίας στις ΗΠΑ από το 2000 έως το 2009



Πηγή : Εικόνα 13.5 από (Dadkhah, 2009, σ. 256)

Οι άνθρωποι που έμεναν χωρίς εργασία, όπως ήταν φυσικό, αδυνατούσαν να πληρώσουν τις δόσεις των στεγαστικών τους δανείων, επομένως οι τιμές των ακινήτων εξακολουθούσαν την καθοδική τους πορεία, αλλά και οι ενυπόθηκοι τίτλοι που διατηρούσαν οι επενδυτές, έχαναν ακόμη μεγαλύτερη αξία, πιέζοντας ακόμα πιο κάτω τις τιμές των κατοικιών. Στο τέλος, η αξία των στεγαστικών δανείων, ήταν πολύ μεγαλύτερη από την αξία των ακινήτων πάνω στα οποία βασίζονταν. **Η οικονομία**, πρώτα στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε άλλες χώρες στη συνέχεια, ήλθε αντιμέτωπη με μια βαθιά **ύφεση**.

Σύντομα, η κρίση επεκτάθηκε **σε τράπεζες της Γαλλίας, Γερμανίας, Αγγλίας και Ελβετίας** και από εγχώρια μετατράπηκε **σε διεθνή**. Οι ενυπόθηκοι τίτλοι υψηλού κινδύνου που προέρχονταν από τα προβληματικά στεγαστικά δάνεια στις ΗΠΑ, έχασαν την αξία τους και οι **επενδυτές** τους κατέγραψαν **τεράστιες απώλειες**. Έως το τέλος του 2007, **η τραπεζική κρίση** έγινε γνωστή σε όλο τον κόσμο. Τράπεζες γνωστές παγκοσμίως, όπως η **Ελβετική UBS** και ο Αμερικάνικος κολοσσός **Citigroup**, ανέφεραν **τεράστιες ζημιές**.

Η κατάσταση εκτροχιάστηκε, όταν και η **Χρηματιστηριακή Αγορά**, υπέστη τις συνέπειες της καταστροφής. Κατ' αρχήν, με την έναρξη της κρίσης το 2006, ο βιομηχανικός δείκτης **Dow Jones**¹⁶ παρουσίασε σημαντική άνοδο, φτάνοντας σε ιστορικά υψηλό επίπεδο, τον Οκτώβριο του 2007, για να αρχίσει αμέσως μετά μια απότομη πτώση, που οδήγησε σε **πολύ χαμηλό επίπεδο**, το **Νοέμβριο του 2008**, μετά την **πτώχευση της Lehman Brothers**¹⁷, αντανακλώντας τις συνθήκες που επικρατούσαν στην αγορά.

Αλλά και τα **άλλα χρηματιστήρια ανά τον κόσμο**, παρουσίασαν πολύ μεγάλες διακυμάνσεις, αντίστοιχες με αυτές της αγοράς.

¹⁶ Ο δείκτης του Χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης.

¹⁷ Η τέταρτη μεγαλύτερη επενδυτική τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών, που κήρυξε πτώχευση τον Σεπτέμβριο του 2008 και προκάλεσε τεράστιες αναταράξεις στα χρηματιστήρια όλου του πλανήτη. Η εταιρία που ιδρύθηκε το 1850, εξελίχθηκε σε οικονομικό κολοσσό, που επί 158 χρόνια, πρωταγωνιστούσε στην παγκόσμια χρηματοοικονομική σκηνή, καταφέροντας να επιζήσει από μεγάλες κρίσεις στο παρελθόν, όπως εκείνη του 1929, τελικά υπέκυψε υπό το βάρος της υφιστάμενης χρηματοπιστωτικής κρίσης στην Αμερική, προκαλώντας τσουνάμι χρηματιστηριακό για 2 εβδομάδες (in.gr news, 2008) και (Candelon & Palm, 2010, σ. 90).

Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

Σε μια προσπάθεια να εκτονώσει τη κρίση, η κυβέρνηση των ΗΠΑ ξόδεψε πάνω από **3 τρισεκατομμύρια δολάρια**, για να στηρίξει οικονομικά τις τράπεζες και τις άλλες επενδυτικές εταιρίες, ώστε να μην χρεοκοπήσουν. Το αποτέλεσμα ήταν να γλυτώσουν κάποιες τη χρεωκοπία, όμως το πρόβλημα στην αγορά παρέμενε και η ύφεση βάθαινε. Το επόμενο βήμα της κυβέρνησης ήταν να θεσπίσει ένα πακέτο, της τάξεως των **787 δισεκατομμυρίων δολαρίων**, για την οικονομική ενίσχυση των εκατομμυρίων οικογενειών, που έχασαν τα σπίτια τους και έμειναν χωρίς εργασία.

Η **επεμβατική κυβερνητική πολιτική** των ΗΠΑ, μπορεί να βοήθησε στην εκτόνωση της χρηματοπιστωτικής κρίσης, όμως είχε ως συνέπεια, να αυξήσει το **έλλειμμα** του κρατικού προϋπολογισμού, κατά **1,75 τρισεκατομμύρια δολάρια**, το **2010** (Dadkhah, 2009, σσ. 253-258) και (Stanton, 2010, σσ. 45,48).

Το παράδειγμα των ΗΠΑ ακολούθησαν **οι κυβερνήσεις και άλλων αναπτυγμένων δυτικών χωρών**, οι οποίες από το 2008, με ενέσεις οικονομικής ενίσχυσης προς τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και **επεκτατική δημοσιονομική και νομισματική πολιτική**, πέτυχαν να αποτρέψουν προς το παρόν, την κατάρρευση **του τραπεζικού συστήματος** και να τονώσουν την οικονομία. Το γεγονός αυτό επέτρεψε ως αντιστάθμισμα, **την συσσώρευση τεράστιων ελλειμμάτων** στον προϋπολογισμό τους. Το γεγονός αυτό, με τη σειρά του, δημιούργησε αυξημένες ανάγκες δανεισμού και κατά συνέπεια, οδήγησε στην **εκτόξευση του κυβερνητικού χρέους** στις χώρες αυτές.

Το **συμπέρασμα** λοιπόν που προκύπτει, είναι ότι η **παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση** μετατράπηκε γρήγορα σε **κρίση κυβερνητικού χρέους** για πολλές χώρες (IIS International Institute for Strategic Studies, 2010).

3.2 Η Κρίση Χρέους στις χώρες της Ευρώπης

3.2.1 Τα Είδη και τα Αίτια της Κρίσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Σήμερα, οι Ευρωπαϊκές χώρες, ταλανίζονται από κρίσεις δυο ειδών, που συνδέονται μεταξύ τους :

- ✓ Την **χρηματοπιστωτική** κρίση, που είναι κυρίως **τραπεζική**
- ✓ Την **κυβερνητική κρίση χρέους**

Η πρώτη, οφείλεται **σε δυο αιτίες**: στην διάδοση της παγκόσμιας **χρηματοπιστωτικής κρίσης** που ξέσπασε στις ΗΠΑ, αλλά και στις απότομες **ανόδους - καθόδους της αγοράς ακινήτων**, στις εγχώριες οικονομίες κάποιων κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η κυβερνητική κρίση χρέους, όπως είδαμε πιο πάνω, είναι αποτέλεσμα της **συσσώρευσης ελλειμμάτων**, η οποία με τη σειρά της, οφείλεται στα εξής :

- 1) Στην **ύφεση**, στην οποία οδηγήθηκε η οικονομία από την τραπεζική κρίση. Τα κυβερνητικά έσοδα, κυρίως από τη φορολόγηση, μειώθηκαν σημαντικά με την εκτόξευση της ανεργίας, αλλά και οι κυβερνητικές δαπάνες εκτινάχθηκαν, λόγω των κοινωνικών παροχών της κυβέρνησης (π.χ. επιδόματα ανεργίας) και άλλων δημοσιονομικών μέτρων, με στόχο την τόνωση της ζήτησης.
- 2) Στα τεράστια **οικονομικά πακέτα** που διέθεσαν τα ευρωπαϊκά κράτη για την διάσωση των τραπεζών και των υπόλοιπων οικονομικών οργανισμών.

- 3) Στην **χαλαρή δημοσιονομική πολιτική** κάποιων κρατών της Ευρωζώνης, που δεν ήταν σύμφωνη με το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης¹⁸ και την συνθήκη του Μάαστριχτ¹⁹.

Προς το τέλος του 2010, η υπερχρέωση των κρατών επιδείνωσε την ανησυχία εκ μέρους των διεθνών αγορών²⁰, όσον αφορά τη δυνατότητα σταθεροποίησης του προϋπολογισμού και τη μείωση του κυβερνητικού χρέους. Τον Οκτώβριο του 2010, η Ευρωπαϊκή Σύνοδος Κορυφής, άφησε να εννοηθεί για πρώτη φορά, ότι οι ιδιώτες επενδυτές πρέπει να αποδεχθούν συγκεκριμένους μηχανισμούς, για τη διαχείριση μελλοντικών κρίσεων (Blundell-Wignall & Slovik, 2011, σ. 2).

3.2.2 Τα Εργαλεία Αξιολόγησης της Κρίσης από τους Αναλυτές

Για να διαπιστώσουν οι οικονομικοί αναλυτές αν ένα κράτος είναι αντιμέτωπο με **κρίση χρέους**, εξετάζουν **την αναλογία του χρέους προς το ΑΕΠ**. Μια σημαντική αύξηση, υποδηλώνει ότι η χώρα θα έχει πρόβλημα στην εξυπηρέτηση του χρέους της, λόγω δυσκολίας στην χρηματοδότησή του από την αγορά ομολόγων, ιδιαίτερα αν **το χρέος είναι κυρίως εξωτερικό** (foreign debt) (βλ. κεφ. 2.7.5).

Ακόμη, για την εξακρίβωση **του κινδύνου χρεωκοπίας** ενός υπερχρεωμένου κράτους, υπάρχουν **οίκοι πιστωτικής αξιολόγησης**, όπως η Moody's, η Fitch και η Standard and Poor's, που με βάση τα οικονομικά δεδομένα μιας χώρας, τη βαθμολογούν ανάλογα με τη δυνατότητα να ανταποκριθεί στην εξυπηρέτηση του χρέους της, κατατάσσοντάς την στην αντίστοιχη ομάδα. Η υψηλότερη βαθμολογία είναι συνήθως AAA, ενώ η χαμηλότερη είναι η D.

Ένα άλλο **εργαλείο αξιολόγησης**, αποτελεί το **spread (η διαφορά)**, μεταξύ των **αποδόσεων των ομολόγων** δυο χωρών με διαφορετική πιστωτική αξιολόγηση, με άλλα λόγια, μεταξύ του **επιτοκίου ενός κρατικού ομολόγου της χώρας** που εξετάζουμε και **του επιτοκίου του κρατικού ομολόγου μιας άλλης** (συνήθως της Γερμανίας), η οποία θεωρείται η ισχυρότερη οικονομική δύναμη στην Ευρώπη.

Το spread ενός κρατικού ομολόγου απεικονίζει **το κόστος της χρηματοδότησης του ελλείμματος** της χώρας αυτής, από την αγορά ομολόγων. Αυτό ισχύει, διότι μια **αύξηση στα spreads**, αντιστοιχεί σε **αύξηση του επιτοκίου δανεισμού** της χώρας αυτής. Σύμφωνα με τους νόμους της αγοράς ομολόγων, **όσο μεγαλύτερο κίνδυνο** χρεωκοπίας διατρέχει μια χώρα, τόσο

¹⁸ Το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης, αποτελεί το κανονιστικό πλαίσιο που **συντονίζει τις δημοσιονομικές πολιτικές των χωρών** που συμμετέχουν στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση και έχει ως στόχο, τη διασφάλιση της ευρωστίας των δημόσιων οικονομικών, κάτι που αποτελεί την προϋπόθεση για την ομαλή λειτουργία της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης. Το Σύμφωνο αυτό, υπογράφηκε για πρώτη φορά, τον Ιούνιο του 1997 και αναθεωρήθηκε, τον Μάρτιο του 2005 και θέτει ως όριο ασφαλείας για το δημόσιο έλλειμμα το 3% του ΑΕΠ, ενώ για το δημόσιο χρέος, το όριο είναι το 60% του ΑΕΠ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011), (Euroρα α', 2011) και (Μαρκογιαννάκης, 2009, σ. 16).

¹⁹ Η **συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση**, η οποία υπεγράφη στο **Maastricht** στις 7 Φεβρουαρίου 1992, ετέθη σε ισχύ την 1η Νοεμβρίου 1993, σύμφωνα με την οποία, καθορίστηκε το χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωση της ΟΝΕ και θεσπίστηκε το θεσμικό πλαίσιο, πάνω στο οποίο βασίζεται η Μακροοικονομική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με αυτό, η άσκηση της Νομισματικής Πολιτικής, πέρασε από τα κράτη μέλη στην Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, ενώ η άσκηση της Δημοσιονομικής Πολιτικής, παρέμεινε στην δικαιοδοσία του κάθε κράτους μέλους, με την προϋπόθεση της τήρησης των κανονισμών που θέτει το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (Euroρα β', 2011) και (Μαρκογιαννάκης, 2009, σ. 2).

²⁰ Εννοείται η **αγορά κεφαλαίων**, δηλαδή η αγορά στην οποία ιδιώτες επενδυτές αλλά και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, εμπορεύονται την αγοραπωλησία τίτλων, όπως τα ομόλογα και οι μετοχές. Πολλές φορές ιδιωτικοί αλλά και δημόσιοι οργανισμοί, προκειμένου να εξοικονομήσουν χρήματα, πουλάνε τους τίτλους τους στην κεφαλαιαγορά (Investopedia, 2011).
Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

αυξάνεται το spread του ομολόγου της, με συνέπεια την **αύξηση του επιτοκίου δανεισμού** και τελικά την **αύξηση του συνολικού κόστους χρηματοδότησής** της από την αγορά, με αποτέλεσμα το **χρέος της να διογκωθεί** (Candelon & Palm, 2010, σσ. 83,85), (InvestorWords.com a, 2011) και (InvestorWords.com b, 2011).

3.2.3 Το Ιστορικό της Κρίσης Χρέους στην Ευρωζώνη και οι Προτάσεις για την Επίλυσή της

Η σημερινή κρίση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία ξεκίνησε με αργούς ρυθμούς την άνοιξη του 2009 και συνεχίζεται μέχρι αυτή τη στιγμή, **οφείλεται** στα τεράστια **κυβερνητικά χρέη** που μαστιίζουν τις πιο αδύναμες οικονομίες της ευρωζώνης, όπως η **Ελλάδα** και η **Πορτογαλία**, αλλά και στις χώρες που χτυπήθηκαν από την **ύφεση** που προκάλεσε η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, όπως η **Ιρλανδία** και η **Ισπανία**.

Η κρίση προκάλεσε βαθιά ένταση μέσα στους κόλπους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όταν κυρίως η Γερμανία, αντιστάθηκε στην προοπτική μιας περαιτέρω οικονομικής ενίσχυσης στις πιο αδύναμες χώρες και έθεσε προβληματισμούς **σχετικά με την επιβίωση του ευρώ ως το κοινό νόμισμα τόσων πολλών χωρών**. Επεσήμανε ακόμη τον κίνδυνο που απειλούσε πολλές ευρωπαϊκές τράπεζες που είχαν επενδύσει σε κρατικά ομόλογα, γι' αυτό και επέβαλε σε πολλές υπερχρεωμένες χώρες, να προχωρήσουν σε δραστικές αλλά και επώδυνες περικοπές στις κυβερνητικές δαπάνες τους, περικοπές που κάποιοι οικονομολόγοι χαρακτήρισαν αυτοκαταστροφικές.

Πολλοί πιστεύουν ότι η σημερινή κρίση στην ευρωζώνη, άρχισε το φθινόπωρο του 2009, μετά τις αποκαλύψεις της **ελληνικής κυβέρνησης**, ότι το **δημόσιο έλλειμμα το 2009**, ήταν περίπου **14% του ΑΕΠ** και ότι το **κυβερνητικό χρέος** υπερέβαινε το **100% του ΑΕΠ**. Τα δημοσιονομικά **μέτρα** που εξήγγειλε ο Έλληνας πρωθυπουργός, με στόχο την σταθεροποίηση της οικονομίας, που περιελάμβαναν δραστικές περικοπές στις δημόσιες δαπάνες, **δεν κατάφεραν να εφησυχάσουν τους διεθνείς επενδυτές**. Υπήρχε διάχυτη η ανησυχία ως προς τη δυνατότητα πραγματοποίησης των μέτρων αυτών, δεδομένου ότι ο ρυθμός ανάπτυξης της χώρας ήταν αρνητικός, χωρίς άμεσες προοπτικές ανάκαμψης. Επιπλέον, το υπέρογκο χρέος της Ελλάδας, άναψε το φως κινδύνου στις διεθνείς αγορές, **υπονομεύοντας την εμπιστοσύνη** που μέχρι τότε είχαν στη **σταθερή οικονομία** της ευρωζώνης.

Η άμεση αντίδραση της αγοράς στις ανησυχίες αυτές, ήταν η **αύξηση στα spreads** των **ελληνικών κρατικών ομολόγων**, η **υποβάθμιση της Ελλάδας** από τους διεθνείς οίκους πιστωτικής αξιολόγησης, καθώς και η **αύξηση των επιτοκίων δανεισμού** όχι μόνο για την Ελλάδα, αλλά και για άλλες χώρες, όπως η **Ιρλανδία**, η **Ισπανία** και η **Πορτογαλία**, που αντιμετώπιζαν παρόμοια προβλήματα. Με αυτό τον τρόπο οι διεθνείς επενδυτές δείχνουν το δισταγμό τους, όσον αφορά την αναχρηματοδότηση του ελλείμματος και του χρέους των υπερχρεωμένων κρατών.

Την Άνοιξη του 2010, η συνεχής και εντεινόμενη **ανησυχία για πιθανή χρεωκοπία της Ελλάδας**, αλλά και για την πιθανότητα **να παρασύρει στη χρεωκοπία** και άλλα μέλη της Ευρωζώνης, κυρίως χώρες του Νότου, προκάλεσαν **την υποτίμηση του ευρώ** στις διεθνείς αγορές συναλλάγματος αλλά και στην παγκόσμια χρηματιστηριακή αγορά, όχι μόνο σε σχέση με το **δολάριο**, αλλά και με άλλα ισχυρά νομίσματα.

Τελικά, μέχρι τα μέσα Απριλίου του 2010, κατέστη φανερό, ότι η ελληνική κυβέρνηση αλλά και οι οικονομικοί οργανισμοί της χώρας, θα είχαν ελάχιστες πιθανότητες χρηματοδότησης από τις αγορές ομολόγων και αν αυτό γινόταν, **το κόστος θα ήταν πολύ υψηλό** για τη χώρα, εξαιτίας του τεράστιου χρέους της.

Τον **Μάιο του 2010**, η **Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο**, προχώρησαν σε **πακέτο οικονομικής ενίσχυσης της Ελλάδας**, συνολικού ύψους **110 δισεκατομμύρια ευρώ** (163 δισεκατομμύρια δολάρια). Ως αντάλλαγμα, η Ελληνική Κυβέρνηση έπρεπε να προχωρήσει σε ένα πρόγραμμα δημοσιονομικής εξυγίανσης, με στόχο την μείωση του δημόσιου ελλείμματος από το διψήφιο νούμερο που ήταν, σε λιγότερο από 3% του ΑΕΠ, έως το 2014, με το μισό της μείωσης να υλοποιείται μέσα στο 2010.

Παρά τα μέτρα που εξαγγέλθηκαν, η όλη προσπάθεια δεν κατάφερε να καθησυχάσει τις διεθνείς αγορές. Οι επενδυτές αμφέβαλαν για τα αποτελέσματα της εξυγίανσης του δημόσιου

τομέα στην Ελλάδα, αλλά και για την οικονομική κατάσταση που επικρατούσε σε άλλες χώρες της ευρωζώνης με αντίστοιχα προβλήματα, ιδιαίτερα στην **Πορτογαλία** και στην **Ισπανία**.

Σε μια κοινή προσπάθεια εκτόνωσης της κατάστασης, οι ηγέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στις **10 Μαΐου του 2010**, εξήγγειλαν **ένα διευρυμένο πακέτο μέτρων**, με στόχο την **αντιμετώπιση του κυβερνητικού χρέους** των χωρών και τη **σταθεροποίηση της οικονομίας** στην ευρωζώνη. Αυτό περιελάμβανε τα εξής :

- ✓ Την δημιουργία του **Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Δημοσιονομικής Σταθεροποίησης**. Σύμφωνα με αυτόν, οι χώρες της ευρωζώνης θα έχουν τη δυνατότητα χρηματοδότησης από τις **χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης**, ενός ποσού που το ύψος του ανέρχεται στα **500 δισεκατομμύρια ευρώ** (680 δισεκατομμύρια δολάρια), καθώς και άλλα **250 δισεκατομμύρια ευρώ** (340 δισεκατομμύρια δολάρια) από το **Διεθνές Νομισματικό Ταμείο**.
- ✓ Την ανάληψη πρωτοβουλίας, με στόχο την **ενδυνάμωση της ρευστότητας** στην αγορά. Συγκεκριμένα, η **Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ECB)**, ανακοίνωσε ότι επρόκειτο να αγοράσει **ιδιωτικούς και κυβερνητικούς τίτλους χρέους** των υπερχρεωμένων κρατών ώστε να αυξήσει την **ρευστότητα του ευρωπαϊκού νομίσματος** στις διεθνείς αγορές ομολόγων.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο εξήγησε ότι τα μέτρα που αποφασίστηκαν, έχουν στόχο να καταπολεμήσουν τις διεθνείς κερδοσκοπικές επιθέσεις εναντίον του ευρώ και όλης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Παρ' όλη την προσπάθεια που έγινε για τον εφesusχασμό των διεθνών επενδυτών, **τα επιτόκια στις κεφαλαιαγορές**, ακολούθησαν και πάλι **ανοδική πορεία**. Αυτό οφείλεται στην επιβράδυνση της οικονομικής ανάπτυξης στις χώρες που επιβλήθηκαν πολύ αυστηρά μέτρα λιτότητας και περικοπών, τα οποία τελικά οδήγησαν σε μείωση της παραγωγής, με αποτέλεσμα να αυξηθούν τα ελλείμματα των χωρών αυτών το **Νοέμβριο**, λόγω μείωσης των κυβερνητικών εσόδων.

Τον ίδιο μήνα, οι Ευρωπαίοι ηγέτες ενέκριναν ένα **πακέτο σωτηρίας** για την **Ιρλανδία**, της τάξεως των **85 δισεκατομμυρίων ευρώ** (112 δισεκατομμύρια δολάρια), παρά την αντίσταση που προέβαλε στην αρχή, η ηγεσία της χώρας, θεωρώντας αυτή την απόφαση απειλητική για την εθνική τους κυριαρχία, εξαιτίας των σκληρών μέτρων λιτότητας που θα επιβάλλονταν στη συνέχεια.

Τον Ιανουάριο του 2011, η ίδια ιστορία εκτυλίχθηκε για άλλες τρεις χώρες : την **Πορτογαλία**, την **Ισπανία** και την **Ιταλία**. Τα επιτόκια στις αγορές άρχισαν και πάλι την ανοδική τους πορεία για τις χώρες αυτές, αντανακλώντας την ανησυχία των επενδυτών για τα βαριά χρέη των κρατών αυτών. Εκτός αυτού, επειδή το μεγαλύτερο μέρος (το 80%), των εσόδων από εξαγωγές της Ελλάδας και της Ιρλανδίας, προορίζονται για την εξόφληση επενδυτών του εξωτερικού, μια επικείμενη αναδιάρθρωση του χρέους τους, θα είχε καταστροφικά αποτελέσματα για πολλές τράπεζες της Ευρώπης, οι οποίες κατέχουν αυτή τη στιγμή δισεκατομμύρια σε κυβερνητικά ομόλογα.

Τον **Μάιο του 2011**, ένα άλλο **πακέτο διάσωσης**, της τάξεως των **78 δισεκατομμυρίων ευρώ** (116 δισεκατομμύρια δολάρια), ανακοινώθηκε για την **Πορτογαλία**, παρά την σθεναρή αντίσταση που προέβαλαν τα κόμματα της αντιπολίτευσης, με σκοπό να αποτρέψουν τα μέτρα λιτότητας που επέβαλε η κυβέρνηση της χώρας, για μία ακόμη φορά.

Έως το καλοκαίρι του 2011, κατέστη φανερό ότι για την **Ελλάδα** τουλάχιστον, θα ήταν απαραίτητο και ένα **δεύτερο οικονομικό πακέτο** ενίσχυσης, κυρίως για να αποφευχθεί ο κίνδυνος μετάδοσης της κρίσης και σε άλλες χώρες με παρόμοια προβλήματα, όπως η **Ιταλία** και η **Ισπανία**, στις οποίες παρατηρήθηκε απότομη αύξηση των επιτοκίων. Επιπλέον, η **Ιταλία**, της οποίας το χρέος είναι πολύ υψηλό, βρέθηκε ξαφνικά στο στόχαστρο των διεθνών επενδυτών, λόγω της υφιστάμενης πολιτικής κατάστασης στη χώρα. Τα σημάδια πολιτικής παράλυσης, είχαν ως συνέπεια την άνοδο στα επιτόκια των κυβερνητικών ομολόγων. Δεδομένου ότι η Ιταλική οικονομία είναι υπερδιπλάσια σε μέγεθος από τις οικονομίες της Ελλάδας, της Ιρλανδίας και της Πορτογαλίας αθροιστικά, η άνοδος των επιτοκίων και κατά συνέπεια η αύξηση του κόστους δανεισμού της χώρας αυτής, εγκυμονεί τεράστιο κίνδυνο για τη συνοχή όλης της Ευρωπαϊκής νομισματικής ένωσης.

Η τελική συμφωνία για την Ελλάδα, επιτεύχθηκε στις **21 Φεβρουαρίου 2012** και περιελάμβανε ένα νέο πακέτο, ύψους **172 δισεκατομμυρίων δολαρίων**, με την προϋπόθεση ότι θα εφαρμόζονταν άμεσα τα σκληρά μέτρα λιτότητας, αλλά και οι διαρθρωτικές αλλαγές που είχαν συμφωνηθεί. Στο νέο αυτό σχέδιο διάσωσης, επρόκειτο να συμμετάσχουν όχι μόνο η Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, αλλά και οι ιδιώτες επενδυτές. Μετά από πολύμηνες διαπραγματεύσεις, στις **9 Μαρτίου 2012**, ανακοινώθηκε επίσημα από την ελληνική κυβέρνηση, η ιστορική συμφωνία με τους ιδιώτες επενδυτές, για την αναδιάρθρωση του ελληνικού χρέους.

Από το **Φεβρουάριο του 2011**, οι Ευρωπαίοι ηγέτες, με επικεφαλής την **καγκελάρια της Γερμανίας Άνγκελα Μέρκελ**, προσπαθούν να βρουν μια βιώσιμη και **μακροπρόθεσμη λύση**, όχι μόνο για τη **στήριξη του ευρώ ως ενιαίο ευρωπαϊκό νόμισμα**, αλλά και για τη δημιουργία ενός πιο **ολοκληρωμένου οικονομικού συστήματος**, για τις ευρωπαϊκές χώρες.

Δεδομένου ότι η **Γερμανία** αποτελεί την ισχυρότερη οικονομία της Ευρωζώνης και είναι εκείνη που θα διαθέσει και τα μεγαλύτερα δανειακά κεφάλαια, προκειμένου να επιτευχθεί μια βιώσιμη λύση στο πρόβλημα του χρέους, **προσπάθησε** από την αρχή, να **επιβάλλει τις απόψεις της** μεταξύ των Ευρωπαίων ηγετών, με τη συγκατάθεσή της γαλλικής κυβέρνησης κι αυτό δεν είναι διόλου ευχάριστο για τις υπόλοιπες χώρες. **Σύμφωνα με την γερμανική πρόταση**, το τίμημα που καλούνται τα άλλα κράτη να πληρώσουν, προκειμένου να διασώσουν τις οικονομίες τους αλλά και το ευρώ, περιλαμβάνει **αυξήσεις στα όρια ηλικίας συνταξιοδότησης, περικοπές στους μισθούς**, ώστε να μειωθεί ο πληθωρισμός και μια **ενιαία φορολογική πολιτική** για τις επιχειρήσεις, με άλλα λόγια **την εφαρμογή ενός γερμανικού μοντέλου διακυβέρνησης της Ευρώπης**.

Όπως ήταν αναμενόμενο, οι προτάσεις της γερμανικής ηγεσίας, αντιμετώπισαν από την πρώτη στιγμή την έντονη αντίδραση των υπόλοιπων χωρών, είτε αυτές έχουν ισχυρή οικονομία είτε όχι. Εκτός αυτού, **πολλοί οικονομολόγοι** εξέφρασαν την αντίθεσή τους σε μια τέτοια πρόταση, με το σκεπτικό ότι μπορεί να ανακόψει προσωρινά την εξέλιξη της κρίσης, αλλά δεν θα λύσει οριστικά το πρόβλημα που δημιούργησε το κοινό ευρωπαϊκό νόμισμα. Όπως ισχυρίστηκαν, η τοποθέτηση ισχυρών οικονομιών όπως η Γερμανία και αδύναμων, όπως η Ελλάδα, κάτω από την ίδια στέγη, θα σήμαινε ότι οι πιο αδύναμες θα έχαναν οριστικά το δικαίωμα να προχωρήσουν σε υποτίμηση του νομίσματός τους, ώστε να γίνουν πιο ανταγωνιστικές. Επιπλέον, θα υποχρεώνονταν να ακολουθήσουν κοινή πορεία με τις ισχυρότερες, κάνοντας υπέρμετρες θυσίες, αποσκοπώντας στην ανάκαμψη της οικονομίας τους, πάντα με αμφίβολα αποτελέσματα (The New York Times, 2012), (Castle, 2011), (Tarullo, 2010, σσ. 1,2), (Kosters, De Grauwe, Gross, Schelkle, Mabbett, & Lachman, 2010, σ. 340).

3.2.4 Τα Βαθύτερα Αίτια της Κρίσης

Η **σημερινή κρίση** άρχισε να ξεδιπλώνεται για πρώτη φορά, τον **Οκτώβριο του 2009 στην Ελλάδα**, όταν ο Έλληνας Πρωθυπουργός Γ. Παπανδρέου, ανακοίνωσε ότι ο προκάτοχός του, είχε αποκρύψει έντεχνα το τεράστιο μέγεθος του ελλείμματος της χώρας.

Όμως αυτό ήταν μόνο η κορυφή του παγόβουνου. Για να ανακαλύψουμε **τις πραγματικές αιτίες**, θα πρέπει να ανατρέξουμε πίσω στο παρελθόν, όταν εφαρμόστηκε το **ενιαίο ευρωπαϊκό νόμισμα** και ως συνέπεια αυτού του γεγονότος, **τα επιτόκια δανεισμού** μεταξύ των χωρών της ευρωζώνης, παρέμειναν **σε πολύ χαμηλά επίπεδα**, για το μεγαλύτερο μέρος της προηγούμενης δεκαετίας, ενώ **οι διεθνείς επενδυτές** για πολλά χρόνια, δεν έδειχναν να ανησυχούν, υποθέτοντας ότι **το ευρώ** αποτελούσε σταθερή αξία και **εγγύηση** ως προς τη διατήρηση του χρέους σε λογικά πλαίσια για **τις χώρες της ευρωζώνης**.

Οι κυβερνήσεις πολλών χωρών, μαζί και εκείνων που σήμερα βρίσκονται σε δυσχερή θέση, υποτίμησαν τους κινδύνους που έκρυβε η θέσπιση του ενιαίου νομίσματος. Εκμεταλλεύτηκαν τη δυνατότητα που είχαν **να δανείζονται κεφάλαια με ιδιαίτερα χαμηλά επιτόκια**, με αποτέλεσμα **να δανείζονται όλο και περισσότερο**, χωρίς να υπολογίζουν τη συσσώρευση των ελλειμμάτων και τη συνεχή διόγκωση του χρέους τους.

Ο ανεξέλεγκτος κυβερνητικός δανεισμός, είχε ως αποτέλεσμα **την αύξηση των κρατικών δαπανών γενικότερα**, η οποία οδήγησε σε **αύξηση των μισθών** και στη συνέχεια, στον υπερδανεισμό των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών, με συνέπεια την **υπερχρέωση και του ιδιωτικού τομέα**. Η **ζήτηση** στην εγχώρια αγορά **αυξήθηκε** πολύ, με συνέπεια την **αύξηση** Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

των τιμών των εγχώριων προϊόντων, με **ρυθμό πολύ μεγαλύτερο** από εκείνον στην υπόλοιπη ευρωζώνη, με άλλα λόγια, τα προϊόντα αυτά έπαψαν να είναι πλέον ανταγωνιστικά στο εξωτερικό. Ως αποτέλεσμα αυτού, **οι εξαγωγές μειώθηκαν** και δημιουργήθηκαν **ελλείμματα στο ισοζύγιο πληρωμών** των κρατών αυτών.

Από την άλλη μεριά, στην **Ισπανία** και στην **Ιρλανδία**, το πρόβλημα δεν εντοπίζεται στη δημόσια σπατάλη, διότι τα δημόσια οικονομικά τελούν υπό έλεγχο, αλλά στην **κρίση του τραπεζικού συστήματος**, που οφείλεται σε **φούσκα στην αγορά ακινήτων**, παρόμοια με εκείνη των ΗΠΑ. **Λόγω των χαμηλών επιτοκίων** της αγοράς και με **την υποστήριξη της κυβέρνησης**, η **αγορά κατοικιών** έγινε ιδιαίτερα ελκυστική σε πολλές χώρες, όπως στην **Ισπανία** και την **Ιρλανδία**. Ο έλεγχος της σωστής λειτουργίας των τραπεζών και των άλλων οικονομικών ομίλων από την κυβέρνηση, ήταν υποτονικός, ενώ η **φορολόγηση** παρέμεινε σε **χαμηλά επίπεδα**, προσελκύοντας όλο και περισσότερες επιχειρήσεις προς αυτή την κατεύθυνση, ιδιαίτερα στην Ιρλανδία. Όταν έσκασε και εδώ η φούσκα, η κυβέρνηση αναγκάστηκε να **διασώσει το τραπεζικό σύστημα** που κατέρρευε, με αποτέλεσμα τον εκτροχιασμό του κυβερνητικού χρέους.

Για κάποιες χώρες μέλη, επιβεβαιώνεται, ότι δεν έλαβαν σοβαρά υπόψη τους, την ένταξή τους στην ενωμένη Ευρώπη. Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι, οι χώρες που σήμερα μαστίζονται από την κρίση χρέους, αγνόησαν τελείως το «**προπατορικό αμάρτημα**» κάθε **Νομισματικής Ένωσης** : κάθε μέλος της ένωσης αυτής, **χάνει το δικαίωμα**, σε περίπτωση υπερχρέωσης, να ξεπεράσει το πρόβλημα, **τυπώνοντας νέο χρήμα**. Το γεγονός αυτό, συνιστά από μόνο του ένα σοβαρό περιορισμό για κάθε κράτος-μέλος, που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη, πριν την ένταξή του. Κάθε πολίτης της χώρας μέλους, θα πρέπει να γνωρίζει από την αρχή, ότι δεν θα υπάρξει στο μέλλον σωσίβιο σωτηρίας από τα υπόλοιπα μέλη και η **μείωση του δημοσιονομικού ελλείμματος** της χώρας, είναι αυστηρά **ιδιωτική υπόθεση**.

Σε πολλές χώρες, που σήμερα πιέζονται ασφυκτικά από το χρέος, η **κυβερνητική οικονομική πολιτική** ασκήθηκε σαν να μην υπήρξε ποτέ συμφωνία για ένταξη της χώρας στην ONE, άρα και συμφωνία για την **τήρηση συγκεκριμένων κανονισμών**. Ακόμη δεν έγινε πλήρως κατανοητό, ότι με τη δημιουργία μιας ενιαίας αγοράς μεταξύ των κρατών μελών της ένωσης, **ο ανταγωνισμός θα ήταν αυξημένος** σε σχέση με πριν, επομένως η οικονομική πολιτική που θα ασκούσε η χώρα, θα έπρεπε να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα.

Ίσως και σκόπιμα, κάποια από τα κράτη μέλη, αρνήθηκαν να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες, πιστεύοντας ότι με κάποιο τρόπο δεν θα υπάρξουν συνέπειες στο μέλλον.

Παρά τους κανόνες που θεσπίστηκαν για την Ευρωπαϊκή Ένωση με τη **συνθήκη του Μάαστριχτ**, σχετικά με τους περιορισμούς των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και των χρεών, **οι μηχανισμοί για την επιβολή τους δεν ήταν επαρκείς**, κάτι που φάνηκε ιδιαίτερα στην περίπτωση της Ελλάδας και της Πορτογαλίας, όπου ο εύκολος δανεισμός, κυρίως από την κυβέρνηση, τις οδήγησε στην υπερχρέωση.

Το αποτέλεσμα όλων αυτών, φάνηκε κυρίως από τη σκληρή και αδιάλλακτη τακτική των διεθνών αγορών, με την **αύξηση των επιτοκίων για τις υπερχρεωμένες χώρες**, πράγμα που εκφράζει τη δυσαρέσκεια αλλά και τη φανερή ανησυχία των επενδυτών για την εξέλιξη της κρίσης χρέους. **Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο** θεώρησε ότι η αύξηση των επιτοκίων στα ομόλογα κάποιων χωρών, είναι αποτέλεσμα του χορού **κερδοσκοπίας** και αποφάσισαν να μην αφήσουν τις τράπεζες εκτεθειμένες στον κίνδυνο, αλλά **τους φορολογούμενους πολίτες** στις χώρες της ένωσης, πιστεύοντας ότι είναι ο μόνος τρόπος για τη **στήριξη του ευρωπαϊκού νομίματος** (Tarullo, 2010, σ. 1), (The New York Times, 2012) και (Kosters, De Grauwe, Gross, Schelkle, Mabbett, & Lachman, 2010, σσ. 341,342).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΧΩΡΕΣ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΙΘΑΝΗ ΧΡΕΟΚΟΠΙΑ ΕΝΟΣ ΚΡΑΤΟΥΣ ΜΕΛΟΥΣ

Η κυβερνητική κρίση χρέους που ξέσπασε σε μερικές χώρες της ζώνης του ευρώ, κρύβει πολλές απειλές για όλη την Ευρωζώνη, σε περίπτωση που **κάποια από αυτές χρεοκοπήσει**, όπως για παράδειγμα η Ελλάδα και η Ιρλανδία. Σε αυτή την περίπτωση, είναι σχεδόν βέβαιο,

ότι θα γίνουμε μάρτυρες ενός φαινομένου νόμιμο, δηλαδή της μετάδοσης της κρίσης και στις υπόλοιπες χώρες. Πιο αναλυτικά :

1) Οι τράπεζες σε κάθε χώρα, εκδίδουν κρατικά ομόλογα ή δάνεια με την εγγύηση του δημοσίου. Στη συνέχεια τα καταθέτουν στην Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα σαν εγγύηση, για να χρηματοδοτηθούν από αυτήν. Επομένως, οι κυβερνήσεις των χωρών, προσφέρουν εγγυήσεις στις τράπεζες, με στόχο να κερδίσουν την εμπιστοσύνη των διεθνών επενδυτών, αλλά και να διασώσουν το τραπεζικό σύστημα της χώρας, σε περίπτωση που κινδυνεύει να καταρρεύσει, λόγω έλλειψης ρευστότητας.

Οι εγγυήσεις όμως αυτές, μπορεί να απειλήσουν το τραπεζικό σύστημα, στην περίπτωση που μια χώρα χρεοκοπήσει, εάν δηλαδή αθετήσει το χρέος της. Αυτό θα συμβεί διότι οι τράπεζες που διατηρούν τα κρατικά ομόλογα θα έλθουν αντιμέτωπες με τεράστιες απώλειες, τις οποίες πρέπει να καλύψει η κυβέρνηση της χώρας, σύμφωνα με τις εγγυήσεις που έχει δώσει σε αυτές, κάτι που τελικά δεν θα συμβεί.

Εκτός όμως από τις απώλειες των τραπεζών της χώρας που χρεοκοπεί, θα υπάρξουν σημαντικές απώλειες και στις τράπεζες των χωρών που έχουν δανείσει μεγάλα κεφάλαια στην χώρα αυτή. Για παράδειγμα, αν η Ελλάδα δηλώσει ότι αδυνατεί να εξυπηρετήσει το χρέος της, οι τράπεζες της Γερμανίας, της Γαλλίας και του Βελγίου, θα υποστούν πολύ μεγάλες ζημιές επίσης.

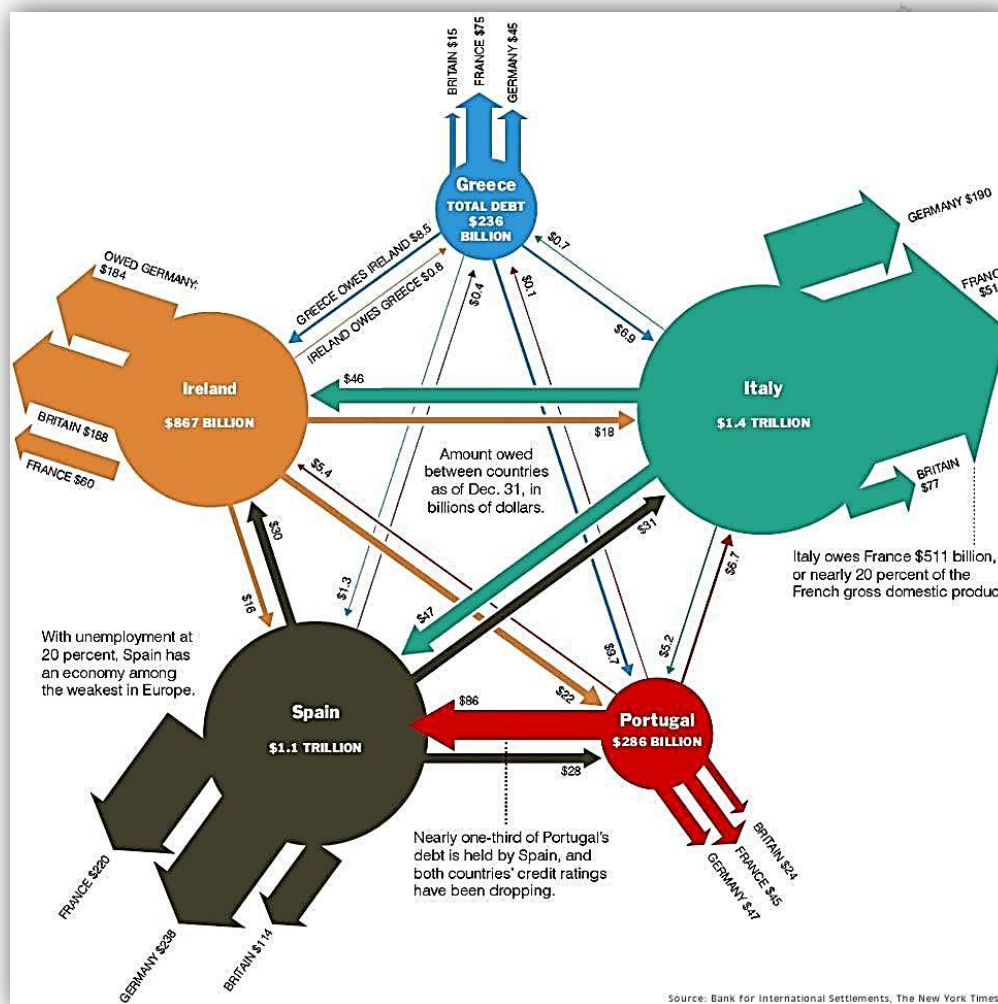
Ο δανεισμός μεταξύ των χωρών της ευρωπαϊκής ένωσης, έχει δημιουργήσει ένα δίκτυο χρέους (βλ. Εικόνα 4), το οποίο συνδέει τις χώρες αυτές, του οποίου το εύρος είναι πολύ μεγαλύτερο από εκείνο που θα υπήρχε αν έλειπε το κοινό ευρωπαϊκό νόμισμα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το συμπέρασμα που βγαίνει είναι ότι εάν ένα κράτος μέλος χρεοκοπήσει, εκτός από τις εγχώριες τράπεζες που θα καταρρεύσουν, θα απειληθούν και οι τράπεζες των υπόλοιπων κρατών μελών, κυρίως αυτών που του έχουν δανείσει τα μεγαλύτερα ποσά. Οι κυβερνήσεις των υπόλοιπων κρατών, θα προσπαθήσουν να σώσουν το τραπεζικό σύστημα από την κατάρρευση, μέσω οικονομικής ενίσχυσης, με αποτέλεσμα να διογκώσουν το έλλειμμα του προϋπολογισμού τους και φυσικά το χρέος τους. Ως συνέπεια αυτού, θα υπάρξει μετάδοση της κυβερνητικής κρίσης χρέους και σε άλλες χώρες (Nugee, 2010).

Από την άλλη πλευρά, οι διεθνείς επενδυτές θα θεωρήσουν αφερέγγυα την κυβέρνηση της χώρας, η οποία αθέτησε το χρέος της και άφησε ακάλυπτες τις τράπεζες, με συνέπεια τη μετάδοση της κρίσης χρέους και σε άλλες χώρες. Την έναρξη της κρίσης θα σηματοδοτήσει η άνοδος των spreads των κρατικών ομολόγων των χωρών της ευρωζώνης, που οι αγορές πιστεύουν ότι κινδυνεύουν επίσης να χρεοκοπήσουν, όπως η προηγούμενη.

2) Καθώς οι πιέσεις στα spreads κάποιων χωρών θα συνεχίζονται, η κυβερνητική κρίση χρέους θα είναι συστημική, δηλαδή δεν θα εξαρτάται πια από τις συνθήκες που επικρατούν σε μια συγκεκριμένη χώρα, αλλά θα αφορά το σύνολο (σύστημα) των χωρών. Αλλά ακόμη και αν κάποια στιγμή, τα spreads των χωρών της ευρωζώνης συγκλίνουν μεταξύ τους (δηλαδή έχουν μικρές διαφορές), θα παρουσιάσουν σημαντική απόκλιση από τα επιτόκια των κυβερνητικών ομολόγων των Ηνωμένων Πολιτειών, της Ιαπωνίας ή και άλλων αναπτυγμένων κρατών. Στην περίπτωση που συμβεί κάτι τέτοιο, το ευρωπαϊκό νόμισμα θα υποστεί μεγάλη πίεση και τελικά θα υποτιμηθεί, σε σχέση με το δολάριο ή το γιεν. Τελικά, η κυβερνητική κρίση χρέους θα μεταμορφωθεί σε νομισματική κρίση.

Εικόνα 4 : Το Δίκτυο Χρέους των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πηγές : (Nugee, 2010) και (BILEFSKY & LANDON, 2010) με στοιχεία από την Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών

Αυτή τη στιγμή, η τιμή του ευρώ παραμένει υψηλότερη εκείνης του δολαρίου, μια ισορροπία που μπορεί ξαφνικά να ανατραπεί.

3) Κάποιοι κερδοσκόποι μπορεί να εκμεταλλευτούν τις συζητήσεις που γίνονται για το ενδεχόμενο πτώχευσης κάποιου μέλους της ευρωζώνης και να δημιουργήσουν σκόπιμα νομισματική κρίση, προχωρώντας σε μαζικές πωλήσεις των κρατικών ομολόγων του κράτους αυτού, κάτι που θα οδηγήσει σε πτώση της τιμής των ομολόγων. Το γεγονός αυτό, θα καταστήσει αδύνατη τη χρηματοδότηση του κράτους από τις αγορές, τουλάχιστον με λογικό επιτόκιο, κάτι που με τη σειρά του θα οδηγήσει σε κυβερνητική κρίση χρέους.

4) Η συνθήκη του Μάαστριχτ, περιέχει έναν όρο, σύμφωνα με τον οποίο, υπάρχουν περιορισμοί στο σχέδιο σωτηρίας ενός κράτους μέλους της ευρωζώνης, σε περίπτωση που αυτό αντιμετωπίσει κίνδυνο χρεοκοπίας. Αυτοί οι περιορισμοί υπάρχουν για να εμποδίσουν τη συστηματική εκμετάλλευση της ευρωπαϊκής υποστήριξης, από χώρες με ελλειμματικούς προϋπολογισμούς. Επομένως, όσο ο κίνδυνος μετάδοσης της κρίσης χρέους είναι υπαρκτός και εφ' όσον καμία χώρα μέλος δεν δύναται νομικά να εκδιωχθεί από τη ζώνη του ευρώ, υπάρχει η δυνατότητα της οικονομικής στήριξης ενός μέλους από τις υπόλοιπες χώρες, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Σύμφωνα με τη συνθήκη του Μάαστριχτ, η οικονομική βοήθεια **δεν μπορεί να προέλθει άμεσα από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα** (με την έννοια της άμεσης χρηματοδότησης του χρέους της χώρας, κάτι που συμβαίνει στις ΗΠΑ, με την αντίστοιχη Κεντρική Τράπεζα). **Η ΕΚΤ έχει μόνο το δικαίωμα, να αποδέχεται τα κρατικά ομόλογα ως εγγύηση από τις εμπορικές τράπεζες για νέα δάνεια.** Για το λόγο αυτό, για να αποφύγει κάποιο υπερχρεωμένο κράτος το «σχέδιο σωτηρίας» που προσφέρουν οι δανειστές από χώρες εκτός της Ένωσης, όπως το **Διεθνές Νομισματικό Ταμείο**, προτείνουν την δημιουργία ενός **Ευρωπαϊκού Ταμείου Χρηματοδότησης**.

Για όλους τους παραπάνω λόγους και κυρίως γιατί ο κίνδυνος της χρεοκοπίας μιας χώρας στο μέλλον, δεν θα εκλείψει ποτέ, **οι ευρωπαίοι ηγέτες** θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους πολύ σοβαρά ένα τέτοιο ενδεχόμενο και **να θωρακίσουν τα κράτη μέλη με ένα ανανεωμένο νομικό πλαίσιο**, έτσι ώστε να αποκλείσουν τη μετάδοση της κρίσης σε παγκόσμιο επίπεδο (Candelon & Palm, 2010, σσ. 96,97).

ΕΝΟΤΗΤΑ 2^η – ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η ενότητα αυτή έχει ως στόχο την εξοικείωση του αναγνώστη με το **μαθηματικό πλαίσιο**, πάνω στο οποίο στηρίζεται η **παρούσα εργασία** και περιλαμβάνει μια **εισαγωγή** σε ένα από τα συνηθέστερα προβλήματα της συνδυαστικής βελτιστοποίησης, το πρόβλημα της **μέγιστης ροής δικτύων**.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΡΟΗ ΔΙΚΤΥΩΝ

5.1 Προσανατολισμένο Γράφημα

Προσανατολισμένο ή **κατευθυνόμενο** γράφημα ή αλλιώς **γράφημα τόξων**, ονομάζεται ένα διατεταγμένο ζεύγος $G(V,E)$, όπου V είναι ένα μη κενό σύνολο και E ένα σύνολο από διατεταγμένα ζεύγη (v_i, v_j) , όπου $v_i, v_j \in V$.

Τα στοιχεία του V ονομάζονται **κορυφές** ή **κόμβοι του γραφήματος**, ενώ τα στοιχεία που αποτελούν το σύνολο E , δηλαδή όλα τα διατεταγμένα ζεύγη (v_i, v_j) , ονομάζονται **τόξα** του γραφήματος, οι δε κορυφές v_i και v_j , αποτελούν την **αρχή** και το **πέρασ** του κάθε τόξου. Το προσανατολισμένο γράφημα το ονομάζουμε και **δίκτυο**.

Η **παράσταση** των κορυφών ενός γραφήματος στο επίπεδο γίνεται με σημεία του επιπέδου, ενώ η παράσταση των τόξων $G(V,E)$, επιτυγχάνεται με συνεχείς γραμμές που συνδέουν τα δυο άκρα τους, με φορά από την v_i προς την v_j .

Ως **προσανατολισμένο γράφημα με βάρη**, θεωρούμε ένα κατευθυνόμενο γράφημα, όπου σε κάθε τόξο του $G(V,E)$, αντιστοιχεί ένας αριθμός $w_{i,j}$, ο οποίος παριστάνει κάποια πληροφορία.

Μονοπάτι (path) ενός προσανατολισμένου γραφήματος, ονομάζεται κάθε ακολουθία από διαδοχικά τόξα του, ενώ ως **μήκος του μονοπατιού**, ορίζουμε το πλήθος των τόξων που το αποτελούν (Κωνσταντόπουλος & Παναγιωτόπουλος, 2009).

Δίκτυο ονομάζεται το **γράφημα** εκείνο, που παριστάνει την **ροή αγαθών** μεταξύ των κόμβων του. Η ροή των αγαθών, πραγματοποιείται **δια μέσω των τόξων** του δικτύου. Γνωστά παραδείγματα δικτύων αποτελούν το **συγκοινωνιακό δίκτυο**, το **δίκτυο ηλεκτροδότησης**, το **δίκτυο ύδρευσης**, ένα **δίκτυο υπολογιστών** και άλλα (Τσάντας, 2007).

5.2 Μέγιστη Ροή Δικτύου

Ένα από τα συνηθέστερα προβλήματα της συνδυαστικής βελτιστοποίησης, είναι το πρόβλημα της **μέγιστης ροής** σε ένα **δίκτυο**. Το πρόβλημα αυτό αφορά την **ροή αγαθών** μέσα σε ένα δίκτυο. Ας δούμε πρώτα κάποιους βασικούς ορισμούς :

Ροή εισόδου σε ένα κόμβο του δικτύου, καλείται **το άθροισμα των ροών** των τόξων που εισέρχονται σε αυτόν τον κόμβο.

Ροή εξόδου σε ένα κόμβο του δικτύου, καλείται το άθροισμα των ροών των τόξων που εξέρχονται από αυτόν τον κόμβο.

Κόμβος – πηγή ονομάζεται κάθε κόμβος, στον οποίο η ροή εξόδου είναι μεγαλύτερη από τη ροή εισόδου.

Κόμβος – αποδέκτης ονομάζεται κάθε κόμβος, στον οποίο η ροή εξόδου είναι μικρότερη από τη ροή εισόδου.

Ενδιάμεσος κόμβος ονομάζεται κάθε κόμβος, στον οποίο η ροή εξόδου είναι ίση με τη ροή εισόδου.

Δυναμικότητα ροής ενός τόξου σε ένα κατευθυνόμενο γράφημα, ονομάζεται ένας θετικός αριθμός που αντιστοιχεί σε αυτό το τόξο και εκφράζει **τη μέγιστη ποσότητα** ενός αγαθού που μπορεί να μεταφερθεί μέσα από αυτό το τόξο, σε μια χρονική στιγμή.

Δυναμικότητα ροής ενός μονοπατιού (δρόμου) σε ένα κατευθυνόμενο γράφημα, ορίζεται η **μέγιστη ροή** που περνάει από αυτόν τον δρόμο, δηλαδή **η μέγιστη ποσότητα** ενός αγαθού που μπορεί να μεταφερθεί μέσα από αυτόν σε μια χρονική στιγμή και αντιστοιχεί στο **τόξο με τη μικρότερη δυναμικότητα ροής**, ανάμεσα στα τόξα που συνθέτουν αυτό το δρόμο.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, κατά τις οποίες μας ενδιαφέρει η μελέτη της ροής σε ένα δίκτυο, θεωρούμε ότι υπάρχει **ένας μοναδικός κόμβος πηγή** και **ένας μοναδικός κόμβος αποδέκτης**,

Έστω ότι έχουμε ένα δίκτυο με έναν κόμβο - πηγή και ένα κόμβο - αποδέκτη. Η επίλυση του προβλήματος της **μέγιστης ροής σε ένα δίκτυο**, περιλαμβάνει αφενός **τον υπολογισμό** της μέγιστης ροής του δικτύου, δηλαδή της **μέγιστης ποσότητας αγαθών** που μπορεί να μεταφερθεί από τον **κόμβο – πηγή στον κόμβο – αποδέκτη**, καθώς επίσης και τον **εντοπισμό των τόξων** εκείνων που πρέπει **να ενεργοποιηθούν**, ώστε να υλοποιηθεί η μέγιστη ροή αγαθών από την πηγή προς τον αποδέκτη.

Για τον υπολογισμό της **συνολικής μέγιστης ροής ενός δικτύου** (δηλαδή ενός γραφήματος που εκφράζει ένα δίκτυο ροής), βρίσκουμε το **άθροισμα των δυναμικοτήτων ροής όλων των δρόμων** του δικτύου, με την προϋπόθεση ότι τηρούνται **όλοι οι περιορισμοί** του ισοζυγίου της ροής στους κόμβους, οι περιορισμοί που αφορούν την δυναμικότητα ροής των τόξων, καθώς και οι περιορισμοί της μη αρνητικότητας της τιμής της ροής, για κάθε τόξο του δικτύου ροής (Φούντας, 1988).

ΜΕΡΟΣ 2^ο – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ

Για την καλύτερη κατανόηση της κατάστασης που επικρατεί σήμερα σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες, αλλά και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, μετά την πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση, θα παραθέσουμε μία σειρά από **Πίνακες** και **Γραφήματα**, προερχόμενα από **έγκυρες διεθνείς πηγές**.

Η παρουσίαση των Πινάκων με τα **οικονομικά δεδομένα** των επιλεγμένων χωρών, **αποσκοπεί** στην ενημέρωση του αναγνώστη αλλά και στην καλύτερη κατανόηση της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης χρέους.

Οι χώρες, των οποίων τα οικονομικά μεγέθη παρατίθενται πιο κάτω, είναι εκείνες που έχουν απασχολήσει την Ευρωπαϊκή και τη Διεθνή Κοινότητα με την Κρίση Χρέους που αντιμετωπίζουν. Συγκεκριμένα, πρόκειται για την **Ελλάδα**, την **Ιρλανδία**, την **Ιταλία**, την **Ισπανία** και την **Πορτογαλία** (βλ. Εικόνα 4), που ανήκουν στην ευρωζώνη.

Εκτός από αυτές τις χώρες, στους πίνακες που ακολουθούν, περιλαμβάνονται η **Γαλλία**, η **Γερμανία** και το **Ηνωμένο Βασίλειο**, καθώς αποτελούν τους **σημαντικότερους χρηματοδότες των προηγούμενων χωρών**. Η Γαλλία και η Γερμανία ανήκουν στην ζώνη του ευρώ, ενώ το Ην Βασίλειο όχι, καθώς διατηρεί το εθνικό του νόμισμα. Ο λόγος που συμπεριλαμβάνονται στην μελέτη αυτή, είναι το **αυξημένο εξωτερικό τους χρέος**, που στο μέλλον μπορεί να οδηγήσει στην κλιμάκωση της σημερινής κρίσης.

Μια ακόμη χώρα που χρήζει ενδιαφέροντος και περιλαμβάνεται στους πίνακες, είναι οι **Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής**, εξαιτίας του **υψηλού επιπέδου εξωτερικού χρέους**, οφειλόμενο στην πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση, καθώς και του ενεργού ρόλου της στη διεθνή σκηνή, ως **πηγή χρηματοδότησης υπερχρεωμένων χωρών**.

Τα οικονομικά στοιχεία που παρατίθενται σε μορφή πινάκων, έχουν συλλεχθεί από τις ακόλουθες **έγκυρες διεθνείς πηγές** :

- ✓ **OECD (Organization for the Economic Cooperation and Development)**, δηλαδή τον **Οργανισμό για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη**²¹
- ✓ **World Bank**, δηλαδή την **Παγκόσμια Τράπεζα**²²
- ✓ **Bank for International Settlements (BIS)**, δηλαδή την **Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών**²³

6.1 Ρυθμός Ανεργίας

Ο **πίνακας** που παραθέτουμε, περιλαμβάνει τη μεταβολή του **Ρυθμού Ανεργίας** στις παραπάνω χώρες, δηλαδή του **ποσοστού των ανέργων, στο σύνολο του εργατικού δυναμικού**. Η μεταβολή αυτή, παρουσιάζεται για κάθε μια χώρα ξεχωριστά, πρώτα σε ετήσια βάση, για το 2010 και το 2011 και στη συνέχεια σε μηνιαία βάση, από Αύγουστο του 2011 έως και τον Ιανουάριο του 2012. Τα στοιχεία προέρχονται από την πηγή (OECD, 2012 b).

Πίνακας 1 : Ρυθμός Ανεργίας (ως ποσοστό επί του εργατικού δυναμικού)

Χώρα	2010	2011	Αυγ. 2011	Σεπτ. 2011	Οκτ. 2011	Νοεμ. 2011	Δεκ. 2011	Ιαν. 2012
Ελλάδα	12,5	...	18,4	18,8	19,4	19,9
Ιρλανδία	13,7	14,5	14,7	14,5	14,5	14,6	14,7	14,8
Ιταλία	8,4	8,4	8,3	8,6	8,5	8,8	8,9	9,2
Ισπανία	20,1	21,7	22	22,4	22,8	23	23,1	23,3
Πορτογαλία	12	12,9	12,7	13	13,6	14	14,6	14,8
Γαλλία	9,8	9,7	9,7	9,7	9,7	9,8	9,9	10
Γερμανία	7,1	6	5,8	5,8	5,8	5,7	5,7	5,8
Ην. Βασίλειο	7,8	...	8,3	8,3	8,4	8,4
ΗΠΑ	9,6	9	9,1	9	8,9	8,7	8,5	8,3

Πηγή : OECD

Τελευταία ενημέρωση : 13/3/2012

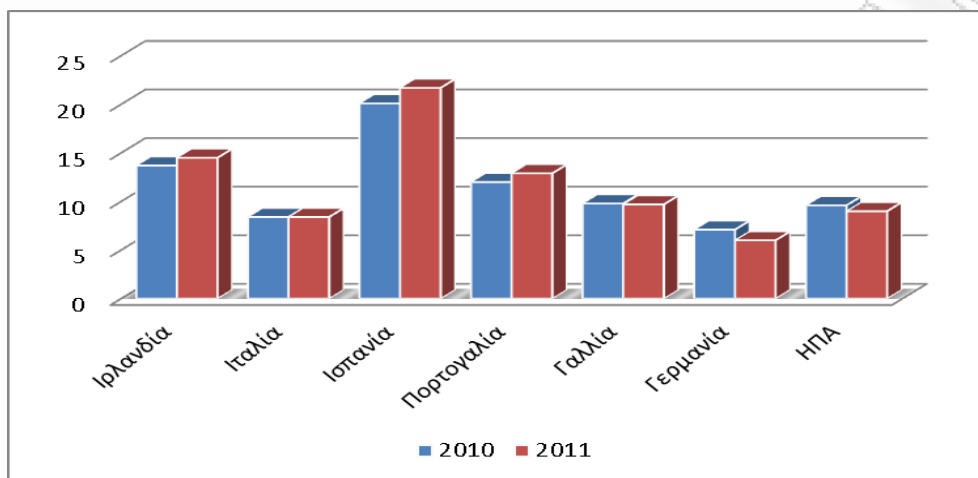
²¹ Πρόκειται για έναν **Διεθνή Οργανισμό**, που έχει ως στόχο την βελτίωση της οικονομικής και κοινωνικής κατάστασης των ανθρώπων σε όλο τον κόσμο. Τον στόχο του αυτό, προσπαθεί να τον επιτύχει, παρέχοντας ένα **βήμα (forum)**, στο οποίο οι κυβερνήσεις των κρατών μπορούν να ανταλλάσσουν απόψεις, να μοιράζονται κοινές εμπειρίες και από κοινού να αναζητούν λύσεις στα προβλήματα που απασχολούν τα κράτη. Μέσω στατιστικών και αναλύσεων των οικονομικών και κοινωνικών δεδομένων, ο διεθνής αυτός οργανισμός, προσπαθεί να **προβλέψει τις μελλοντικές τάσεις** και να **προτείνει στις κυβερνήσεις των κρατών τις πολιτικές εκείνες** που θα βελτιώσουν το επίπεδο των πολιτών τους (OECD, 2012 a).

²² Η **Παγκόσμια Τράπεζα** αποτελείται από δύο επιμέρους Οργανισμούς, την **Διεθνή Τράπεζα για την Ανικοδόμηση και Ανάπτυξη** (International Bank for Reconstruction and Development ή IBRD) και την **Διεθνή Ένωση για την Ανάπτυξη** (International Development Association ή IDA), που δραστηριοποιούνται σε 187 χώρες. Δεν αποτελεί μια κοινή τράπεζα, αλλά στοχεύει στην καταπολέμηση της φτώχειας των αναπτυσσόμενων κρατών, παρέχοντας χαμηλότοκα δάνεια και εγγυήσεις, καθώς και συμβουλευτικές υπηρεσίες (The World Bank, 2012 a), (The World Bank - IBRD, 2012) και (The World Bank - IDA, 2012).

²³ Πρόκειται για έναν **Διεθνή Οργανισμό**, που εδρεύει στην Βασιλεία της Ελβετίας και προωθεί την **διεθνή νομισματική και οικονομική συνεργασία** των χωρών. Ιδρύθηκε στις 17 Μαΐου του 1930 και αποτελεί τον γηραιότερο διεθνή οικονομικό οργανισμό (Bank for International Settlements, 2012 a). Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

Ακολουθεί η **γραφική αναπαράσταση** των αποτελεσμάτων του **Πίνακα 1** για τα έτη **2010** και **2011**, στην οποία περιλαμβάνονται **όλες οι χώρες εκτός της Ελλάδος και του Ην. Βασιλείου**, για τις οποίες δεν διαθέτουμε στοιχεία για το 2011 :

Γράφημα 1: Ρυθμός Ανεργίας για τα έτη 2010 - 2011



Στον Πίνακα 1, διακρίνουμε καθαρά ότι η χώρα με το **υψηλότερο ποσοστό ανεργίας** είναι η **Ισπανία** και ακολουθούν η **Ελλάδα**, η **Ιρλανδία** και η **Πορτογαλία**, ενώ η χώρα με τον **χαμηλότερο ρυθμό ανεργίας** είναι η **Γερμανία**.

6.2 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν για τα έτη 2005 έως 2010

Στον επόμενο πίνακα, παρουσιάζεται το **Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν** για τις χώρες που έχουμε επιλέξει, από το **2005** έως και το **2010**. Τα στοιχεία προέρχονται από την πηγή (OECD, 2012 b).

Πίνακας 2: Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

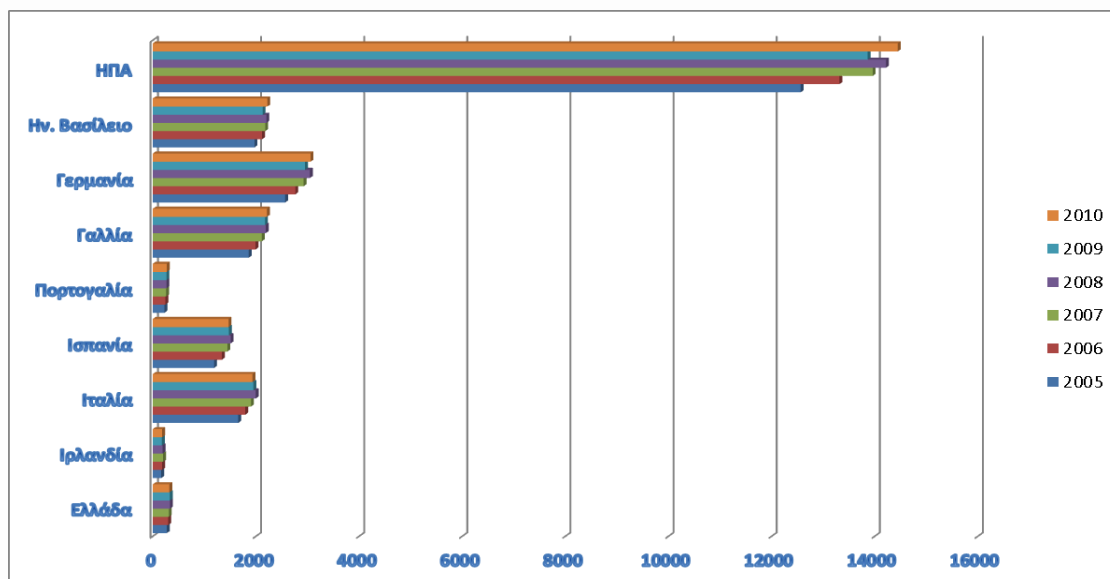
Χώρα	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ελλάδα	270,4	298,8	310,1	332,3	331,5	321,5
Ιρλανδία	161,8	181,2	198,3	189,2	177,6	181,1
Ιταλία	1657,4	1791,8	1903,4	1996,7	1950,1	1932,7
Ισπανία	1188,8	1339,9	1446,4	1510,5	1476,5	1469,2
Πορτογαλία	225,4	243,1	256,7	264,9	265,1	270,4
Γαλλία	1860,7	1992,2	2114	2191,2	2175,1	2214,4
Γερμανία	2566	2763,5	2925,2	3047,9	2951,4	3058,6
Ην. Βασίλειο	1971,6	2120,3	2179,4	2203,1	2130,8	2220,8
ΗΠΑ	12564,3	13314,5	13961,8	14219,3	13863,6	14447,1

Πηγή : OECD

Τελευταία ενημέρωση : 14/3/2012

Τα αποτελέσματα που απεικονίζονται στον Πίνακα 2, προβάλλονται με γραφικό τρόπο στο Γράφημα 2 που ακολουθεί :

Γράφημα 2 : Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, για τα έτη 2005 έως 2010



Εδώ πρέπει να επισημάνουμε, ότι η χώρα που εμφανίζει το **υψηλότερο ΑΕΠ** κατά το χρονικό διάστημα που εξετάζουμε, είναι οι **Ηνωμένες Πολιτείες**, ενώ ακολουθούν η **Γερμανία**, το **Ηνωμένο Βασίλειο** και η **Γαλλία**. Την **πέμπτη** και **έκτη** θέση κατέχουν η **Ιταλία** και η **Ισπανία** αντίστοιχα. Η **Ελλάδα είναι έβδομη** στην κατάταξη, ενώ στην **όγδοη** θέση βρίσκεται η **Πορτογαλία**. Το **χαμηλότερο ΑΕΠ** σε σύνολο εννέα χωρών, εμφανίζει η **Ιρλανδία**.

6.3 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν ανά κάτοικο, για τα έτη 2006 έως 2011

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατηρούμε το **Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν** που αντιστοιχεί σε **κάθε κάτοικο**, δηλαδή το **κατά κεφαλήν εισόδημα**, από το **2006** έως και το **2011**, για όλες τις χώρες που έχουν επιλεγεί. Το ΑΕΠ ανά κάτοικο αποτελεί ένα σημαντικό **δείκτη ευημερίας** των πολιτών μιας χώρας. Τα στοιχεία προέρχονται από την πηγή (OECD, 2012 b). Για την Ιρλανδία, τη Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες, δεν διαθέτουμε στοιχεία για το 2011.

Πίνακας 3 : Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν ανά κάτοικο σε τρέχουσες τιμές (σε δολάρια)

Χώρα	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ελλάδα	26803	27709	29569	29381	28430	26878
Ιρλανδία	42522	45418	42575	39750	40458	...
Ιταλία	30399	32056	33372	32247	31895	32580
Ισπανία	30406	32233	33130	32146	31888	32779
Πορτογαλία	22967	24201	24939	24935	25432	25426
Γαλλία	31426	33144	34162	33724	34148	...
Γερμανία	33552	35559	37115	36048	37411	39389
Ην. Βασίλειο	34998	35736	35882	34483	35715	...
ΗΠΑ	44522	46227	46647	45087	46588	...

Πηγή : OECD

Τελευταία ενημέρωση : 2012

Από τον **Πίνακα 3**, προκύπτουν τα παρακάτω **συμπεράσματα**, όσον αφορά το ΑΕΠ ανά κάτοικο, για όλες τις χώρες που μελετούμε :

Το ΑΕΠ ανά κάτοικο στην **Ελλάδα** παρουσιάζει **διαρκή αύξηση** έως το **2008**, ενώ κατά τα έτη **2009, 2010** και **2011**, εμφανίζει αισθητή **πτώση**, ως αποτέλεσμα της συνεχιζόμενης κρίσης. Παρατηρούμε ότι η Ελλάδα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες, έχει **χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα** και κατέχει την **όγδοη θέση** στην κατάταξη, με **υψηλότερη τιμή** τα **29569 δολάρια**, το **2008**.

Στην **Ιρλανδία**, το κατά κεφαλήν εισόδημα εμφανίζει **αλματώδη άνοδο** έως και το **2007** και **μεγάλη πτώση** το **2008** και το **2009**, ενώ ακολουθεί **μικρή άνοδος** το **2010**. Για το **2011**, δεν διαθέτουμε τα αντίστοιχα στοιχεία. Η μικρή αυτή χώρα, κατέχει τη **δεύτερη θέση** στην κατάταξη, μεταξύ των εννέα χωρών που εξετάζουμε, με **υψηλότερη τιμή** τα **45418 δολάρια**, το **2007**.

Η **Ιταλία**, παρουσιάζει **συνεχή αύξηση** στο ΑΕΠ ανά κάτοικο έως και το **2008**. Το **2009** και το **2010** παρουσιάζει **πτώση**, ενώ το **2011** εμφανίζει **σχετική άνοδο**, ως σημάδι ανάκαμψης της οικονομίας της. Η Ιταλία κατέχει την **έβδομη θέση** στην κατάταξη, με **υψηλότερη τιμή** τα **33372 δολάρια**, το **2008**.

Η **Ισπανία**, εμφανίζει **σημαντική άνοδο** στο ΑΕΠ ανά κάτοικο έως και το **2008** και **πτώση** κατά το χρονικό διάστημα **2009 – 2010**, ενώ εμφανίζει **αύξηση** το **2011**. Η χώρα κατέχει την **έκτη θέση** μεταξύ των εννέα χωρών, με υψηλότερη τιμή τα **33130 δολάρια**, το **2008**.

Η **Πορτογαλία**, παρουσιάζει **αύξηση** στο ΑΕΠ ανά κάτοικο σε όλο το χρονικό διάστημα από το **2006 έως και το 2008** και **ελάχιστη πτώση** το **2009**. Το **2010** παρουσιάζει πάλι **άνοδο** και **μικρή πτώση** το **2011**. Η χώρα κατέχει την **τελευταία θέση** μεταξύ των εννέα χωρών, με **υψηλότερη τιμή** τα **25432 δολάρια**, το **2010**.

Για την **Γαλλία**, το ΑΕΠ ανά κάτοικο εμφανίζει **διαρκή αύξηση** έως και το **2008** και **πτώση** το **2009**, ενώ παρουσιάζει και πάλι **άνοδο** το **2010**. Για το **2011**, δεν διαθέτουμε τα αντίστοιχα στοιχεία. Η χώρα αυτή, κατέχει την **πέμπτη θέση** στην κατάταξη μεταξύ των εννέα χωρών, με υψηλότερη τιμή τα **34162 δολάρια**, το **2008**.

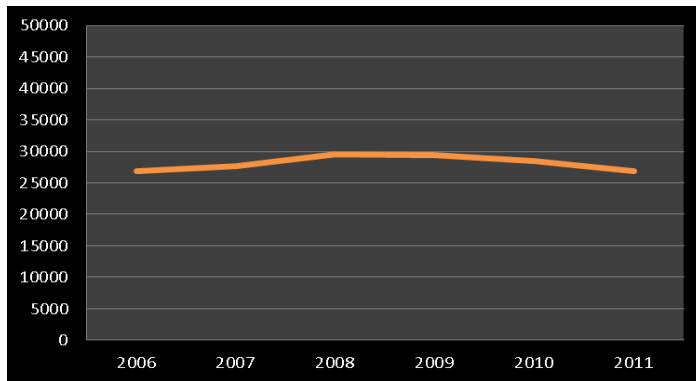
Η **Γερμανία**, εμφανίζει **σημαντική άνοδο** στο ΑΕΠ ανά κάτοικο έως και το **2008** και **πτώση** μόνο το **2009**, ενώ εμφανίζει **ανάκαμψη** το **2010** και **2011**. Η χώρα κατέχει την **τρίτη θέση** μεταξύ των εννέα χωρών, με υψηλότερη τιμή τα **39389 δολάρια**, το **2011**.

Το **Ηνωμένο Βασίλειο**, εμφανίζει **μεγάλη άνοδο** στο ΑΕΠ ανά κάτοικο έως και το **2008** και **πτώση** μόνο το **2009**, ενώ ανακάμπτει το **2010**. Για το **2011**, δεν διαθέτουμε τα αντίστοιχα στοιχεία. Η χώρα κατέχει την **τέταρτη θέση** μεταξύ των εννέα χωρών, με υψηλότερη τιμή τα **35882 δολάρια**, το **2008**.

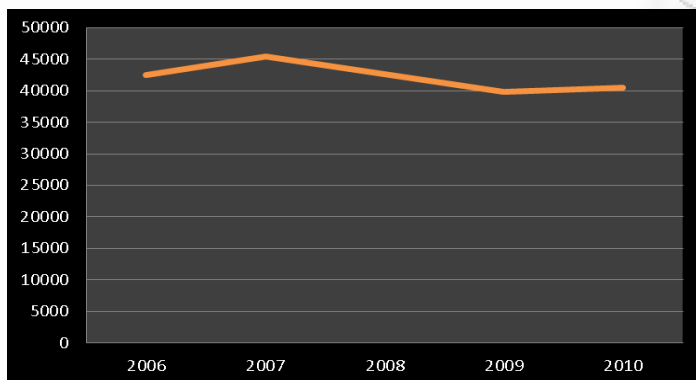
Οι Ηνωμένες Πολιτείες, εμφανίζουν **πολύ μεγάλη άνοδο** στο κατά κεφαλήν εισόδημα έως και το **2008** και **πτώση** το **2009**, ενώ εμφανίζουν **ανάκαμψη** το **2010**. Για το **2011**, δεν διαθέτουμε τα αντίστοιχα στοιχεία. Η χώρα κατέχει την **πρώτη θέση** μεταξύ των εννέα χωρών, με υψηλότερη τιμή τα **46647 δολάρια**, το **2008**.

Στη συνέχεια, θα παραστήσουμε με **γραφικό τρόπο** την **αυξομείωση** που παρουσίασε το ΑΕΠ ανά κάτοικο **σε κάθε χώρα** ξεχωριστά, για τα έτη **2006 έως 2011**. Τα γραφήματα που ακολουθούν, είναι βασισμένα στον **Πίνακα 3** :

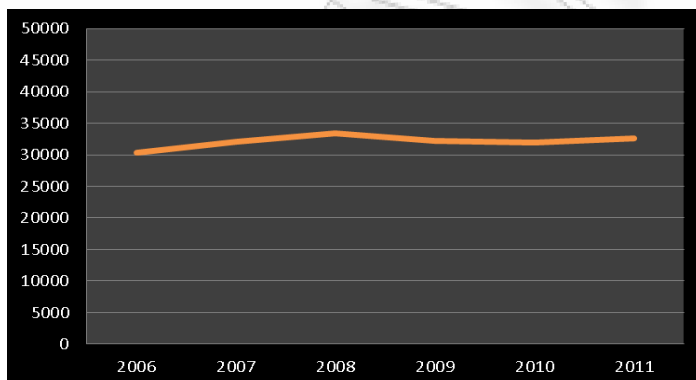
Γράφημα 3 : Ελλάδα - ΑΕΠ ανά κάτοικο



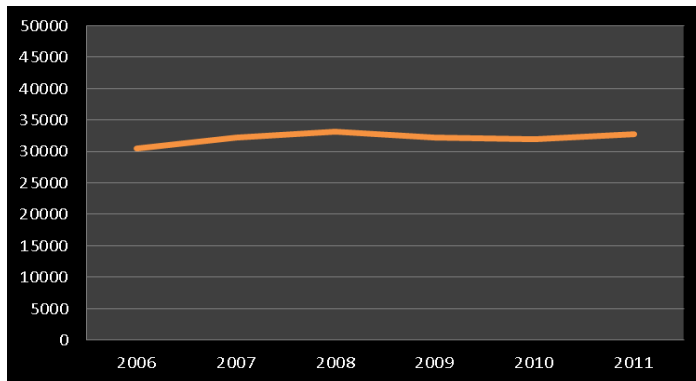
Γράφημα 4 : Ιρλανδία - ΑΕΠ ανά κάτοικο



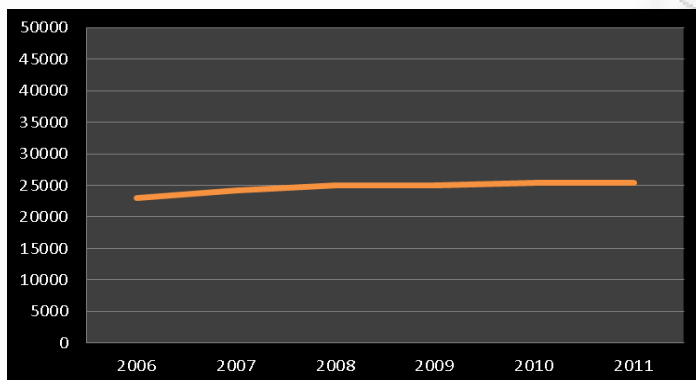
Γράφημα 5 : Ιταλία - ΑΕΠ ανά κάτοικο



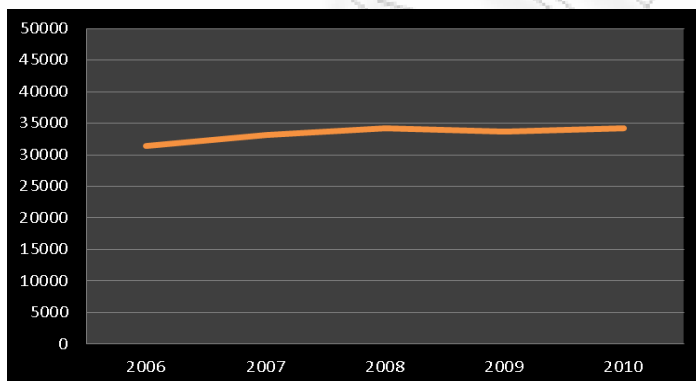
Γράφημα 6 : Ισπανία - ΑΕΠ ανά κάτοικο



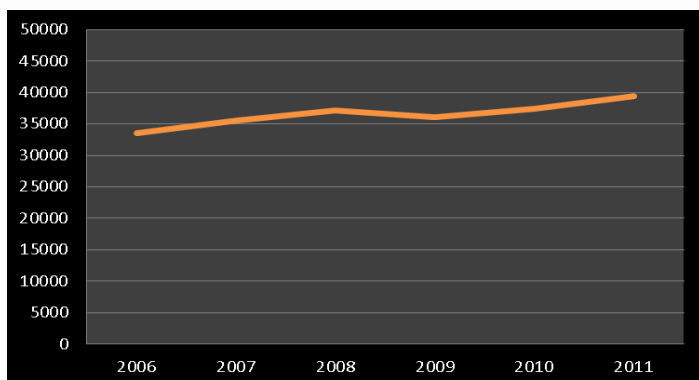
Γράφημα 7 : Πορτογαλία - ΑΕΠ ανά κάτοικο



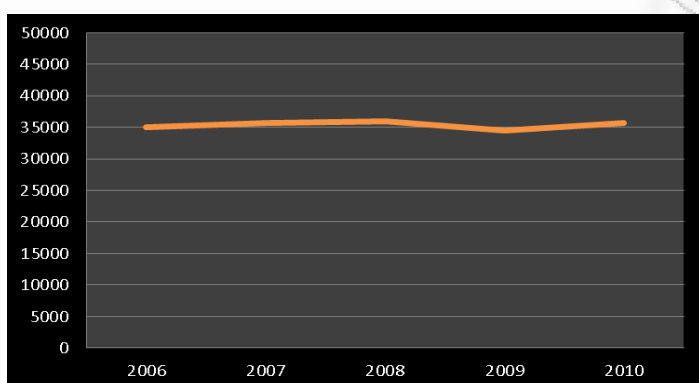
Γράφημα 8 : Γαλλία - ΑΕΠ ανά κάτοικο



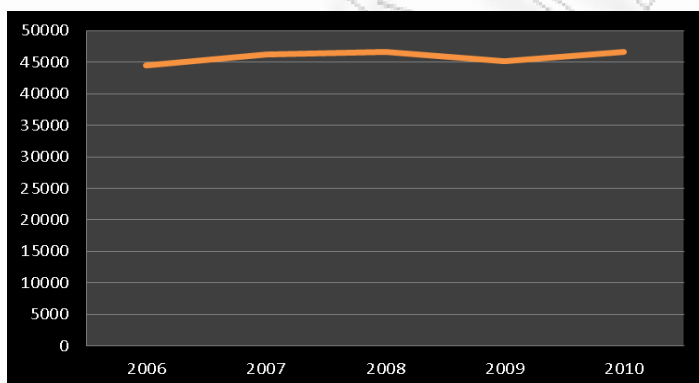
Γράφημα 9 : Γερμανία - ΑΕΠ ανά κάτοικο



Γράφημα 10 : Ην. Βασίλειο - ΑΕΠ ανά κάτοικο



Γράφημα 11 : ΗΠΑ - ΑΕΠ ανά κάτοικο



6.4 Ρυθμός Πληθωρισμού

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζεται η **ποσοστιαία μεταβολή του Πληθωρισμού**, από την προηγούμενη χρονική περίοδο, αναλυτικά για κάθε μια από τις εννέα χώρες που μελετούμε. Οι μεταβολές αυτές παρουσιάζονται πρώτα **σε ετήσια βάση**, για τα έτη 2010 και 2011 και στη συνέχεια, **σε μηνιαία βάση**, από τον Αύγουστο του 2011 έως και τον Ιανουάριο του 2012. Τα στοιχεία προέρχονται από την πηγή (OECD, 2012 b).

Πίνακας 4 : Ρυθμός Πληθωρισμού (% μεταβολή από την προηγούμενη περίοδο)

Χώρα	2010	2011	Αυγ. 2011	Σεπτ. 2011	Οκτ. 2011	Νοεμ. 2011	Δεκ. 2011	Ιαν. 2012
Ελλάδα	4,7	3,3	-1,4	3,3	0,1	0,2	-0,1	-0,8
Ιρλανδία	-0,9	2,6	0,2	0,3	0,3	0,0	-0,3	-0,5
Ιταλία	1,5	2,8	0,3	0,0	0,6	-0,1	0,4	0,3
Ισπανία	1,8	3,2	0,1	0,2	0,8	0,4	0,1	-1,1
Πορτογαλία	1,4	3,7	-0,4	0,8	1,1	-0,1	0,0	0,5
Γαλλία	1,5	2,1	0,5	-0,1	0,2	0,3	0,4	-0,4
Γερμανία	1,1	2,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,7	-0,4
Ην. Βασίλειο	0,3	0,3	0,6	0,6	0,1	0,2	0,4	-0,5
ΗΠΑ	1,6	3,2	0,3	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,4

Πηγή : OECD

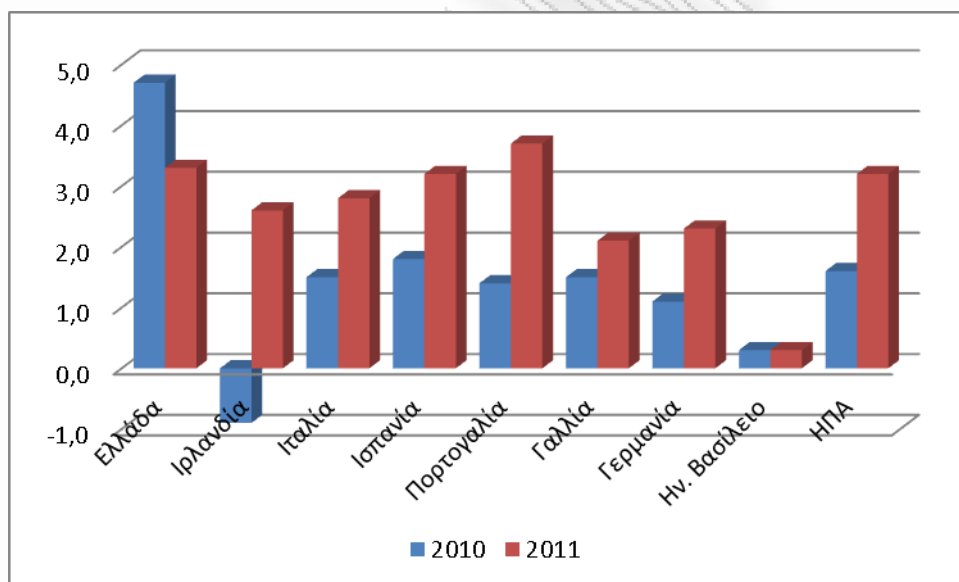
Τελευταία ενημέρωση : 6/3/2012

Από τον Πίνακα 4, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα, για το χρονικό διάστημα 2010 – 2011, σχετικά με τις μεταβολές στο Ρυθμό Πληθωρισμού :

Η Ελλάδα είναι η μόνη χώρα που παρουσιάζει σημαντική μείωση κατά 1,4%, στο ρυθμό πληθωρισμού κατά το χρονικό αυτό διάστημα, ενώ αύξηση παρουσιάζουν όλες οι υπόλοιπες χώρες, με εξαίρεση το Ηνωμένο Βασίλειο, που παρέμεινε στο ίδιο επίπεδο.

Τα αποτελέσματα του Πίνακα 4 για το 2010 και το 2011, απεικονίζονται στη συνέχεια με γραφικό τρόπο, στο Γράφημα 12 που ακολουθεί :

Γράφημα 12: Ρυθμός Πληθωρισμού για το 2010 και το 2011 (% μεταβολή)



6.5 Συνολικό Εξωτερικό Χρέος των χωρών από το 4^ο Τρίμηνο του 2009 έως και το 3^ο Τρίμηνο του 2011

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται ένα στοιχείο ζωτικής σημασίας για την οικονομία της κάθε χώρας. Πρόκειται για το **συνολικό εξωτερικό χρέος** της. Τα παρακάτω δεδομένα αφορούν το χρονικό διάστημα από τέταρτο τρίμηνο του 2009 έως και το τρίτο τρίμηνο του 2011. Τα στοιχεία προέρχονται από την πηγή (The World Bank, 2012 b).

Πίνακας 5 : Συνολικό Εξωτερικό Χρέος (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Χώρα	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Ελλάδα	587,562	556,707	528,758	585,695	543,706	579,141	582,297	546,924
Ιρλανδία	2384,73	2255,757	2275,746	2483,775	2303,419	2382,187	2357,23	2257,54
Ιταλία	2551,151	2456,813	2216,395	2518,799	2435,221	2613,454	2684,477	2494,803
Ισπανία	2531,091	2410,693	2171,154	2396,692	2309,283	2440,29	2522,303	2392,961
Πορτογαλία	549,149	538,621	499,36	547,749	528,597	552,359	548,269	511,95
Γαλλία	5167,459	5072,09	4676,988	5231,614	5091,26	5365,737	5632,683	...
Γερμανία	5116,071	4959,409	4746,812	5333,164	5217,014	5427,677	5628,389	5674,191
Ην. Βασίλειο	9409,468	9283,144	9143,147	9684,127	9482,997	9905,881	9953,114	10157,503
ΗΠΑ	13661,791	13774,723	13848,819	14219,88	14516,454	14825,31	14714,81	14959,328

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Από τον Πίνακα 5, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις χώρες που μελετούμε :

Η χώρα με το μεγαλύτερο εξωτερικό χρέος είναι οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, με υψηλότερη τιμή τα 14959,328 δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 15 τρισεκατομμύρια), κατά το τρίτο τρίμηνο του 2011.

Δεύτερο στην κατάταξη, μεταξύ των εννέα χωρών, βρίσκεται το Ηνωμένο Βασίλειο, με συνολικό εξωτερικό χρέος που έφτασε τα 10157,503 δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 10,1 τρισεκατομμύρια), το τρίτο τρίμηνο του 2011.

Την τρίτη θέση κατέχει η Γερμανία, με υψηλότερη τιμή τα 5674,191 δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 5,7 τρισεκατομμύρια), κατά το τρίτο τρίμηνο του 2011.

Η τέταρτη θέση ανήκει στη Γαλλία, με υψηλότερη τιμή τα 5632,683 δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 5,6 τρισεκατομμύρια), κατά το δεύτερο τρίμηνο του 2011, χωρίς όμως να διαθέτουμε στοιχεία για το τρίτο τρίμηνο του 2011. Παρατηρούμε ότι η Γαλλία και η Γερμανία εμφανίζουν περίπου το ίδιο εξωτερικό χρέος.

Την πέμπτη και έκτη θέση στην κατάταξη, καταλαμβάνουν η Ιταλία και η Ισπανία αντίστοιχα, με υψηλότερη τιμή για την Ιταλία τα 2684,477 δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 2,7 τρισεκατομμύρια), κατά το δεύτερο τρίμηνο του 2011 και για την Ισπανία τα 2531,091 δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 2,5 τρισεκατομμύρια), κατά το τέταρτο τρίμηνο του 2009. Είναι εμφανές ότι η Ιταλία και η Ισπανία εμφανίζουν περίπου το ίδιο εξωτερικό χρέος.

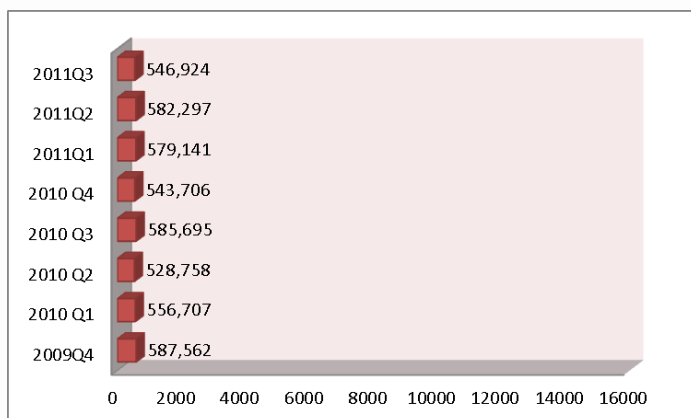
Η Ιρλανδία κατέχει την έβδομη θέση στην κατάταξη, με υψηλότερη τιμή τα 2483,775 δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 2,5 τρισεκατομμύρια), κατά το τρίτο τρίμηνο του 2010.

Η Ελλάδα βρίσκεται στην όγδοη θέση μεταξύ των εννέα χωρών, με υψηλότερη τιμή τα 587,562 δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το τέταρτο τρίμηνο του 2009.

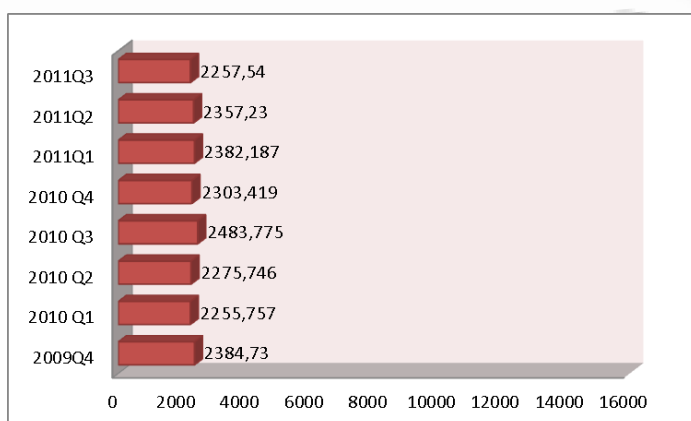
Στην ένατη και τελευταία θέση, βρίσκεται η Πορτογαλία, με υψηλότερη τιμή τα 552,359 δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το πρώτο τρίμηνο του 2011.

Τα δεδομένα του Πίνακα 5 από το τέταρτο τρίμηνο του 2009 έως και το τρίτο τρίμηνο του 2011, απεικονίζονται στα γραφήματα που ακολουθούν, για κάθε μια από τις επιλεγμένες χώρες :

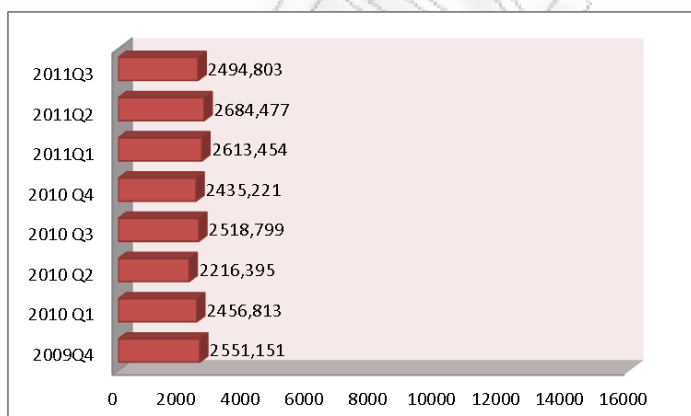
Γράφημα 13 : Ελλάδα - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



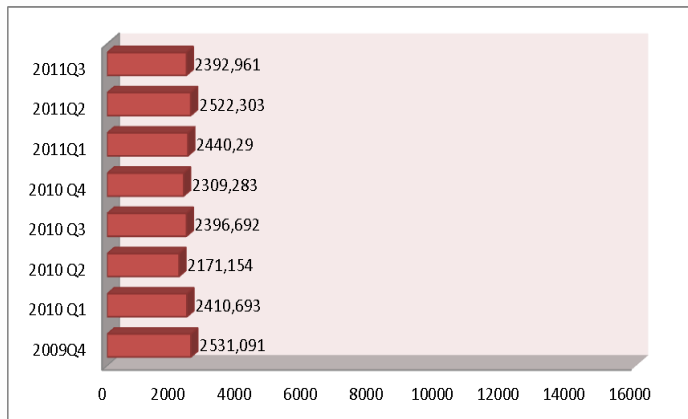
Γράφημα 14 : Ιρλανδία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



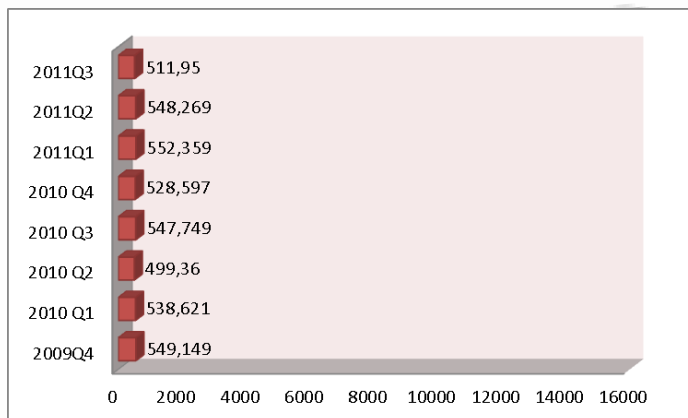
Γράφημα 15 : Ιταλία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



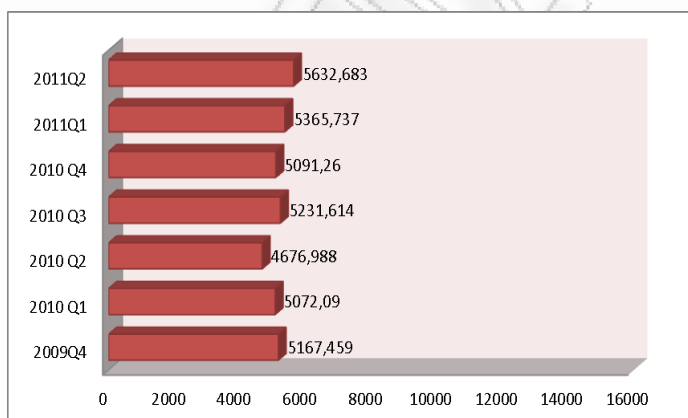
Γράφημα 16 : Ισπανία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



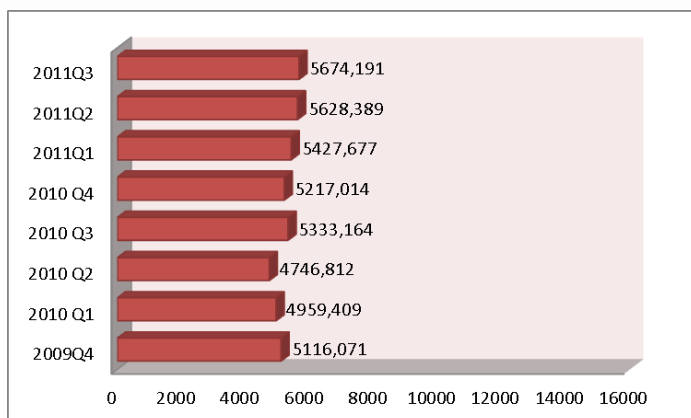
Γράφημα 17 : Πορτογαλία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



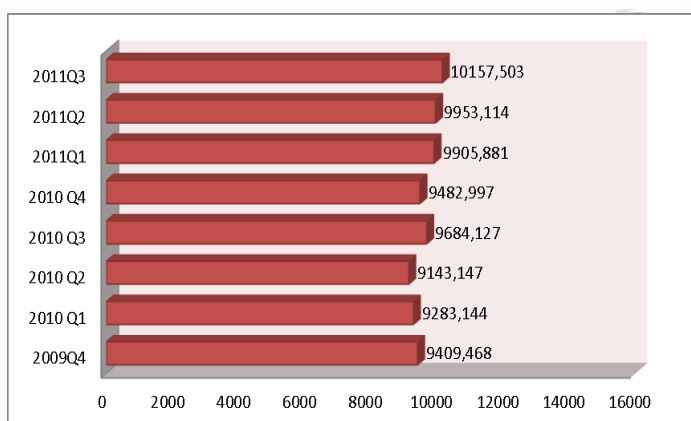
Γράφημα 18 : Γαλλία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



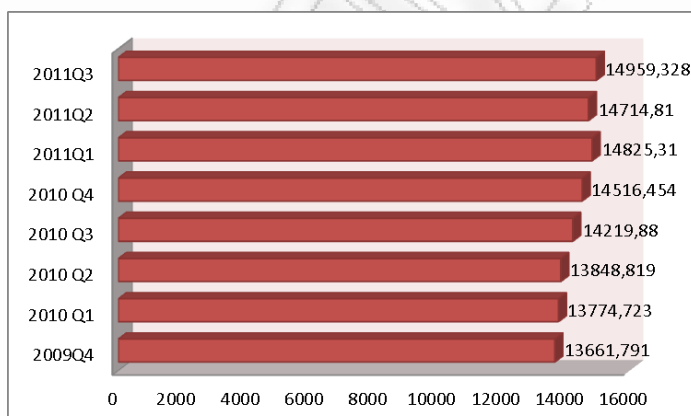
Γράφημα 19 : Γερμανία - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



Γράφημα 20 : Ην. Βασίλειο - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



Γράφημα 21 : ΗΠΑ - Συνολικό Εξωτερικό Χρέος



6.6 Εξωτερικό Χρέος κάθε χώρας ανά Τομέα

Στους πίνακες που ακολουθούν, εμφανίζεται το **εξωτερικό χρέος** της **κάθε χώρας ανά τομέα, αλλά και το συνολικό στο τέλος. Οι τομείς που εξετάζονται είναι η Γενική Κυβέρνηση, οι Νομισματικές Αρχές, οι Τράπεζες και συγκεντρωτικά κάποιοι άλλοι τομείς, που αφορούν κυρίως τον μη τραπεζικό ιδιωτικό τομέα.** Τα στοιχεία προέρχονται από την πηγή (The World Bank, 2012 c).

Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

Πίνακας 6 : Εξωτερικό Χρέος Ελλάδας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	316,278	287,206	225,805	266,649	243,084	278,369	251,41	237,222
Νομισματικές Αρχές	70,641	82,113	103,949	119,922	116,367	108,62	139,908	136,048
Τράπεζες	162,588	151,806	174,433	172,775	155,563	162,689	160,031	145,818
Άλλοι Τομείς	38,055	35,582	24,571	26,349	28,692	29,463	30,948	27,836
Σύνολο	587,562	556,707	528,758	585,695	543,706	579,141	582,297	546,924

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Πίνακας 7 : Εξωτερικό Χρέος Ιρλανδίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	108,301	112,033	98,194	116,727	107,636	135,077	142,059	137,804
Νομισματικές Αρχές	77,11	51,323	80,591	141,548	194,01	198,395	185,974	166,547
Τράπεζες	952,353	897,925	824,327	838,098	586,405	557,757	532,175	517,889
Άλλοι Τομείς	1246,966	1194,476	1272,634	1387,402	1415,368	1490,958	1497,022	1435,3
Σύνολο	2384,73	2255,757	2275,746	2483,775	2303,419	2382,187	2357,23	2257,54

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Πίνακας 8 : Εξωτερικό Χρέος Ιταλίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	1139,048	1130,063	1019,413	1141,79	1084,737	1154,738	1191,641	1008,655
Νομισματικές Αρχές	0,454	1,072	1,103	2,638	3,943	4,599	3,907	143,457
Τράπεζες	867,48	816,52	724,479	831,556	813,734	894,655	909,053	806,92
Άλλοι Τομείς	544,169	509,159	471,4	542,815	532,807	559,462	579,876	535,771
Σύνολο	2551,151	2456,814	2216,395	2518,799	2435,221	2613,454	2684,477	2494,803

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Πίνακας 9 : Εξωτερικό Χρέος Ισπανίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	431,734	429,574	360,241	414,667	388,849	412,056	415,25	396,784
Νομισματικές Αρχές	59,64	58,866	129,926	81,175	68,578	57,773	66,097	120,202
Τράπεζες	1127,617	1065,737	911,945	1037,884	1019,177	1088,898	1153,249	1046,095
Άλλοι Τομείς	912,1	856,516	769,042	862,966	832,679	881,563	887,707	829,88
Σύνολο	2531,091	2410,693	2171,154	2396,692	2309,283	2440,29	2522,303	2392,961

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Πίνακας 10 : Εξωτερικό Χρέος Πορτογαλίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	142,168	133,404	119,562	138,489	128,874	128,882	136,117	135,693
Νομισματικές Αρχές	33,768	37,354	71,279	83,654	80,133	85,774	82,841	77,364
Τράπεζες	269,675	267,986	225,5	231,513	226,269	234,355	222,718	196,723
Άλλοι Τομείς	103,538	99,877	83,019	94,093	93,321	103,348	106,593	102,17
Σύνολο	549,149	538,621	499,36	547,749	528,597	552,359	548,269	511,95

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Πίνακας 11 : Εξωτερικό Χρέος Γαλλίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	1334,223	1322,223	1285,984	1389,076	1319,5	1412,753	1525,516	...
Νομισματικές Αρχές	251,671	223,776	139,453	184,446	202,159	207,077	218,713	...
Τράπεζες	2405,054	2390,042	2189,865	2482,139	2435,412	2562,37	2652,328	...
Άλλοι Τομείς	1176,511	1136,049	1061,686	1175,953	1134,189	1183,537	1236,126	...
Σύνολο	5167,459	5072,09	4676,988	5231,614	5091,26	5365,737	5632,683	...

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Πίνακας 12 : Εξωτερικό Χρέος Γερμανίας (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	1333,476	1285,204	1224,692	1427,802	1459,875	1532,822	1650,504	1679,842
Νομισματικές Αρχές	13,147	12,699	13,768	15,006	19,535	19,277	15,465	18,646
Τράπεζες	2423,31	2396,59	2325,019	2529,025	2378,284	2407,901	2423,98	2474,889
Άλλοι Τομείς	1346,138	1264,916	1183,333	1361,331	1359,32	1467,677	1538,44	1500,814
Σύνολο	5116,071	4959,409	4746,812	5333,164	5217,014	5427,677	5628,389	5674,191

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Πίνακας 13 : Εξωτερικό Χρέος Ην. Βασιλείου (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	401,44	418,601	463,685	491,12	534,985	537,553	567,296	608,043
Νομισματικές Αρχές	26,579	31,624	30,986	32,819	31,323	35,113	28,345	34,088
Τράπεζες	5856,949	5732,631	5482,792	5807,198	5692,239	5863,239	5825,396	6027,931
Άλλοι Τομείς	3124,5	3100,288	3165,684	3352,99	3224,45	3469,976	3532,077	3487,441
Σύνολο	9409,468	9283,144	9143,147	9684,127	9482,997	9905,881	9953,114	10157,503

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Πίνακας 14 : Εξωτερικό Χρέος ΗΠΑ (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Τομείς	2009Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3
Γενική Κυβέρνηση	3702,665	3910,247	4037,173	4293,074	4411,425	4455,03	4472,892	4639,743
Νομισματικές Αρχές	371,42	371,423	371,53	386,026	400,187	410,801	425,556	436,058
Τράπεζες	2800,854	2757,785	2764,918	2783,201	2810,876	3117,068	2953,309	3092,303
Άλλοι Τομείς	6786,852	6735,268	6675,198	6757,579	6893,966	6842,409	6863,055	6791,224
Σύνολο	13661,791	13774,723	13848,819	14219,88	14516,454	14825,31	14714,81	14959,328

Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)

Τελευταία ενημέρωση : 3/2/2012

Από τους παραπάνω πίνακες, εξάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα, για κάθε μια από τις χώρες που μελετούμε :

Το εξωτερικό χρέος της **Ελλάδας** αφορά κυρίως την **Γενική Κυβέρνηση**, είναι δηλαδή **δημόσιο χρέος**, με **υψηλότερη τιμή** τα **316** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **τέταρτο τρίμηνο του 2009**, ενώ ακολουθεί ο **τραπεζικός τομέας**, με **υψηλότερη τιμή** τα **174** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **δεύτερο τρίμηνο του 2010**.

Όσον αφορά την **Ιρλανδία**, το εξωτερικό της χρέος προέρχεται από τον **ιδιωτικό τομέα**, με **υψηλότερη τιμή** τα **1497** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **δεύτερο τρίμηνο του 2011** και από τις **τράπεζες**, με **υψηλότερη τιμή** τα **952** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **τέταρτο τρίμηνο του 2009**.

Το εξωτερικό χρέος της **Ιταλίας** είναι **πολύ υψηλό**, στον τομέα της **Γενικής Κυβέρνησης**, ενώ ακολουθούν ο **τραπεζικός** και ο **ιδιωτικός τομέας**. Το **δημόσιο χρέος** της εμφανίζει την **υψηλότερη τιμή** κατά το **δεύτερο τρίμηνο του 2011** και ανέρχεται στα **1192** δισεκατομμύρια δολάρια. Το χρέος του **τραπεζικού τομέα** εμφανίζει την **υψηλότερη τιμή**, επίσης κατά το **δεύτερο τρίμηνο του 2011** και ανέρχεται στα **909** δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ του **ιδιωτικού τομέα**, κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, ανέρχεται στα **580** δισεκατομμύρια δολάρια.

Το εξωτερικό χρέος της **Ισπανίας** αφορά κυρίως τον **τραπεζικό** και τον **ιδιωτικό τομέα**, με **υψηλότερη τιμή** για τον πρώτο, τα **1153** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **δεύτερο τρίμηνο του 2011** και για τον δεύτερο, τα **912** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **τέταρτο τρίμηνο του 2009**. Το **δημόσιο χρέος** της χώρας παραμένει σε **σχετικά χαμηλά επίπεδα**.

Το εξωτερικό χρέος της **Πορτογαλίας**, οφείλεται κυρίως στον **τραπεζικό τομέα**, με **υψηλότερη τιμή** τα **270** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **τέταρτο τρίμηνο του 2009**, ενώ ακολουθεί το εξωτερικό χρέος της **Γενικής Κυβέρνησης**, που ανέρχεται **142** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το ίδιο χρονικό διάστημα.

Το μεγαλύτερο μέρος του εξωτερικού χρέους της **Γαλλίας**, οφείλεται στις **τράπεζες**, με **υψηλότερη τιμή** τα **2652** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **δεύτερο τρίμηνο του 2011**, ενώ ακολουθεί το **κυβερνητικό χρέος**, με **υψηλότερη τιμή** τα **1526** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το ίδιο χρονικό διάστημα. Σε **υψηλά επίπεδα** βρίσκεται και το χρέος του **ιδιωτικού τομέα**, που ανέρχεται στα **1236** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά την ίδια περίοδο. Για τη Γαλλία, δεν διαθέτουμε τα στοιχεία που αφορούν το τρίτο τρίμηνο του 2011.

Το εξωτερικό χρέος της **Γερμανίας**, οφείλεται κυρίως στον **τραπεζικό τομέα**, με **υψηλότερη τιμή** τα **2529** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **τρίτο τρίμηνο του 2010** και ακολουθούν η **Γενική Κυβέρνηση** και ο **ιδιωτικός τομέας**. Η **υψηλότερη τιμή** για την πρώτη είναι τα **1680** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **τρίτο τρίμηνο του 2011** και για τον δεύτερο, τα **1538** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **δεύτερο τρίμηνο του 2011**.

Το εξωτερικό χρέος του **Ηνωμένου Βασιλείου** οφείλεται κυρίως στον **τραπεζικό** και τον **ιδιωτικό τομέα**, με **υψηλότερη τιμή** για τον πρώτο, τα **6028** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **τρίτο τρίμηνο του 2011** και για τον δεύτερο, τα **3532** δισεκατομμύρια δολάρια, κατά το **δεύτερο τρίμηνο του 2011**. Το **δημόσιο χρέος** της χώρας παραμένει σε **σχετικά χαμηλά επίπεδα**.

Το **μεγαλύτερο εξωτερικό χρέος** από όλες τις επιλεγμένες χώρες, εμφανίζουν οι **Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής**, ως αποτέλεσμα της πρόσφατης κρίσης. Το **μεγαλύτερο μερίδιο** χρέους κατέχει ο **ιδιωτικός τομέας** (επιχειρήσεις και νοικοκυριά), ακολουθεί η **Γενική Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης**

Κυβέρνηση, λόγω των μέτρων που έλαβε για την αντιμετώπιση της κρίσης και ακολουθεί ο **τραπεζικός τομέας**, του οποίου τα επίπεδα χρέους είναι επίσης υψηλά. Το εξωτερικό χρέος του **ιδιωτικού τομέα**, ανέρχεται στα **6894** δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 6,9 τρισεκατομμύρια), κατά το **τέταρτο τρίμηνο του 2010**, ενώ το **δημόσιο χρέος** ανέρχεται στα **4640** δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 4,6 τρισεκατομμύρια δολάρια), κατά το **τρίτο τρίμηνο του 2011**. Το χρέος του **τραπεζικού τομέα** ανέρχεται στα **3117** δισεκατομμύρια δολάρια (περίπου 3,1 τρισεκατομμύρια δολάρια), κατά το **πρώτο τρίμηνο του 2011**.

6.7 Κυβερνητικό Χρέος ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος

Στον **Πίνακα 15**, παρακολουθούμε τις μεταβολές του **κυβερνητικού χρέους των εννέα χωρών**, από το **2006 έως και το 2011**, ενώ γίνεται **πρόβλεψη** για το **2012** και το **2013**. Το κυβερνητικό χρέος δεν δίνεται σε απόλυτα νούμερα, αλλά **ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος** της κάθε χώρας. Τα δεδομένα του Πίνακα 15, έχουν συλλεχθεί από την πηγή (OECD, 2012 b).

Πίνακας 15 : Κυβερνητικό Χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ

Χώρα	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ελλάδα	116,9	115	118,1	133,5	149,1	165,1	181,2	183,9
Ιρλανδία	29,2	28,7	49,6	71,1	98,5	112,6	118,8	122,4
Ιταλία	116,9	112,1	114,7	127,1	126,1	127,7	128,1	126,6
Ισπανία	46,2	42,3	47,7	62,9	67,1	74,1	77,2	79
Πορτογαλία	77,6	75,4	80,7	93,3	103,6	111,9	121,9	123,7
Γαλλία	71,2	73	79,3	90,8	95,2	98,6	102,4	104,1
Γερμανία	69,8	65,6	69,7	77,4	87,1	86,9	87,3	86,4
Ην. Βασίλειο	46	47,2	57,4	72,4	82,2	90	97,2	102,3
ΗΠΑ	60,9	62,1	71,4	85	94,2	97,6	103,6	108,5

Πηγή : OECD

Τελευταία ενημέρωση : 5/12/2011

Από τον **Πίνακα 15**, εξάγονται τα ακόλουθα **συμπεράσματα**, για το χρονικό διάστημα **2006 – 2013**, σχετικά με το κυβερνητικό χρέος των εννέα χωρών :

Το **υψηλότερο κυβερνητικό χρέος** ως ποσοστό του ΑΕΠ, έχουν δυο χώρες : Η **Ελλάδα** και η **Ιταλία**, ενώ στην τελευταία θέση βρίσκεται η **Ισπανία**.

Το δημόσιο χρέος σε **όλες τις χώρες, μειώνεται** κατά το χρονικό διάστημα **2006 – 2007**, με εξαίρεση εκείνο της **Γαλλίας**, των **ΗΠΑ** και του **Ηνωμένου Βασιλείου**, στα οποία παρατηρείται αυξητική τάση, ενώ από το **2008 έως και το 2010**, σε όλες τις χώρες, ακολουθεί ραγδαία **ανοδική πορεία**, με εξαίρεση την **Ιταλία**, στην οποία παρατηρούμε **μικρή μείωση** το **2010**, σε σχέση με το 2009. Η **ανοδική πορεία του κυβερνητικού χρέους**, συνεχίζεται και το **2011** σε όλες τις χώρες, εκτός της **Γερμανίας**, στην οποία εμφανίζει **πολύ μικρή πτώση**. Οι προβλέψεις για την περίοδο **2012-2013** είναι δυσσώωνες, εφ' όσον προοιωνίζουν άνοδο του δημόσιου χρέους στις παραπάνω χώρες, εκτός της **Ιταλίας** και **Γερμανίας**, για τις οποίες προβλέπεται **μικρή μείωση** το **2013**. Πιο συγκεκριμένα :

Το κυβερνητικό χρέος της **Ελλάδας** και της **Ιταλίας**, κυμαίνεται σε **υψηλά επίπεδα** από το **2006 έως και το 2011**, ενώ προβλέπεται ότι θα φτάσει το **2013**, στο **183,9%** του ΑΕΠ για την πρώτη και στο **126,6%** του ΑΕΠ για τη δεύτερη.

Για την **Πορτογαλία**, τη **Γαλλία** και τις **ΗΠΑ**, είναι δυσσώωνες οι προβλέψεις επίσης, καθώς η πρόβλεψη για την πρώτη χώρα, εκτοξεύει το δημόσιο χρέος στο **123,7%** του ΑΕΠ το **2013**, για τη δεύτερη στο **104,1%** του ΑΕΠ και για την τρίτη χώρα στο **108,5%** του ΑΕΠ.

Το κυβερνητικό χρέος της **Ιρλανδίας** παραμένει σε **χαμηλά επίπεδα** έως και το **2007**, ενώ από το **2008 έως και το 2011**, παρουσιάζει αλματώδη **αύξηση**, ενώ προβλέπεται να εκτοξευθεί στο **122,4%** το **2013**.

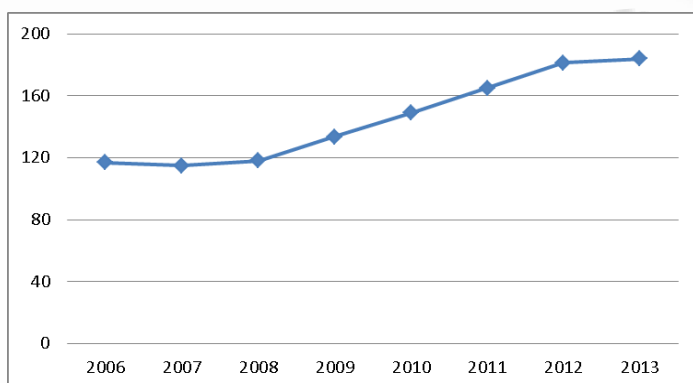
Για τη **Γερμανία**, το κυβερνητικό χρέος διατηρείται σε σχετικά χαμηλό επίπεδο, σε σχέση με εκείνο των υπολοίπων χωρών και προβλέπεται ότι θα φτάσει στο **86,4%** του ΑΕΠ το **2013**.

Μια άλλη χώρα με μεγάλη **αύξηση** στο δημόσιο χρέος της, είναι το **Ηνωμένο Βασίλειο**, για το οποίο προβλέπεται ότι το χρέος θα φτάσει στο **102,3%** του ΑΕΠ, το **2013**.

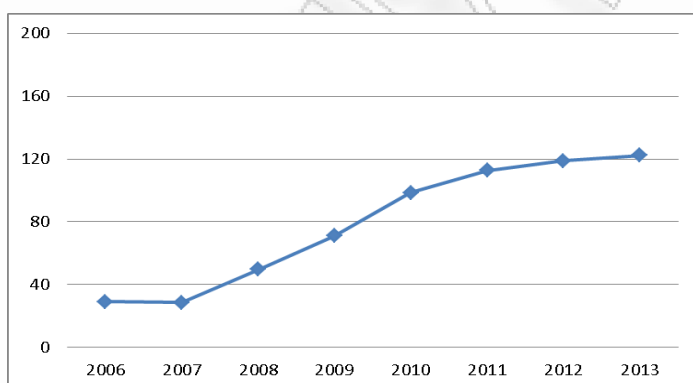
Την τελευταία θέση καταλαμβάνει η **Ισπανία**, η οποία παρουσιάζει επίσης άνοδο στο δημόσιο χρέος της, αλλά μικρότερη σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες, η δε πρόβλεψη για τη χώρα αυτή είναι το **79%** του ΑΕΠ, κατά το ίδιο έτος.

Στα παρακάτω **γραφήματα**, απεικονίζονται τα στοιχεία από τον **Πίνακα 15**. Το κάθε γράφημα αντιστοιχεί σε μια από τις εννέα χώρες :

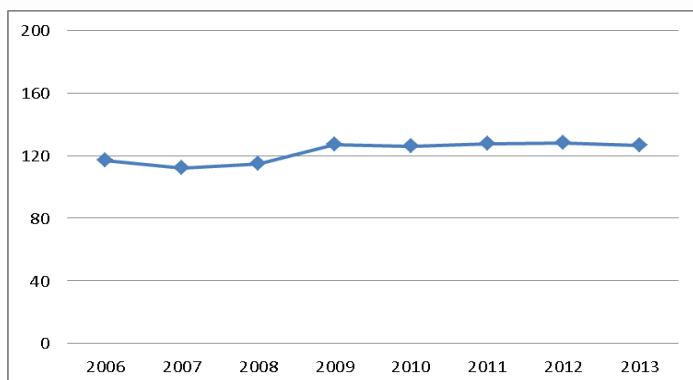
Γράφημα 22 : Κυβερνητικό χρέος της Ελλάδας



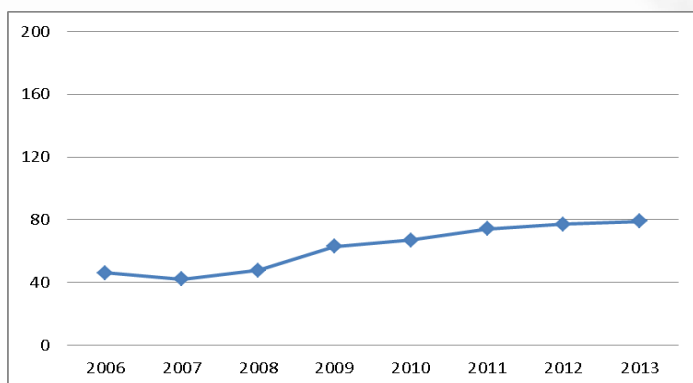
Γράφημα 23 : Κυβερνητικό χρέος της Ιρλανδίας



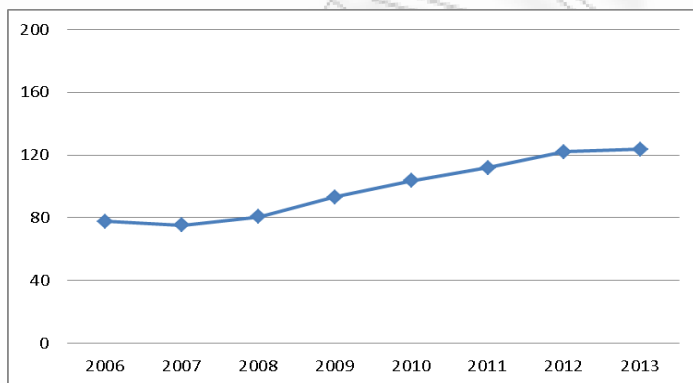
Γράφημα 24 : Κυβερνητικό χρέος της Ιταλίας



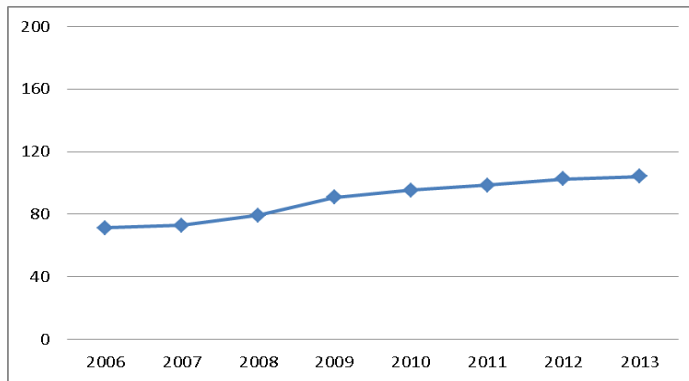
Γράφημα 25 : Κυβερνητικό χρέος της Ισπανίας



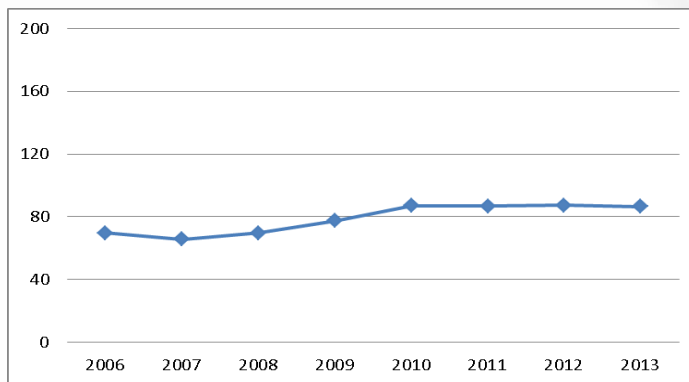
Γράφημα 26 : Κυβερνητικό χρέος της Πορτογαλίας



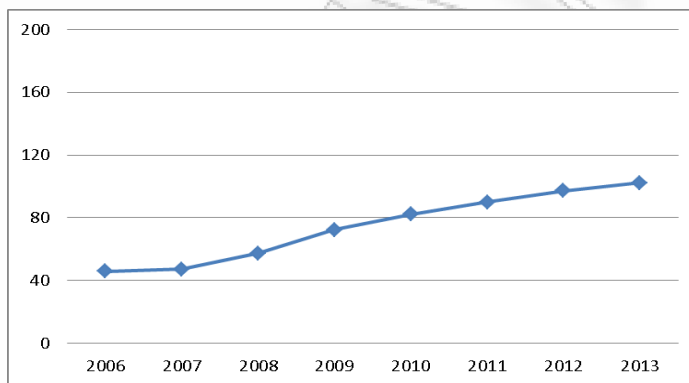
Γράφημα 27 : Κυβερνητικό χρέος της Γαλλίας



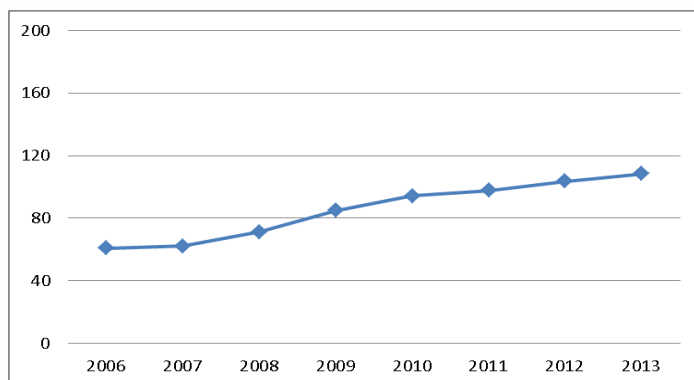
Γράφημα 28 : Κυβερνητικό χρέος της Γερμανίας



Γράφημα 29 : Κυβερνητικό χρέος του Ην. Βασιλείου



Γράφημα 30 : Κυβερνητικό χρέος των ΗΠΑ



6.8 Έλλειμμα/Πλεόνασμα του Κρατικού Προϋπολογισμού

Στον Πίνακα 16, παρατηρούμε τις μεταβολές στο έλλειμμα (ή και πλεόνασμα) του κρατικού προϋπολογισμού, για κάθε μια από τις εννέα χώρες, για την χρονική περίοδο 2006 έως και το 2011, αλλά και την πρόβλεψη για το 2012 και το 2013. Τα δεδομένα που παρουσιάζονται, προέρχονται από την πηγή (OECD, 2012 b).

Πίνακας 16 : Έλλειμμα / Πλεόνασμα Κρατικού Προϋπολογισμού (% του ΑΕΠ)

Χώρα	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ελλάδα	-6	-6,8	-9,9	-15,8	-10,8	-9	-7	-5,3
Ιρλανδία	2,9	0,1	-7,3	-14,2	-31,3	-10,3	-8,7	-7,6
Ιταλία	-3,4	-1,6	-2,7	-5,4	-4,5	-3,6	-1,6	-0,1
Ισπανία	2,4	1,9	-4,5	-11,2	-9,3	-6,2	-4,4	-3
Πορτογαλία	-4,1	-3,2	-3,7	-10,2	-9,8	-5,9	-4,5	-3
Γαλλία	-2,4	-2,7	-3,3	-7,6	-7,1	-5,7	-4,5	-3
Γερμανία	-1,7	0,2	-0,1	-3,2	-4,3	-1,2	-1,1	-0,6
Ην. Βασίλειο	-2,7	-2,8	-5	-11	-10,4	-9,4	-8,7	-7,3
ΗΠΑ	-2,2	-2,9	-6,6	-11,6	-10,7	-10	-9,3	-8,3

Πηγή : OECD

Τελευταία ενημέρωση : 5/12/2011

Από τον Πίνακα 16, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα για τις επιλεγμένες χώρες, κατά το διάστημα 2006 – 2013 :

Το 2009, όλες οι χώρες εκτός της Ιρλανδίας και της Γερμανίας, εμφανίζουν το **υψηλότερο έλλειμμα**. Για την Ιρλανδία και τη Γερμανία, το αντίστοιχο έτος είναι το 2010.

Το **μεγαλύτερο κατά μέσο όρο έλλειμμα** στον κρατικό προϋπολογισμό, από όλες τις χώρες που εξετάζουμε εμφανίζει η **Ιρλανδία**, με υψηλότερες τιμές το **31,3%** του ΑΕΠ το 2010 και το **14,2%** του ΑΕΠ το 2009.

Ακολουθεί η **Ελλάδα**, η οποία παρουσιάζει έλλειμμα της τάξης του **15,8%** του ΑΕΠ το 2009 και σημαντική **μείωση του ελλείμματος** στη συνέχεια, ενώ προβλέπεται να φτάσει στο **5,3%** του ΑΕΠ το 2013.

Την **τρίτη, τέταρτη και πέμπτη** θέση καταλαμβάνουν οι **Ηνωμένες Πολιτείες**, το **Ηνωμένο Βασίλειο** και η **Πορτογαλία**, που εμφανίζουν το 2009, έλλειμμα **11,6%** του ΑΕΠ, **11%** του ΑΕΠ και **10,2%** του ΑΕΠ αντίστοιχα.

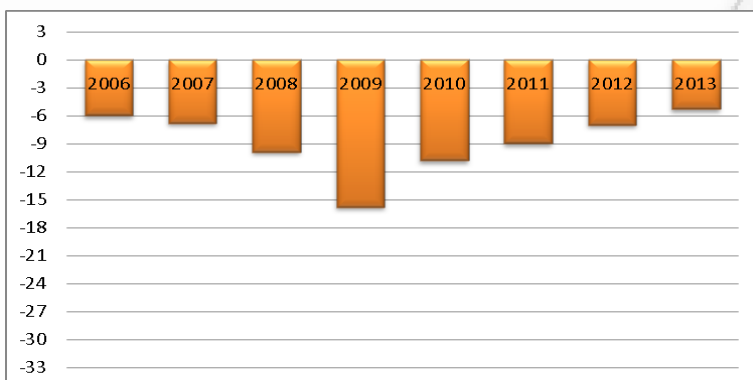
Στην **έκτη και έβδομη** θέση κατέχουν η **Γαλλία** και η **Ισπανία**, με έλλειμμα της τάξης του **7,6%** του ΑΕΠ για την πρώτη και **11,2%** του ΑΕΠ για τη δεύτερη, το 2009. Για την Ισπανία όμως, προβλέπεται μείωση του ελλείμματος, στο **3%** του ΑΕΠ το 2013.

Την προτελευταία θέση καταλαμβάνει η **Ιταλία**, με το έλλειμμα του προϋπολογισμού να φτάνει στο **5,4%** του ΑΕΠ το **2009**, ενώ προβλέπεται μείωση του ελλείμματος της χώρας στο **0,1%**, το **2013**.

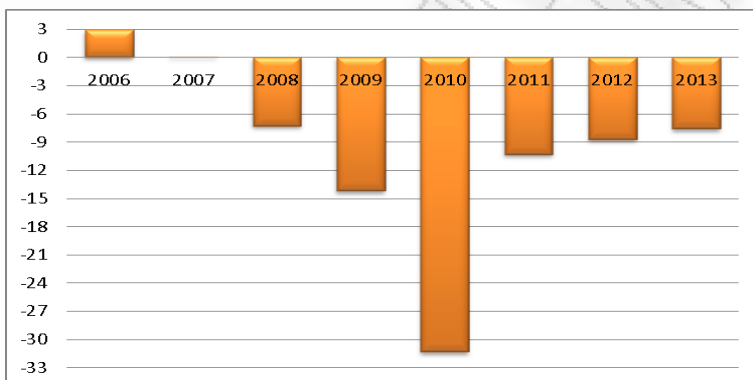
Στην τελευταία θέση βρίσκεται η **Γερμανία**, που είναι και η πιο ισχυρή οικονομία, με το έλλειμμα να φτάνει το **4,3%** του ΑΕΠ το **2010**, ενώ προβλέπεται μείωση του ελλείμματος της χώρας στο **0,6%** το **2013**.

Τα στοιχεία από τον **Πίνακα 16**, που αφορούν το έλλειμμα / πλεόνασμα του κρατικού προϋπολογισμού, παρουσιάζονται στη συνέχεια, με την μορφή των ακόλουθων γραφημάτων :

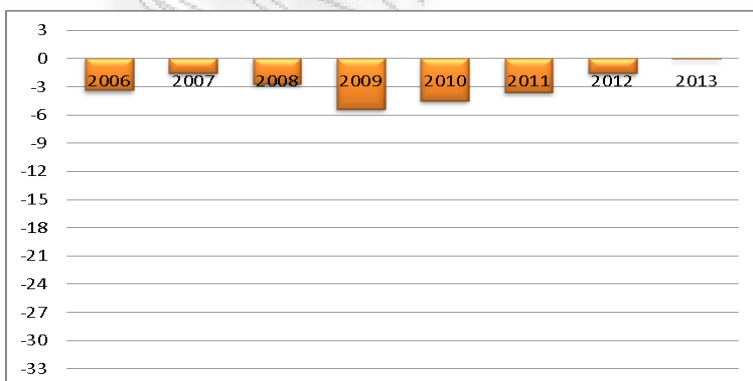
Γράφημα 31 : Ελλάδα - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



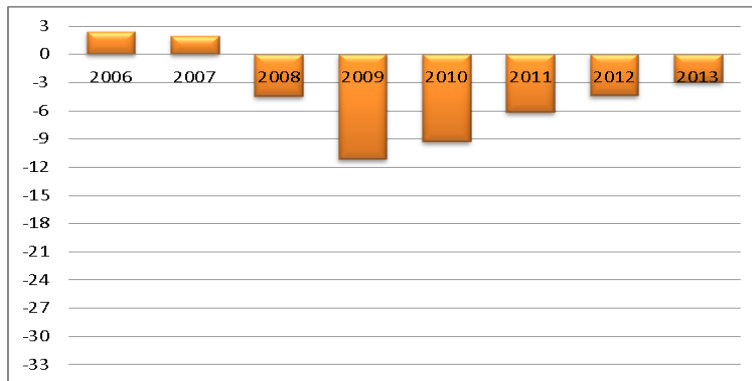
Γράφημα 32 : Ιρλανδία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



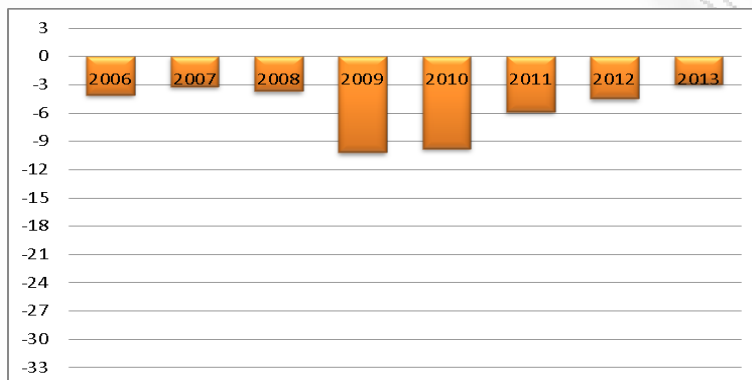
Γράφημα 33 : Ιταλία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



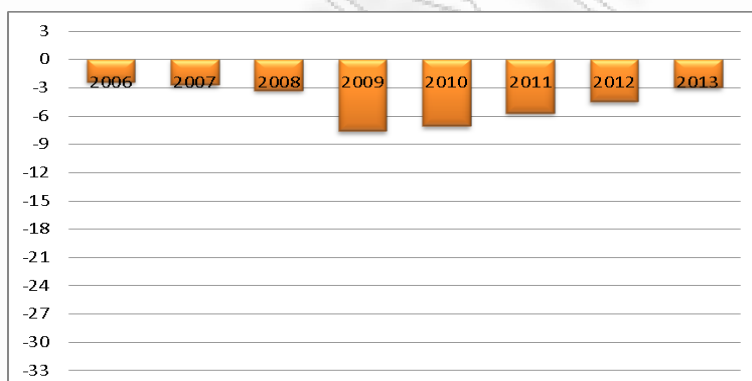
Γράφημα 34 : Ισπανία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



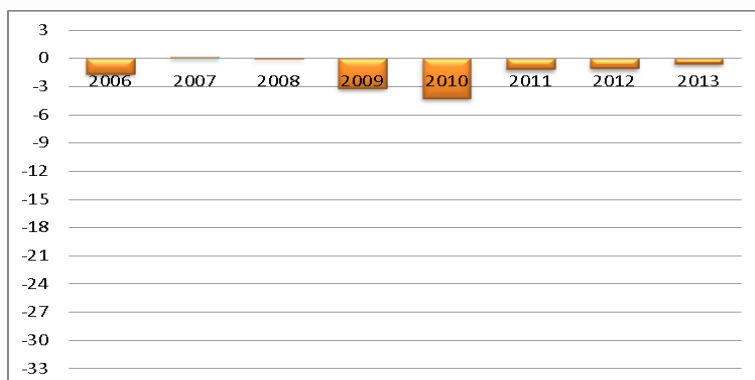
Γράφημα 35 : Πορτογαλία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



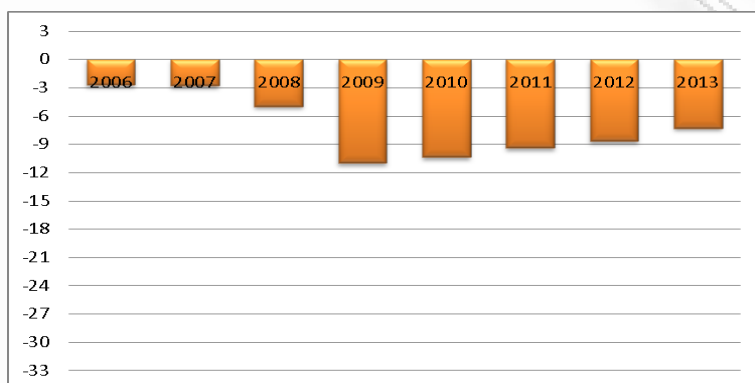
Γράφημα 36 : Γαλλία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



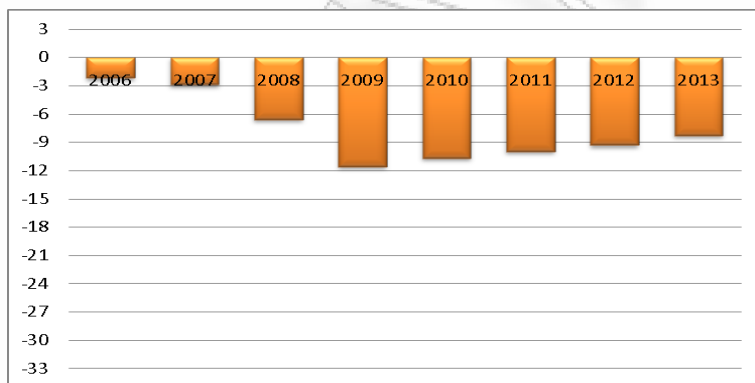
Γράφημα 37 : Γερμανία - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



Γράφημα 38 : Ην. Βασίλειο - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



Γράφημα 39 : ΗΠΑ - Έλλειμμα/Πλεόνασμα (% του ΑΕΠ)



ΜΕΡΟΣ 3^ο – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Σε αυτή την ενότητα, θα περιγράψουμε εν συντομία, τη **μεθοδολογία** και το **εργαλείο λογισμικού** που χρησιμοποιήθηκαν στην **έρευνα αυτή**, ώστε να καταστεί σαφής η διαδικασία, με βάση την οποία προέκυψαν τα αποτελέσματα που παραθέτουμε στη συνέχεια. Αυτό το

στάδιο θα βοηθήσει τον αναγνώστη να αξιολογήσει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων που θα ακολουθήσουν.

7.1 Μεθοδολογία της Έρευνας

Το εναρκτήριο λάκτισμα αυτής της μελέτης, αποτελεί ένα **άρθρο** που δημοσιεύθηκε στην εφημερίδα **New York Times**, στις **2 Μαΐου 2010**, με τίτλο “Greece Takes Its Bailout, but Doubts for the Region Persist” (BILFESKY & LANDON, 2010), στο οποίο μεταξύ άλλων, απεικονίζεται γραφικά, το Δίκτυο Χρέους μεταξύ των πέντε πιο υπερχρεωμένων κρατών της Ευρωζώνης, δηλαδή της **Ελλάδας**, της **Ιρλανδίας**, της **Ιταλίας**, της **Πορτογαλίας** και της **Ισπανίας**, σύμφωνα με τα στοιχεία στις **31 Δεκεμβρίου 2009**, όπως παρατηρούμε στην Εικόνα 4.

Το δίκτυο αυτό, αφορά το εξωτερικό χρέος της κάθε μιας από αυτές τις χώρες, προς τις τράπεζες των υπόλοιπων χωρών, αλλά και προς τις τράπεζες των κύριων πηγών χρηματοδότησης, που είναι η Γερμανία, η Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Το άρθρο αυτό, χρησιμοποιεί στοιχεία, προερχόμενα από την **Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών (Bank for International Settlements - BIS)** (βλ. υποσημείωση 23) και συγκεκριμένα από την πηγή (Bank for International Settlements, 2010). Πρόκειται για την **Τριμηνιαία Έκθεση (Quarterly Review)** της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών, για το **Δεκέμβριο του 2009**, στην οποία περιλαμβάνονται όλοι **οι αναλυτικοί πίνακες** με τα **συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία των τραπεζών** σε παγκόσμιο επίπεδο και η οποία δημοσιεύθηκε στις **14 Ιουνίου του 2010**. Ο **Πίνακας** στον οποίο αναφέρονται τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στο σχεδιάγραμμα του άρθρου αυτού, είναι ο **9B**, με **τις ενοποιημένες απαιτήσεις των ξένων τραπεζών από κάθε χώρα οφειλέτη**, οι οποίες έχουν συλλεχθεί και ταξινομηθεί, **σύμφωνα με τις εκθέσεις που έχουν υποβάλλει οι τράπεζες της κάθε χώρας**.

Τα πρωτογενή αυτά δεδομένα, χρησιμοποιήθηκαν ως βάση για την εξέλιξη της έρευνας αυτής. Κατά συνέπεια, οδήγησαν στην **συλλογή, τη μελέτη και παρουσίαση των πιο σύγχρονων δεδομένων, που αφορούν τον Σεπτέμβριο του 2011**.

Στον **Πίνακα 17**, παρουσιάζονται τα στοιχεία που προέρχονται από τον **Πίνακα 9B** της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών και συγκεκριμένα από την πηγή (Bank for International Settlements, 2012 b). Πρόκειται για την **Τριμηνιαία Έκθεση (Quarterly Review)** της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών, για το **Σεπτέμβριο του 2011**, στην οποία περιλαμβάνονται όλοι **οι αναλυτικοί πίνακες** με τα **συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία των τραπεζών** σε παγκόσμιο επίπεδο και η οποία δημοσιεύθηκε τον **Μάρτιο του 2012**.

Στον **Πίνακα 18** που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα στοιχεία που προέρχονται από τον **Πίνακα 9C** της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών και συγκεκριμένα από την ίδια πηγή, όπως προηγουμένως (Bank for International Settlements, 2012 b). Σε αυτόν τον πίνακα, ο οποίος έχει καθαρά **ενημερωτικό χαρακτήρα**, παρουσιάζονται **οι συγκεντρωτικές υποχρεώσεις της κάθε χώρας προς τις ξένες τράπεζες, ανά κατηγορία**, καθώς και **οι συνολικές εκθέσεις τους**. Ο σκοπός που χρησιμοποιήθηκε αυτός ο δεύτερος πίνακας, είναι η σωστή ενημέρωση και αξιολόγηση εκ μέρους του αναγνώστη, **των επιμέρους παραγόντων**, που σχετίζονται άμεσα με τη **σύνθεση του εξωτερικού χρέους της κάθε χώρας προς τις τράπεζες**.

Ο **Πίνακας 19**, αποτελεί τη βάση για την διεκπεραίωση της έρευνας αυτής. Πρόκειται για τον πίνακα που περιλαμβάνει τις **συμψηφισμένες αξιώσεις των ξένων τραπεζών από κάθε χώρα** και δημιουργήθηκε από τα δεδομένα του **Πίνακα 17**, ως εξής :

Εξετάζεται το χρέος μίας χώρας προς μια δεύτερη χώρα, καθώς και το χρέος της δεύτερης προς την πρώτη χώρα, σύμφωνα με τα στοιχεία του **Πίνακα 17**. **Αν το πρώτο είναι μεγαλύτερο** από το **δεύτερο**, βρίσκουμε τη **διαφορά** και την καταγράφουμε στον πίνακα, στη θέση **που αντιστοιχεί στην πρώτη χώρα**, ενώ στη θέση του πίνακα **που αντιστοιχεί το χρέος της δεύτερης χώρας**, γράφουμε **0**. Στην αντίθετη περίπτωση, λειτουργούμε με την αντίστροφη διαδικασία από αυτή που περιγράψαμε πιο πριν.

Τα γραφήματα που αντιστοιχούν και στους **τρεις πίνακες**, έχουν στόχο να δώσουν μέσω της οπτικοποίησης, την σωστή εικόνα του **εξωτερικού τραπεζικού χρέους της κάθε χώρας**.

Ο **Πίνακας 19**, χρησιμοποιείται στη συνέχεια, για τη δημιουργία των **Δικτύων (Γραφημάτων Ροής) Χρέους**, και των **Γραφημάτων** που απεικονίζουν τους **δρόμους (paths)** και **τα αντίστοιχα τόξα** που πρέπει να ενεργοποιηθούν, ώστε να υλοποιηθεί η Μέγιστη Ροή Μέγιστη Ροή των Δικτύων Χρέους των χωρών της Ευρωζώνης

των Δικτύων αυτών, δηλαδή των **Γραφημάτων** της **Μέγιστης Ροής των αρχικών Δικτύων**, μεταξύ των χωρών που έχουν επιλεγεί για αυτό το σκοπό.

7.2 Εργαλείο Λογισμικού MATLAB

7.2.1 Τι είναι το MATLAB

Τα αρχικά της λέξης **MATLAB**, αποτελούν σύντμηση των λέξεων **MATrix** και **LABoratory**. Πρόκειται για το νούμερο ένα στη ιεραρχία **Μαθηματικό Πακέτο Λογισμικού**, το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως και στην βιομηχανία αλλά και για ακαδημαϊκούς σκοπούς.

Το πακέτο αυτό, λειτουργεί με **αλληλεπιδραστικό τρόπο**, εκτελώντας **αριθμητικούς υπολογισμούς**, απλούς αλλά και σύνθετους, ενώ ταυτόχρονα είναι ιδανικό και για τη **γραφική απεικόνιση** των στοιχείων. Επιπλέον, οι δυνατότητες που παρέχει για **προγραμματισμό**, καθιστούν το MATLAB ένα πολύ ισχυρό εργαλείο σε όλους τους τομείς των θετικών επιστημών (Xenophonotos).

7.2.2 Η χρήση του MATLAB στην υλοποίηση της παρούσας εργασίας

Οι **συναρτήσεις του MATLAB** που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της εργασίας αυτής, είναι οι ακόλουθες :

Η συνάρτηση **sparse**, η οποία συντάσσεται ως εξής : **S=sparse(matrix)**. Η συνάρτηση αυτή, δέχεται ως **είσοδο μία πλήρη μήτρα** και επιστρέφει την αντίστοιχη **αραιή (sparse) μήτρα**. Αραιή μήτρα, θεωρείται εκείνη που προκύπτει από την πλήρη, αφού **αφαιρεθούν όλα τα μηδενικά στοιχεία** της πρώτης.

Η μήτρα **matrix** στην παρούσα εργασία, είναι **διαφορετική για κάθε Δίκτυο Χρέους** και είναι μια **τετραγωνική μήτρα** που αντιστοιχεί σε ένα τμήμα του **Πίνακα 19** (βλ. κεφ. 9).

Για την δημιουργία ενός **αντικειμένου** που αντιπροσωπεύει ένα **κατευθυνόμενο γράφημα**, χρησιμοποιήθηκε η συνάρτηση **biograph**, που βρίσκεται στο **Bioinformatics Toolbox** (Κουτί εργαλείων Bioinformatics) του MATLAB. Η συνάρτηση αυτή συντάσσεται ως εξής :

bg = biograph(S), όπου **S** είναι η αραιή μήτρα που δημιουργήθηκε πιο πριν με τη συνάρτηση **sparse**, ενώ **bg** είναι το αντικείμενο (biograph object) που επιστρέφει η συνάρτηση.

Στην προκειμένη περίπτωση, η συνάρτηση **biograph** χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία των **αντικειμένων**, που αντιπροσωπεύουν τα **Δίκτυα Χρέους**, αλλά και των **αντικειμένων**, που αντιστοιχούν στα **Γραφήματα Μέγιστης Ροής αυτών των Δικτύων**.

Στη συνέχεια, η **σχεδίαση** των Δικτύων Χρέους, αλλά και των Γραφημάτων Μέγιστης Ροής αυτών των Δικτύων, υλοποιήθηκε με τη συνάρτηση **view**, η οποία συντάσσεται ως εξής : **view(bg)**, όπου **bg** είναι το αντικείμενο που επιστρέφει η **biograph**.

Η συνάρτηση **view**, απεικονίζει με γραφικό τρόπο στην οθόνη, το κατευθυνόμενο γράφημα που αντιστοιχεί σε ένα αντικείμενο **bg**.

Η εύρεση της **Μέγιστης Ροής** του κάθε **Δικτύου Χρέους**, πραγματοποιήθηκε με τη συνάρτηση **graphmaxflow**, που βρίσκεται στο **Bioinformatics Toolbox** του MATLAB, η οποία υπολογίζει τη **μέγιστη ροή σε ένα κατευθυνόμενο γράφημα** και συντάσσεται ως εξής :

[M F K] = graphmaxflow(S,SNode,TNode), όπου **M** είναι η μέγιστη ροή, **F** είναι η αραιή μήτρα του γραφήματος μέγιστης ροής και περιλαμβάνει τις τιμές ροής για όλα τα τόξα, **K** είναι μία μήτρα **1xη**, που δείχνει τους κόμβους που είναι συνδεδεμένοι με τον αρχικό κόμβο, μετά τον υπολογισμό της ελάχιστης τομής μεταξύ του αρχικού και του τελικού κόμβου του γραφήματος, **S** είναι η **αραιή μήτρα** που αντιπροσωπεύει το κατευθυνόμενο γράφημα, **SNode** είναι ο αρχικός κόμβος και **TNode** είναι ο τελικός κόμβος. Η παράμετρος **K** είναι προαιρετική και μπορεί να παραληφθεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΑΞΙΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΞΕΝΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥΣ

8.1 Ενοποιημένες Αξιώσεις των Ξένων Τραπεζών

Στον Πίνακα 17, παρατηρούμε τα συγκεντρωτικά στοιχεία, με τις αξιώσεις των ξένων τραπεζών, για το τέλος Σεπτεμβρίου του 2011. Οι αξιώσεις αυτές, αφορούν το εξωτερικό χρέος κάθε χώρας προς τις τράπεζες των υπολοίπων χωρών. Τα στοιχεία που παρατίθενται, προέρχονται από την πηγή (Bank for International Settlements, 2012 b).

Πίνακας 17 : Ενοποιημένες Αξιώσεις Ξένων Τραπεζών (σε εκατομμύρια δολάρια) για το Σεπτέμβριο του 2011

	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γαλλία	Γερμανία	Ην. Βασίλειο	ΗΠΑ
Ελλάδα	0	698	3290	1085	8650	43192	36798	11707	5735
Ιρλανδία	538	0	17016	9185	19521	34680	101565	150812	60793
Ιταλία	404	11133	0	34292	2448	368849	144686	61541	33471
Ισπανία	273	12003	28822	0	22903	144607	160865	95994	47373
Πορτογαλία	28	1906	3487	81139	0	25841	29993	23504	4941
Γαλλία	1817	12561	46206	28512	7072	0	217000	267770	189256
Γερμανία	1834	60759	238618	59456	2906	232315	0	228608	188627
Ην. Βασίλειο	15167	161811	52673	411837	6272	245508	509804	0	648324
ΗΠΑ	2651	33916	34725	217034	5389	559564	586423	1154662	0

Πηγή : Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών Πίνακας 9B Τελευταία ενημέρωση : Μάρτιος 2012

Από τον Πίνακα 17, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα, για τις επιλεγμένες χώρες, στο τέλος του Σεπτεμβρίου του 2011 :

Το μεγαλύτερο τμήμα του εξωτερικού χρέους της Ελλάδας, κατέχουν οι Γαλλικές και οι Γερμανικές τράπεζες. Το χρέος αυτό ανέρχεται στα 43192 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 43 δισεκατομμύρια δολάρια) και 36798 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 37 δισεκατομμύρια δολάρια) αντίστοιχα. Σύμφωνα με το Γράφημα 40, το πρώτο αντιστοιχεί στο **39%** και το δεύτερο στο **33%** του συνολικού εξωτερικού χρέους της χώρας.

Οι τράπεζες του **Ηνωμένου Βασιλείου** και της **Γερμανίας**, κατέχουν το μεγαλύτερο τμήμα του εξωτερικού χρέους της Ιρλανδίας, που ανέρχεται στα 150812 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 151 δισεκατομμύρια δολάρια) για τις πρώτες και στα 101565 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 102 δισεκατομμύρια δολάρια) για τις δεύτερες. Τα ποσά αυτά, σύμφωνα με το Γράφημα 41, αντιστοιχούν στο **38%** και στο **26%** του συνολικού εξωτερικού χρέους της χώρας.

Για την Ιταλία, σύμφωνα με το Γράφημα 42, το εξωτερικό χρέος της διατηρούν οι τράπεζες της **Γαλλίας**, σε ποσοστό που ανέρχεται στο **56%** και οι τράπεζες της **Γερμανίας**, σε ποσοστό **22%**. Το εξωτερικό χρέος προς τις **Γαλλικές** και **Γερμανικές τράπεζες**, ισούται με **368849** εκατομμύρια δολάρια (περίπου 369 δισεκατομμύρια δολάρια) και **144686** εκατομμύρια δολάρια (περίπου 145 δισεκατομμύρια δολάρια), αντίστοιχα.

Το μεγαλύτερο τμήμα του εξωτερικού χρέους της Ισπανίας, κατέχουν οι τράπεζες της **Γερμανίας** και της **Γαλλίας**. Το χρέος αυτό ανέρχεται στα 160865 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 161 δισεκατομμύρια δολάρια) και 144607 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 145 δισεκατομμύρια δολάρια), αντίστοιχα. Σύμφωνα με το Γράφημα 43, τα ποσά αυτά αντιστοιχούν στο **31%** και στο **28%** του συνολικού εξωτερικού χρέους της χώρας.

Οι τράπεζες της **Ισπανίας** και της **Γερμανίας**, κατέχουν το μεγαλύτερο τμήμα του εξωτερικού χρέους της Πορτογαλίας, που ανέρχεται στα 81139 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 81 δισεκατομμύρια δολάρια) για τις πρώτες και στα 29993 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 30

δισεκατομμύρια δολάρια) για τις δεύτερες. Τα ποσά αυτά, σύμφωνα με το Γράφημα 44, αντιστοιχούν στο **47%** και στο **18%**, του συνολικού εξωτερικού χρέους της χώρας.

Για τη Γαλλία, σύμφωνα με το Γράφημα 45, το εξωτερικό χρέος της διατηρούν κυρίως οι τράπεζες του **Ηνωμένου Βασιλείου**, σε ποσοστό **35%**, οι τράπεζες της **Γερμανίας**, σε ποσοστό **28%** και οι τράπεζες των **Ηνωμένων Πολιτειών**, σε ποσοστό **25%**. Το εξωτερικό χρέος προς τις τράπεζες αυτές, ισούται με **267770 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 268 δισεκατομμύρια δολάρια), **217000 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 217 δισεκατομμύρια δολάρια) και **189256 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 189 δισεκατομμύρια δολάρια), αντίστοιχα.

Ένα πολύ μεγάλο τμήμα του εξωτερικού χρέους της Γερμανίας, κατέχουν οι τράπεζες της **Ιταλίας**, της **Γαλλίας**, του **Ηνωμένου Βασιλείου** και των **Ηνωμένων Πολιτειών**. Το χρέος αυτό ανέρχεται στα **238618 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου **239** δισεκατομμύρια δολάρια), **232315 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου **232** δισεκατομμύρια δολάρια), **228608 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 229 δισεκατομμύρια δολάρια) και **188627 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 189 δισεκατομμύρια δολάρια), αντίστοιχα. Σύμφωνα με το Γράφημα 46, τα ποσά αυτά αντιστοιχούν στο **23%**, **23%**, **23%** και **19%** του συνολικού εξωτερικού χρέους της.

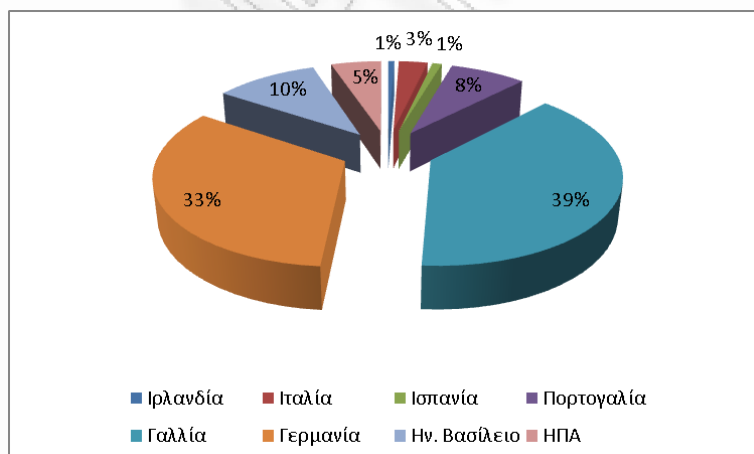
Το μεγαλύτερο τμήμα του εξωτερικού χρέους του Ηνωμένου Βασιλείου, κατέχουν οι τράπεζες των **Ηνωμένων Πολιτειών**, της **Γερμανίας** και της **Ισπανίας**. Το χρέος αυτό ανέρχεται στα 648324 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 648 δισεκατομμύρια δολάρια), 509804 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 510 δισεκατομμύρια δολάρια) και 411837 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 412 δισεκατομμύρια δολάρια), αντίστοιχα. Σύμφωνα με το Γράφημα 47, τα ποσά αυτά αντιστοιχούν στο **32%**, **25%** και **20%** του συνολικού εξωτερικού χρέους της χώρας.

Τέλος, όσον αφορά το εξωτερικό χρέος των Ηνωμένων Πολιτειών, σε σχέση με τις ευρωπαϊκές χώρες που μελετούμε, προκύπτει ότι το κατέχουν κυρίως οι τράπεζες του **Ηνωμένου Βασιλείου**, σε ποσοστό **45%** και έπονται οι τράπεζες της **Γερμανίας**, σε ποσοστό **23%** και της **Γαλλίας**, σε ποσοστό **22%**, σύμφωνα με το Γράφημα 48. Τα ποσά αυτά, ανέρχονται στα **1154662 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 1,2 τρισεκατομμύρια δολάρια), **586423 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 586 δισεκατομμύρια δολάρια) και **559564 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 560 δισεκατομμύρια δολάρια), αντίστοιχα.

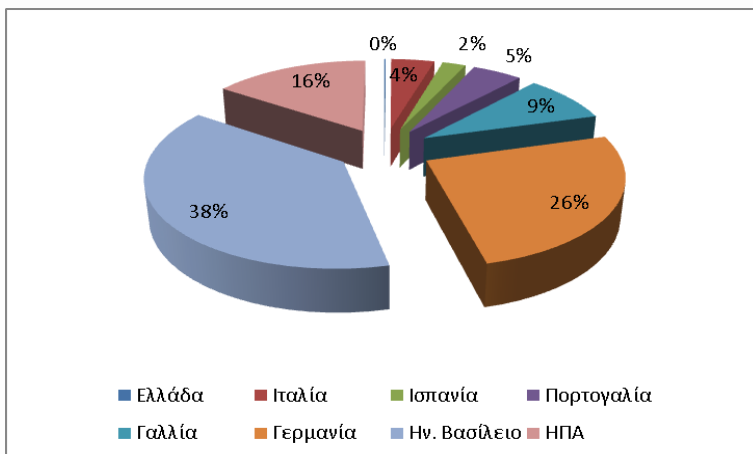
Από τον **Πίνακα 17**, είναι φανερό, ότι τα **μεγαλύτερα ποσά** έχουν δανειστεί και χρωστούν οι **ΗΠΑ**, ενώ ακολουθούν το **Ηνωμένο Βασίλειο**, η **Γερμανία** και η **Γαλλία**. Στην προτελευταία θέση βρίσκεται η **Πορτογαλία** και στην **τελευταία θέση η Ελλάδα**.

Τα δεδομένα του **Πίνακα 17**, εμφανίζονται με παραστατικό τρόπο στα παρακάτω **γραφήματα**, ένα για κάθε χώρα που εξετάζουμε :

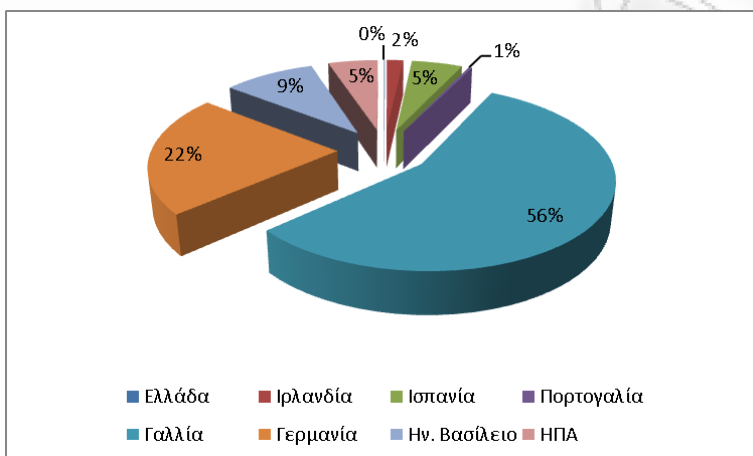
Γράφημα 40 : Εξωτερικό Χρέος Ελλάδας σε Ξένες Τράπεζες



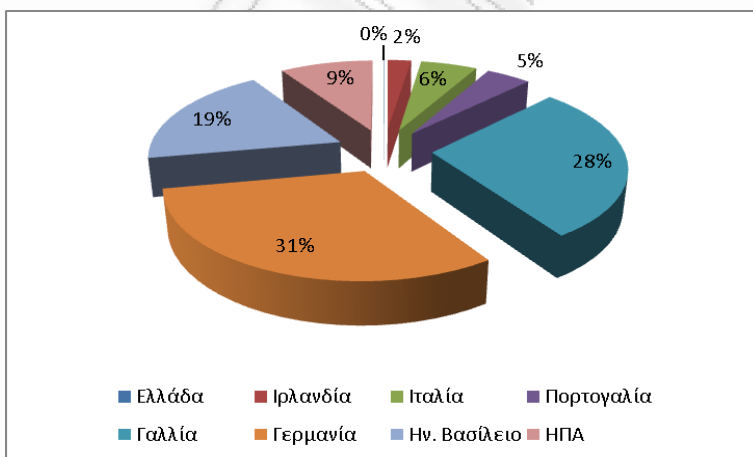
Γράφημα 41 : Εξωτερικό Χρέος Ιρλανδίας σε Ξένες Τράπεζες



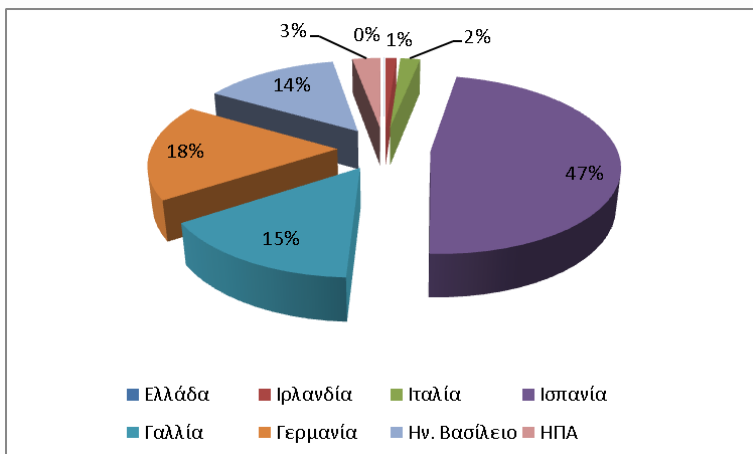
Γράφημα 42 : Εξωτερικό Χρέος Ιταλίας σε Ξένες Τράπεζες



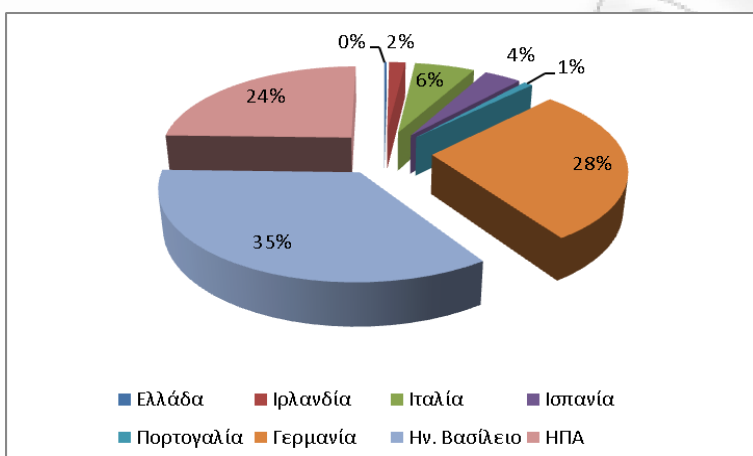
Γράφημα 43 : Εξωτερικό Χρέος Ισπανίας σε Ξένες Τράπεζες



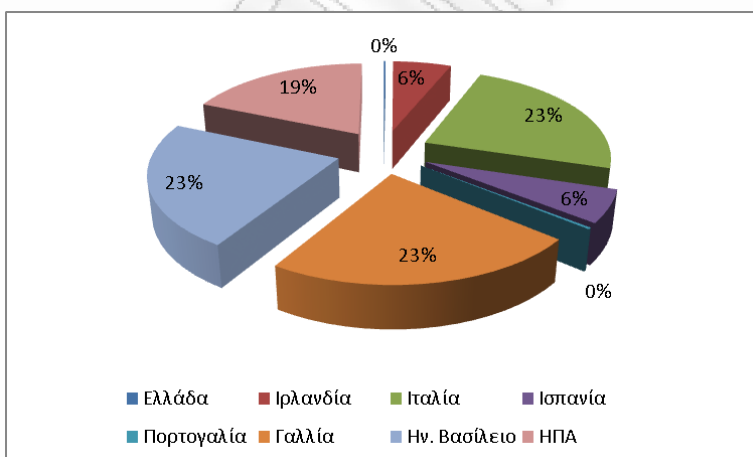
Γράφημα 44 : Εξωτερικό Χρέος Πορτογαλίας σε Ξένες Τράπεζες



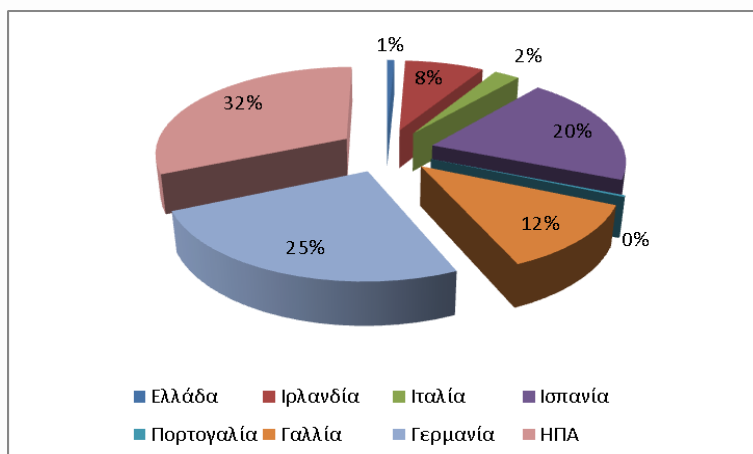
Γράφημα 45 : Εξωτερικό Χρέος Γαλλίας σε Ξένες Τράπεζες



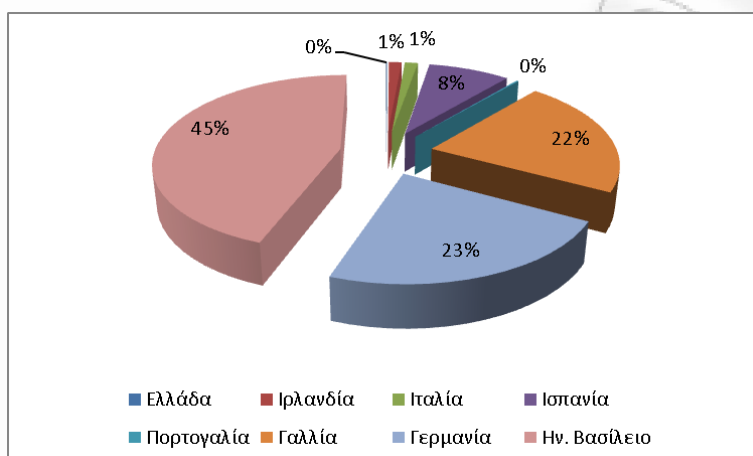
Γράφημα 46 : Εξωτερικό Χρέος Γερμανίας σε Ξένες Τράπεζες



Γράφημα 47 : Εξωτερικό Χρέος Ην. Βασιλείου σε Ξένες Τράπεζες



Γράφημα 48 : Εξωτερικό Χρέος ΗΠΑ σε Ξένες Τράπεζες



8.2 Ενοποιημένες Εκθέσεις των Τραπεζών ανά Κατηγορία

Στον Πίνακα 18, παρουσιάζονται οι ενοποιημένες εκθέσεις των τραπεζών, για κάθε μια από τις χώρες που μας ενδιαφέρουν. Αυτές περιλαμβάνουν τις εκθέσεις, με τις υποχρεώσεις των χωρών προς τις ξένες τράπεζες ανά κατηγορία, καθώς και κάποιες άλλες εκθέσεις²⁴, ενώ στο τέλος δίνονται και οι συνολικές εκθέσεις των τραπεζών για κάθε χώρα. Τα στοιχεία που παρατίθενται, προέρχονται από την πηγή (Bank for International Settlements, 2012 b).

²⁴ Παράγωγα συμβόλαια, εγγυήσεις και πιστωτικές Δεσμεύσεις. Παράγωγα προϊόντα είναι εκείνα που η αξία τους εξαρτάται από άλλα, πιο βασικά προϊόντα. Τα πιο διαδεδομένα παράγωγα συμβόλαια είναι η υποσχετική, η οψιόν αγοράς και τα swaps.

Πίνακας 18 : Ενοποιημένες Εκθέσεις Τραπεζών ανά κατηγορία (σε εκατομμύρια δολάρια) για το Σεπτέμβριο του 2011

Χώρα	Δημ. Τομέας	Τράπεζες	Ιδ. Τομέας (μη Τρ.)	Άλλοι Τομείς	Συν. Ξένες Αξιώσεις	Άλλες Εκθέσεις	Συνολικές Εκθέσεις
Ελλάδα	32162	5730	74437	89	112418	74592	187010
Ιρλανδία	16530	72562	342384	1007	432483	217770	650253
Ιταλία	221057	131324	459109	884	812374	545886	1358260
Ισπανία	95643	195657	375277	438	667015	333920	1000935
Πορτογαλία	27688	29692	125173	23	182576	100997	283573
Γαλλία	201443	563868	413654	4037	1183002	1113334	2296336
Γερμανία	573330	458743	669864	5897	1707834	1264256	2972090
Ην. Βασίλειο	242584	862811	1800932	15829	2922155	2391514	5313669
ΗΠΑ	1405799	896610	3345736	52042	5700187	2808151	8508338

Πηγή : Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών Πίνακας 9C

Τελευταία ενημέρωση Μάρτιος 2012

Τα **συμπεράσματα** που εξάγονται από τον Πίνακα 18, είναι τα ακόλουθα για τις χώρες που εξετάζουμε :

Σύμφωνα με τις **συνολικές εκθέσεις των τραπεζών**, για το τέλος Σεπτεμβρίου του 2011, το **μεγαλύτερο συνολικό εξωτερικό χρέος** αντιστοιχεί στις **Ηνωμένες Πολιτείες**, ενώ έπονται το **Ηνωμένο Βασίλειο**, η **Γερμανία** και η **Γαλλία**. Η **Ιταλία** βρίσκεται στην πέμπτη θέση, ενώ στην έκτη και έβδομη θέση βρίσκονται η **Ισπανία** και η **Ιρλανδία**. Η **Πορτογαλία** κατέχει την όγδοη και προτελευταία θέση, ενώ η **Ελλάδα** την τελευταία, δηλαδή έχει το **μικρότερο εξωτερικό χρέος προς τις τράπεζες**, από όλες τις υπόλοιπες χώρες.

Στην **αγοραία αξία των παραγώγων και των εγγυήσεων**, οφείλεται κυρίως το τραπεζικό χρέος της **Ελλάδας**, του **Ηνωμένου Βασιλείου**, της **Ιταλίας**, της **Γερμανίας** και της **Γαλλίας**, ενώ το χρέος της **Ιρλανδίας**, της **Ισπανίας**, της **Πορτογαλίας** και των **Ηνωμένων Πολιτειών**, οφείλεται κυρίως, σύμφωνα με τις εκθέσεις των τραπεζών, στον **ιδιωτικό μη τραπεζικό τομέα**.

Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τις εκθέσεις των τραπεζών, προκύπτουν τα παρακάτω :

Όσον αφορά το εξωτερικό χρέος του **Δημόσιου τομέα** προς τις τράπεζες, στην **πρώτη** θέση βρίσκονται οι **Ηνωμένες Πολιτείες** με **1405799 εκατομμύρια** δολάρια (λίγο παραπάνω από 1,4 τρισεκατομμύριο δολάρια), στη **δεύτερη** θέση η **Γερμανία**, που χρωστά **573330 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 573 δισεκατομμύρια δολάρια), στην **τρίτη** θέση βρίσκεται το **Ηνωμένο Βασίλειο**, με δημόσιο τραπεζικό χρέος που ανέρχεται στα **242584 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 243 δισεκατομμύρια δολάρια). Την **τέταρτη** θέση καταλαμβάνει η **Ιταλία** με **221057 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 221 δισεκατομμύρια δολάρια), ενώ την **πέμπτη** θέση κατέχει η **Γαλλία**, με **201443 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 201 δισεκατομμύρια δολάρια). Στην **έκτη** θέση βρίσκεται η **Ισπανία** με **95643 εκατομμύρια** δολάρια δημόσιο χρέος (περίπου 96 δισεκατομμύρια δολάρια) και στην **έβδομη** η **Ελλάδα**, με **32162 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 32 δισεκατομμύρια δολάρια). Στις **τελευταίες θέσεις**, με το **χαμηλότερο δημόσιο χρέος προς τις τράπεζες**, βρίσκονται η **Πορτογαλία** με **27688 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 28 δισεκατομμύρια δολάρια) και η **Ιρλανδία** με **16530 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 17 δισεκατομμύρια δολάρια).

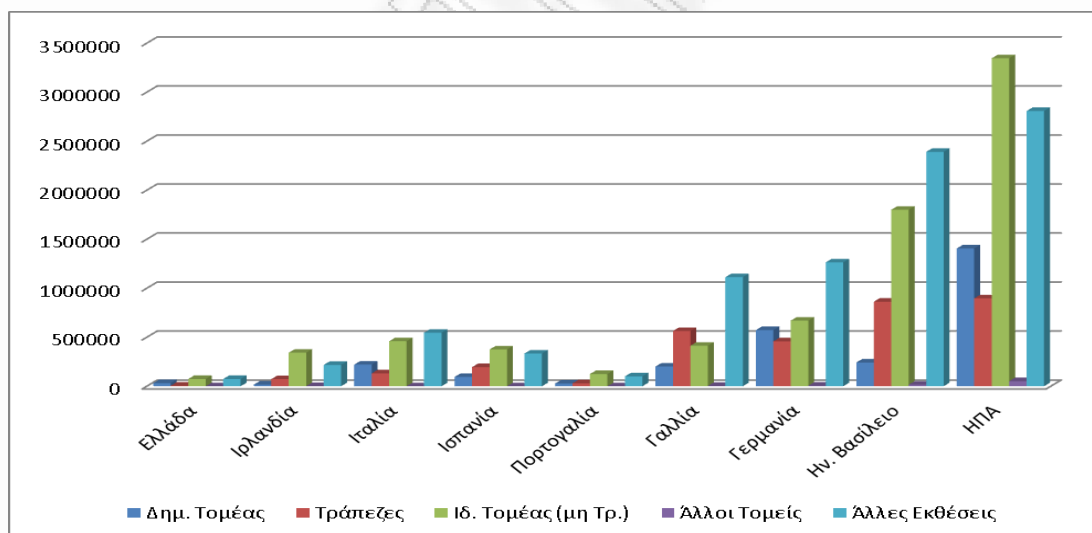
Όσον αφορά το εξωτερικό χρέος του **τραπεζικού τομέα**, σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά στοιχεία των τραπεζών, στην **πρώτη** θέση βρίσκονται οι **Ηνωμένες Πολιτείες**, με **896610 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 897 δισεκατομμύρια δολάρια), στη **δεύτερη** θέση το **Ηνωμένο Βασίλειο**, που χρωστά **862811 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 863 δισεκατομμύρια δολάρια), ενώ στην **τρίτη** θέση βρίσκεται η **Γαλλία**, με τραπεζικό χρέος που ανέρχεται στα

563868 εκατομμύρια δολάρια (περίπου 564 δισεκατομμύρια δολάρια). Την **τέταρτη** θέση καταλαμβάνει η **Γερμανία** με **458743 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 459 δισεκατομμύρια δολάρια), ενώ την **πέμπτη** θέση κατέχει η **Ισπανία** με **195657 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 196 δισεκατομμύρια δολάρια). Στην **έκτη** θέση βρίσκεται η **Ιταλία** με **131324 εκατομμύρια** δολάρια δημόσιο χρέος (περίπου 131 δισεκατομμύρια δολάρια) και στην **έβδομη** η **Ιρλανδία** με **72562 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 73 δισεκατομμύρια δολάρια). Στις **τελευταίες θέσεις**, με **το χαμηλότερο τραπεζικό χρέος**, βρίσκονται η **Πορτογαλία** με **29692 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 30 δισεκατομμύρια δολάρια) και η **Ελλάδα** με **5730 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 6 δισεκατομμύρια δολάρια).

Αναλύοντας τα δεδομένα που αφορούν τον **ιδιωτικό, μη τραπεζικό τομέα**, προκύπτει ότι, σύμφωνα με τις εκθέσεις των τραπεζών, στην **πρώτη** θέση βρίσκονται οι **Ηνωμένες Πολιτείες** με **3345736 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 3,3 τρισεκατομμύρια δολάρια), στη **δεύτερη** θέση το **Ηνωμένο Βασίλειο**, που χρωστά **1800932 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 1,8 τρισεκατομμύρια δολάρια) και στην **τρίτη** θέση βρίσκεται η **Γερμανία**, με ιδιωτικό χρέος που ανέρχεται στα **669864 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 670 δισεκατομμύρια δολάρια). Την **τέταρτη** θέση καταλαμβάνει η **Ιταλία** με **459109 εκατομμύρια** δολάρια (459 δισεκατομμύρια δολάρια), ενώ την **πέμπτη** θέση κατέχει η **Γαλλία** με **413654 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 414 δισεκατομμύρια δολάρια). Στην **έκτη** θέση βρίσκεται η **Ισπανία** με **375277 εκατομμύρια** δολάρια ιδιωτικό χρέος (περίπου 375 δισεκατομμύρια δολάρια) και στην **έβδομη** η **Ιρλανδία** με **342384 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 342 δισεκατομμύρια δολάρια). Στις **τελευταίες θέσεις**, με **το χαμηλότερο ιδιωτικό χρέος**, βρίσκονται η **Πορτογαλία** με **125173 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 125 δισεκατομμύρια δολάρια) και η **Ελλάδα** με **74437 εκατομμύρια** δολάρια (περίπου 74 δισεκατομμύρια δολάρια).

Στο ακόλουθο **γράφημα**, απεικονίζονται με παραστατικό τρόπο τα δεδομένα του **Πίνακα 18** :

Γράφημα 49 : Ενοποιημένες Εκθέσεις των Τραπεζών ανά κατηγορία



8.3 Συμψηφισμένες Αξιώσεις των Ξένων Τραπεζών

Στον **Πίνακα 19**, παρουσιάζονται οι **συμψηφισμένες αξιώσεις των ξένων τραπεζών**, για το Σεπτέμβριο του 2011. Οι αξιώσεις αυτές, αφορούν το **εξωτερικό χρέος** κάθε χώρας **προς τις τράπεζες** των υπολοίπων χωρών, μετά τον **συμψηφισμό των στοιχείων**.

Πίνακας 19 : Συμψηφισμένες Αξιώσεις Ξένων Τραπεζών (σε εκατομμύρια δολάρια) για το Σεπτέμβριο του 2011

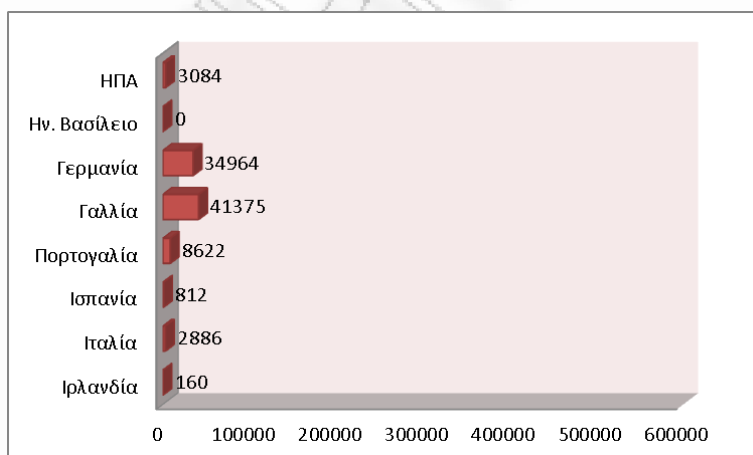
	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γαλλία	Γερμανία	Ην. Βασίλειο	ΗΠΑ
Ελλάδα	0	160	2886	812	8622	41375	34964	0	3084
Ιρλανδία	0	0	5883	0	17615	22119	40806	0	26877
Ιταλία	0	0	0	5470	0	322643	0	8868	0
Ισπανία	0	2818	0	0	0	116095	101409	0	0
Πορτογαλία	0	0	1039	58236	0	18769	27087	17232	0
Γαλλία	0	0	0	0	0	0	0	22262	0
Γερμανία	0	0	93932	0	0	15315	0	0	0
Ην. Βασίλειο	3460	10999	0	315843	0	0	281196	0	0
ΗΠΑ	0	0	1254	169661	448	370308	397796	506338	0

Από τον Πίνακα 19, εξάγονται πολύ σημαντικά συμπεράσματα, που αφορούν το εξωτερικό χρέος των χωρών προς τις τράπεζες, για το τέλος του Σεπτεμβρίου του 2011 :

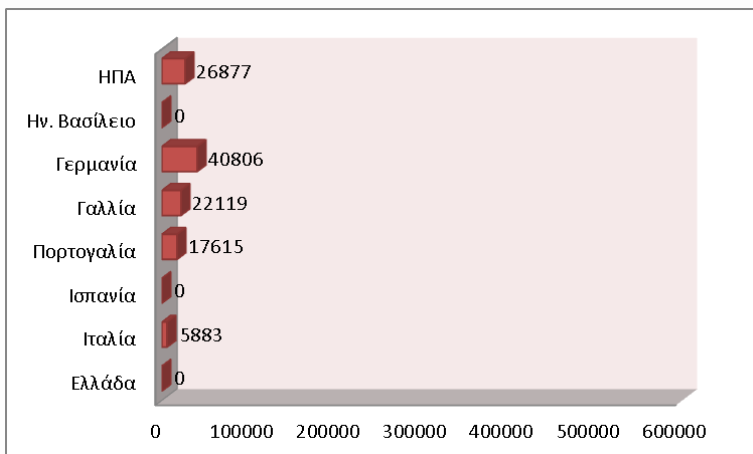
Στην πρώτη θέση, μετά τον συμψηφισμό, βρίσκονται και πάλι οι **Ηνωμένες Πολιτείες**, ενώ ακολουθούν το **Ηνωμένο Βασίλειο** και η **Ιταλία**. Την τέταρτη και πέμπτη θέση αντίστοιχα, καταλαμβάνουν η **Ισπανία** και η **Πορτογαλία**, ενώ στην έκτη θέση, με πολύ μικρή διαφορά, βρίσκεται η **Ιρλανδία**. Την έβδομη θέση έχει η **Γερμανία** και την όγδοη η **Ελλάδα**. Στην ένατη και τελευταία θέση, σύμφωνα με τους υπολογισμούς, βρίσκεται η **Γαλλία**, η οποία έχει και το μικρότερο συμψηφισμένο εξωτερικό χρέος προς τις τράπεζες των άλλων κρατών.

Στα στοιχεία που προκύπτουν από τον Πίνακα 19, θα βασιστούμε στην επόμενη ενότητα, για τη δημιουργία των γραφημάτων ροής των δικτύων του χρέους και των αντίστοιχων γραφημάτων μέγιστης ροής που θα προκύψουν από τους κατάλληλους υπολογισμούς.

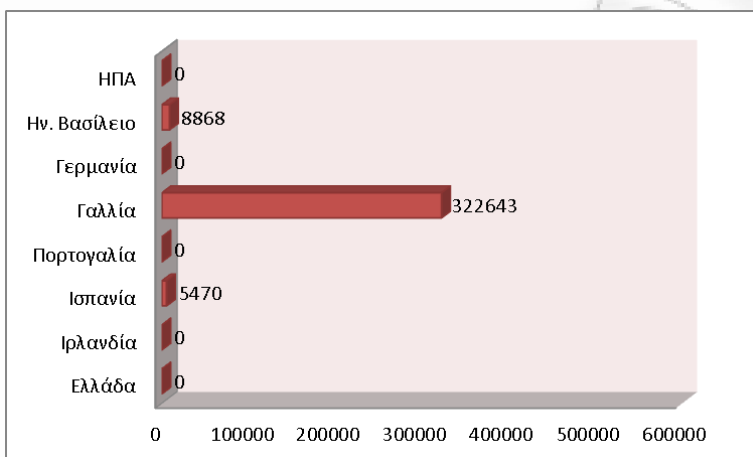
Τα αποτελέσματα του Πίνακα 19, απεικονίζονται στη συνέχεια, στα παρακάτω γραφήματα, για κάθε μια από τις επιλεγμένες χώρες και αφορούν το Σεπτέμβριο του 2011 :

Γράφημα 50 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Ελλάδας σε Ξένες Τράπεζες

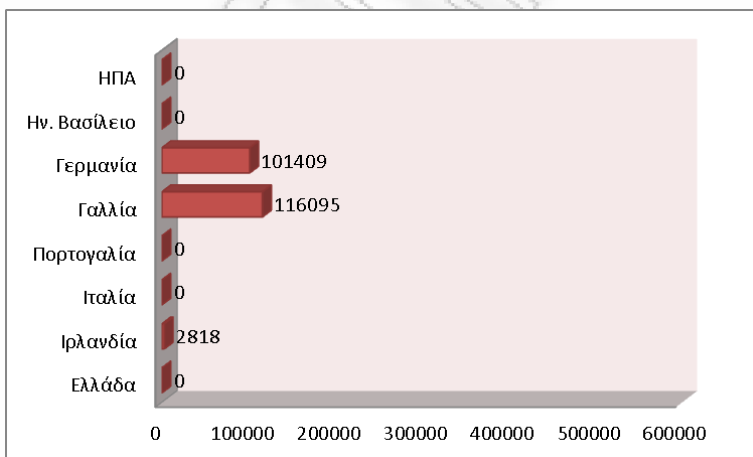
Γράφημα 51 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Ιρλανδίας σε Ξένες Τράπεζες



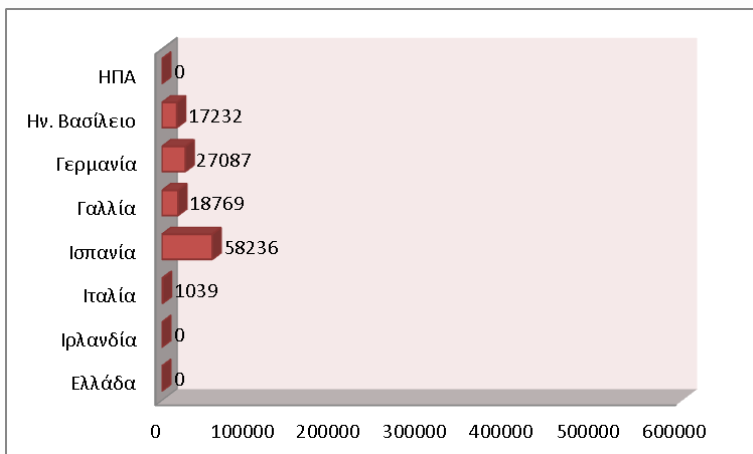
Γράφημα 52 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Ιταλίας σε Ξένες Τράπεζες



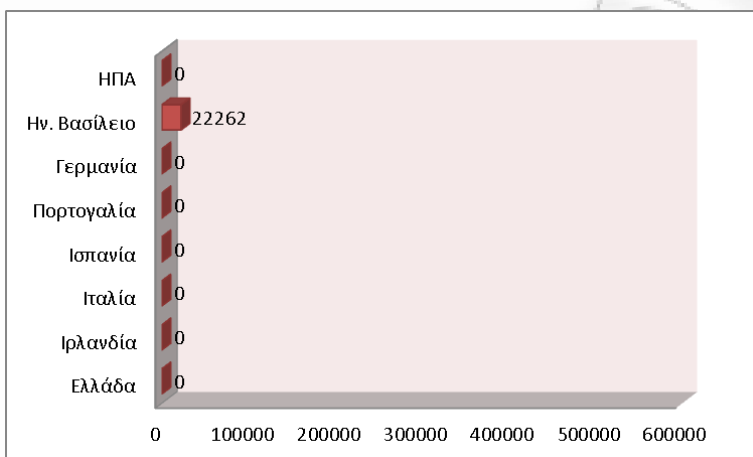
Γράφημα 53 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Ισπανίας σε Ξένες Τράπεζες



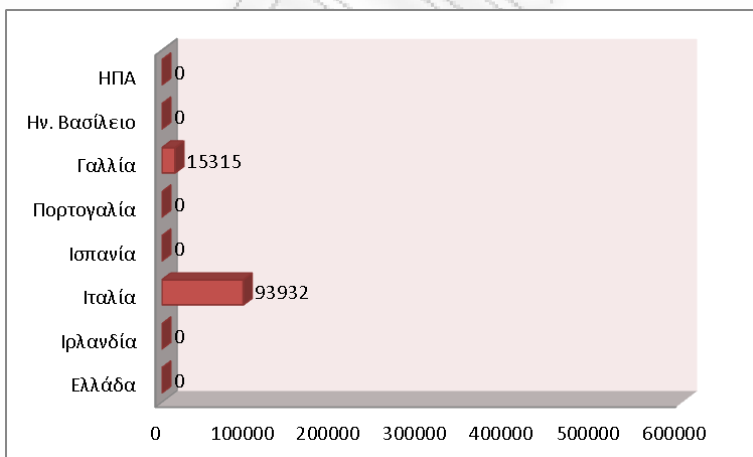
Γράφημα 54 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Πορτογαλίας σε Ξένες Τράπεζες



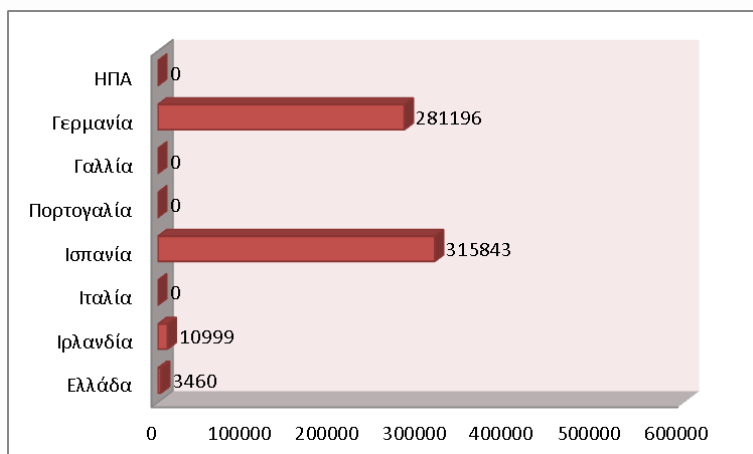
Γράφημα 55 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Γαλλίας σε Ξένες Τράπεζες



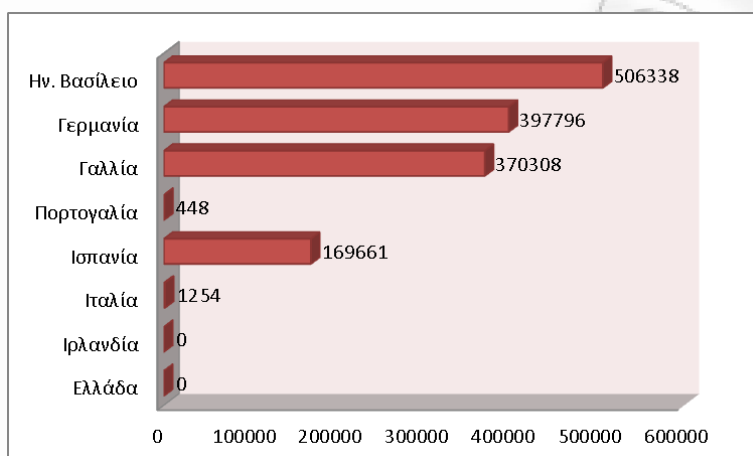
Γράφημα 56 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος της Γερμανίας σε Ξένες Τράπεζες



Γράφημα 57 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος του Ην. Βασιλείου σε Ξένες Τράπεζες



Γράφημα 58 : Συμψηφισμένο Εξωτερικό Χρέος των ΗΠΑ σε Ξένες Τράπεζες



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 – ΔΙΚΤΥΑ ΧΡΕΟΥΣ ΤΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΗ ΡΟΗ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

9.1 Τα Δίκτυα Χρέους και η Αναπαράστασή τους με Πίνακα και με Προσανατολισμένο Γράφημα

Το επόμενο βήμα για την εκπόνηση αυτής της εργασίας, είναι η δημιουργία των αρχικών **Δικτύων (Γραφημάτων Ροής) Χρέους** των χωρών που μελετούμε και η **αναπαράστασή τους**.

Η **σύσταση** των αρχικών **Δικτύων Χρέους** των επιλεγμένων χωρών, βασίζεται στα στοιχεία του **Πίνακα 19** που δημιουργήθηκε πιο πριν, στον οποίο εκτίθεται το **συμψηφισμένο εξωτερικό χρέος κάθε χώρας προς τις τράπεζες των υπόλοιπων χωρών**, σύμφωνα με τις εκθέσεις των τραπεζών, ενώ **το σκεπτικό** πάνω στο οποίο στηρίζεται, είναι το εξής :

Μετά την αναλυτική εξέταση των δεδομένων του Πίνακα 19, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι, κατ' αρχήν ως **πηγές** (βλ. κεφ. 5) θα πρέπει να οριστούν οι **πέντε υπερχρεωμένες χώρες (Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία)** και ως **αποδέκτες**, οι τρεις βασικοί τους χρηματοδότες (**Γαλλία, Γερμανία, Ην. Βασίλειο**).

Στη συνέχεια, για κάθε χώρα - πηγή, δημιουργούνται, **τρία επιμέρους Δίκτυα Χρέους**, με **κόμβο - πηγή** τη χώρα αυτή, **ενδιάμεσους κόμβους** τις υπόλοιπες **τέσσερις χώρες** και με

κόμβο αποδέκτη, κάθε μία από τις χώρες – αποδέκτες, που ορίσαμε προηγουμένως. Σύμφωνα με αυτή τη λογική, δημιουργούνται τα **πρώτα 15 Δίκτυα Χρέους**, για τα οποία θα βρεθεί η **Μέγιστη Ροή**. Τα Δίκτυα αυτά είναι τα παρακάτω :

1° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ελλάδα, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ιρλανδία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γαλλία.

2° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ελλάδα, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ιρλανδία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γερμανία.

3° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ελλάδα, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ιρλανδία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

4° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ιρλανδία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γαλλία.

5° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ιρλανδία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γερμανία.

6° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ιρλανδία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

7° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ιταλία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γαλλία.

8° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ιταλία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γερμανία.

9° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ιταλία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ισπανία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

10° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ισπανία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γαλλία.

11° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ισπανία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γερμανία.

12° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Ισπανία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία και την Πορτογαλία και **κόμβο – αποδέκτη** το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

13° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Πορτογαλία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία και την Ισπανία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γαλλία.

14° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Πορτογαλία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία και την Ισπανία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γερμανία.

15° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή την Πορτογαλία, **ενδιάμεσους κόμβους** την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία και την Ισπανία και **κόμβο – αποδέκτη** το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

Εκτός όμως από τα βασικά αυτά δίκτυα, μας ενδιαφέρει μια **δεύτερη κατηγορία δικτύων**, που απαρτίζονται από **τις χώρες χρηματοδότες** και οι οποίες, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που έχουμε συλλέξει, έχουν διογκωμένο εξωτερικό χρέος, το οποίο υπερβαίνει κατά πολύ εκείνο των πρωταρχικών χωρών. Στα Δίκτυα Χρέους, θα εντάξουμε για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης και τις **Ηνωμένες Πολιτείες**, λόγω του ενεργού τους ρόλου στην διεθνή οικονομική σκηνή.

Για την σύσταση της δεύτερης κατηγορίας Δικτύων Χρέους, ορίζονται ως **πηγές**, η **Γαλλία**, η **Γερμανία**, το **Ηνωμένο Βασίλειο** και οι **Ηνωμένες Πολιτείες** και ως **αποδέκτες** η **Γαλλία**, η **Γερμανία** και το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

Κατά συνέπεια, δημιουργούνται τα **ακόλουθα 9 Δίκτυα Χρέους** :

16° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή τη Γαλλία, ενδιάμεσους κόμβους το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γερμανία.

17° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή τη Γαλλία, ενδιάμεσους κόμβους τη Γερμανία και τις Ηνωμένες Πολιτείες και **κόμβο – αποδέκτη** το Ηνωμένο Βασίλειο.

18° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή τη Γερμανία, ενδιάμεσους κόμβους το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γαλλία.

19° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή τη Γερμανία, ενδιάμεσους κόμβους τη Γαλλία και τις Ηνωμένες Πολιτείες και **κόμβο – αποδέκτη** το Ηνωμένο Βασίλειο.

20° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή το Ηνωμένο Βασίλειο, ενδιάμεσους κόμβους τις Ηνωμένες Πολιτείες και τη Γερμανία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γαλλία.

21° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή το Ηνωμένο Βασίλειο, ενδιάμεσους κόμβους τις Ηνωμένες Πολιτείες και τη Γαλλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γερμανία.

22° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή τις Ηνωμένες Πολιτείες, ενδιάμεσους κόμβους το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γερμανία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γαλλία.

23° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή τις Ηνωμένες Πολιτείες, ενδιάμεσους κόμβους το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γαλλία και **κόμβο – αποδέκτη** τη Γερμανία.

24° Δίκτυο Χρέους με κόμβο – πηγή τις Ηνωμένες Πολιτείες, ενδιάμεσους κόμβους τη Γαλλία και τη Γερμανία και **κόμβο – αποδέκτη** το Ηνωμένο Βασίλειο.

Δεν δημιουργούνται **Δίκτυα Χρέους με κόμβο – αποδέκτη** τις **Ηνωμένες Πολιτείες**, διότι αν γινόταν αυτό, η Μέγιστη Ροή του Δικτύου θα ήταν μηδενική.

Η **αναπαράσταση** κάθε **Δικτύου Χρέους**, γίνεται κατ' αρχήν, με την μορφή ενός **τετραγωνικού πίνακα (μήτρας)**. Ο πίνακας αυτός, αποτελεί τμήμα του **Πίνακα 19**. Για κάθε Δίκτυο Χρέους, οι γραμμές και οι στήλες του αντίστοιχου πίνακα είναι τόσες, όσες και οι χώρες του κάθε δικτύου και τα στοιχεία του, είναι τα στοιχεία του Πίνακα 19, που αντιστοιχούν στις χώρες αυτές. Σύμφωνα με τα προηγούμενα, οι **πρώτοι 15 τετραγωνικοί πίνακες (μήτρες) έχουν διαστάσεις 6x6**, ενώ οι **επόμενοι 9 πίνακες, έχουν διαστάσεις 4x4**. Οι τετραγωνικοί πίνακες που δημιουργούνται με αυτό τον τρόπο, είναι οι ακόλουθοι :

Πίνακας 20 : Ελλάδα - Γαλλία

	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γαλλία
Ελλάδα	0	160	2886	812	8622	41375
Ιρλανδία	0	0	5883	0	17615	22119
Ιταλία	0	0	0	5470	0	322643
Ισπανία	0	2818	0	0	0	116095
Πορτογαλία	0	0	1039	58236	0	18769
Γαλλία	0	0	0	0	0	0

Πίνακας 21 : Ελλάδα - Γερμανία

	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γερμανία
Ελλάδα	0	160	2886	812	8622	34964
Ιρλανδία	0	0	5883	0	17615	40806
Ιταλία	0	0	0	5470	0	0
Ισπανία	0	2818	0	0	0	101409
Πορτογαλία	0	0	1039	58236	0	27087
Γερμανία	0	0	93932	0	0	0

Πίνακας 22 : Ελλάδα - Ην. Βασίλειο

	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Ην. Βασίλειο
Ελλάδα	0	160	2886	812	8622	0
Ιρλανδία	0	0	5883	0	17615	0
Ιταλία	0	0	0	5470	0	8868
Ισπανία	0	2818	0	0	0	0
Πορτογαλία	0	0	1039	58236	0	17232
Ην. Βασίλειο	3460	10999	0	315843	0	0

Πίνακας 23 : Ιρλανδία - Γαλλία

	Ιρλανδία	Ελλάδα	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γαλλία
Ιρλανδία	0	0	5883	0	17615	22119
Ελλάδα	160	0	2886	812	8622	41375
Ιταλία	0	0	0	5470	0	322643
Ισπανία	2818	0	0	0	0	116095
Πορτογαλία	0	0	1039	58236	0	18769
Γαλλία	0	0	0	0	0	0

Πίνακας 24 : Ιρλανδία - Γερμανία

	Ιρλανδία	Ελλάδα	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γερμανία
Ιρλανδία	0	0	5883	0	17615	40806
Ελλάδα	160	0	2886	812	8622	34964
Ιταλία	0	0	0	5470	0	0
Ισπανία	2818	0	0	0	0	101409
Πορτογαλία	0	0	1039	58236	0	27087
Γερμανία	0	0	93932	0	0	0

Πίνακας 25 : Ιρλανδία - Ην. Βασίλειο

	Ιρλανδία	Ελλάδα	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Ην. Βασίλειο
Ιρλανδία	0	0	5883	0	17615	0
Ελλάδα	160	0	2886	812	8622	0
Ιταλία	0	0	0	5470	0	8868
Ισπανία	2818	0	0	0	0	0
Πορτογαλία	0	0	1039	58236	0	17232
Ην. Βασίλειο	10999	3460	0	315843	0	0

Πίνακας 26 : Ιταλία - Γαλλία

	Ιταλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γαλλία
Ιταλία	0	0	0	5470	0	322643
Ελλάδα	2886	0	160	812	8622	41375
Ιρλανδία	5883	0	0	0	17615	22119
Ισπανία	0	0	2818	0	0	116095
Πορτογαλία	1039	0	0	58236	0	18769
Γαλλία	0	0	0	0	0	0

Πίνακας 27 : Ιταλία - Γερμανία

	Ιταλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γερμανία
Ιταλία	0	0	0	5470	0	0
Ελλάδα	2886	0	160	812	8622	34964
Ιρλανδία	5883	0	0	0	17615	40806
Ισπανία	0	0	2818	0	0	101409
Πορτογαλία	1039	0	0	58236	0	27087
Γερμανία	93932	0	0	0	0	0

Πίνακας 28 : Ιταλία - Ην. Βασίλειο

	Ιταλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ισπανία	Πορτογαλία	Ην. Βασίλειο
Ιταλία	0	0	0	5470	0	8868
Ελλάδα	2886	0	160	812	8622	0
Ιρλανδία	5883	0	0	0	17615	0
Ισπανία	0	0	2818	0	0	0
Πορτογαλία	1039	0	0	58236	0	17232
Ην. Βασίλειο	0	3460	10999	315843	0	0

Πίνακας 29 : Ισπανία - Γαλλία

	Ισπανία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Πορτογαλία	Γαλλία
Ισπανία	0	0	2818	0	0	116095
Ελλάδα	812	0	160	2886	8622	41375
Ιρλανδία	0	0	0	5883	17615	22119
Ιταλία	5470	0	0	0	0	322643
Πορτογαλία	58236	0	0	1039	0	18769
Γαλλία	0	0	0	0	0	0

Πίνακας 30 : Ισπανία - Γερμανία

	Ισπανία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Πορτογαλία	Γερμανία
Ισπανία	0	0	2818	0	0	101409
Ελλάδα	812	0	160	2886	8622	34964
Ιρλανδία	0	0	0	5883	17615	40806
Ιταλία	5470	0	0	0	0	0
Πορτογαλία	58236	0	0	1039	0	27087
Γερμανία	0	0	0	93932	0	0

Πίνακας 31 : Ισπανία - Ην. Βασίλειο

	Ισπανία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Πορτογαλία	Ην. Βασίλειο
Ισπανία	0	0	2818	0	0	0
Ελλάδα	812	0	160	2886	8622	0
Ιρλανδία	0	0	0	5883	17615	0
Ιταλία	5470	0	0	0	0	8868
Πορτογαλία	58236	0	0	1039	0	17232
Ην. Βασίλειο	315843	3460	10999	0	0	0

Πίνακας 32 : Πορτογαλία - Γαλλία

	Πορτογαλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Γαλλία
Πορτογαλία	0	0	0	1039	58236	18769
Ελλάδα	8622	0	160	2886	812	41375
Ιρλανδία	17615	0	0	5883	0	22119
Ιταλία	0	0	0	0	5470	322643
Ισπανία	0	0	2818	0	0	116095
Γαλλία	0	0	0	0	0	0

Πίνακας 33 : Πορτογαλία - Γερμανία

	Πορτογαλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Γερμανία
Πορτογαλία	0	0	0	1039	58236	27087
Ελλάδα	8622	0	160	2886	812	34964
Ιρλανδία	17615	0	0	5883	0	40806
Ιταλία	0	0	0	0	5470	0
Ισπανία	0	0	2818	0	0	101409
Γερμανία	0	0	0	93932	0	0

Πίνακας 34 : Πορτογαλία - Ην. Βασίλειο

	Πορτογαλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Ην. Βασίλειο
Πορτογαλία	0	0	0	1039	58236	17232
Ελλάδα	8622	0	160	2886	812	0
Ιρλανδία	17615	0	0	5883	0	0
Ιταλία	0	0	0	0	5470	8868
Ισπανία	0	0	2818	0	0	0
Ην. Βασίλειο	0	3460	10999	0	315843	0

Πίνακας 35 : Γαλλία - Γερμανία

	Γαλλία	Ην.Βασίλειο	ΗΠΑ	Γερμανία
Γαλλία	0	22262	0	0
Ην. Βασίλειο	0	0	0	281196
ΗΠΑ	370308	506338	0	397796
Γερμανία	15315	0	0	0

Πίνακας 36 : Γαλλία – Ην. Βασίλειο

	Γαλλία	Γερμανία	ΗΠΑ	Ην. Βασίλειο
Γαλλία	0	0	0	22262
Γερμανία	15315	0	0	0
ΗΠΑ	370308	397796	0	506338
Ην. Βασίλειο	0	281196	0	0

Πίνακας 37 : Γερμανία - Γαλλία

	Γερμανία	Ην. Βασίλειο	ΗΠΑ	Γαλλία
Γερμανία	0	0	0	15315
Ην. Βασίλειο	281196	0	0	0
ΗΠΑ	397796	506338	0	370308
Γαλλία	0	22262	0	0

Πίνακας 38 : Γερμανία - Ην. Βασίλειο

	Γερμανία	Γαλλία	ΗΠΑ	Ην. Βασίλειο
Γερμανία	0	15315	0	0
Γαλλία	0	0	0	22262
ΗΠΑ	397796	370308	0	506338
Ην. Βασίλειο	281196	0	0	0

Πίνακας 39 : Ην. Βασίλειο - Γαλλία

	Ην. Βασίλειο	ΗΠΑ	Γερμανία	Γαλλία
Ην. Βασίλειο	0	0	281196	0
ΗΠΑ	506338	0	397796	370308
Γερμανία	0	0	0	15315
Γαλλία	22262	0	0	0

Πίνακας 40 : Ην. Βασίλειο - Γερμανία

	Ην. Βασίλειο	ΗΠΑ	Γαλλία	Γερμανία
Ην. Βασίλειο	0	0	0	281196
ΗΠΑ	506338	0	370308	397796
Γαλλία	22262	0	0	0
Γερμανία	0	0	15315	0

Πίνακας 41: ΗΠΑ - Γαλλία

	ΗΠΑ	Ην. Βασίλειο	Γερμανία	Γαλλία
ΗΠΑ	0	506338	397796	370308
Ην. Βασίλειο	0	0	281196	0
Γερμανία	0	0	0	15315
Γαλλία	0	22262	0	0

Πίνακας 42 ΗΠΑ - Γερμανία

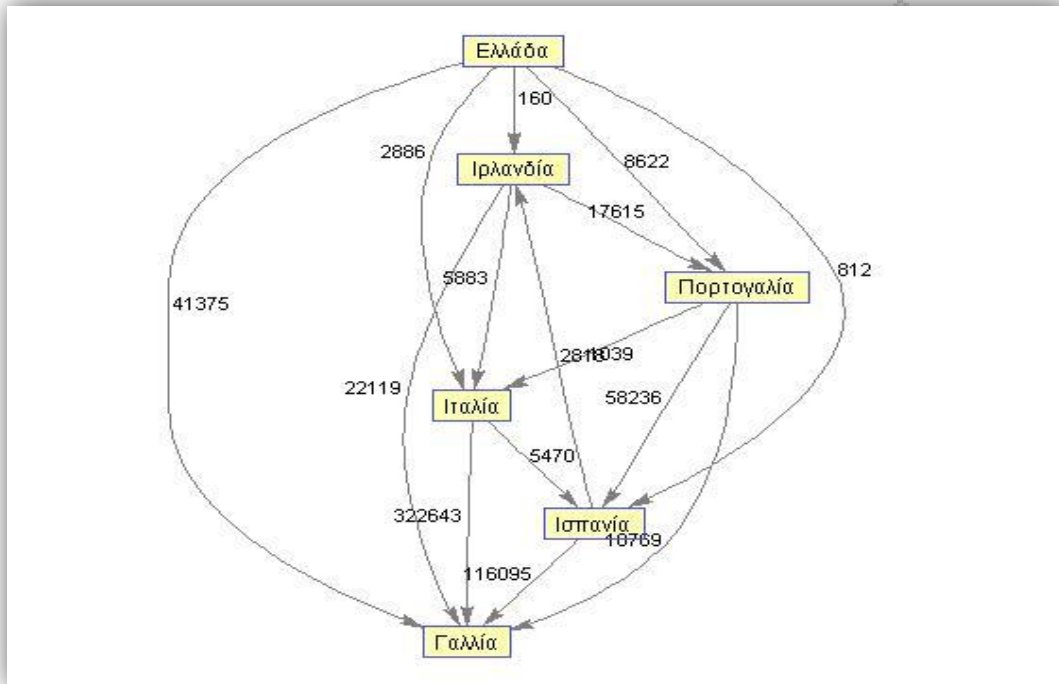
	ΗΠΑ	Ην. Βασίλειο	Γαλλία	Γερμανία
ΗΠΑ	0	506338	370308	397796
Ην. Βασίλειο	0	0	0	281196
Γαλλία	0	22262	0	0
Γερμανία	0	0	15315	0

Πίνακας 43: ΗΠΑ – Ην. Βασίλειο

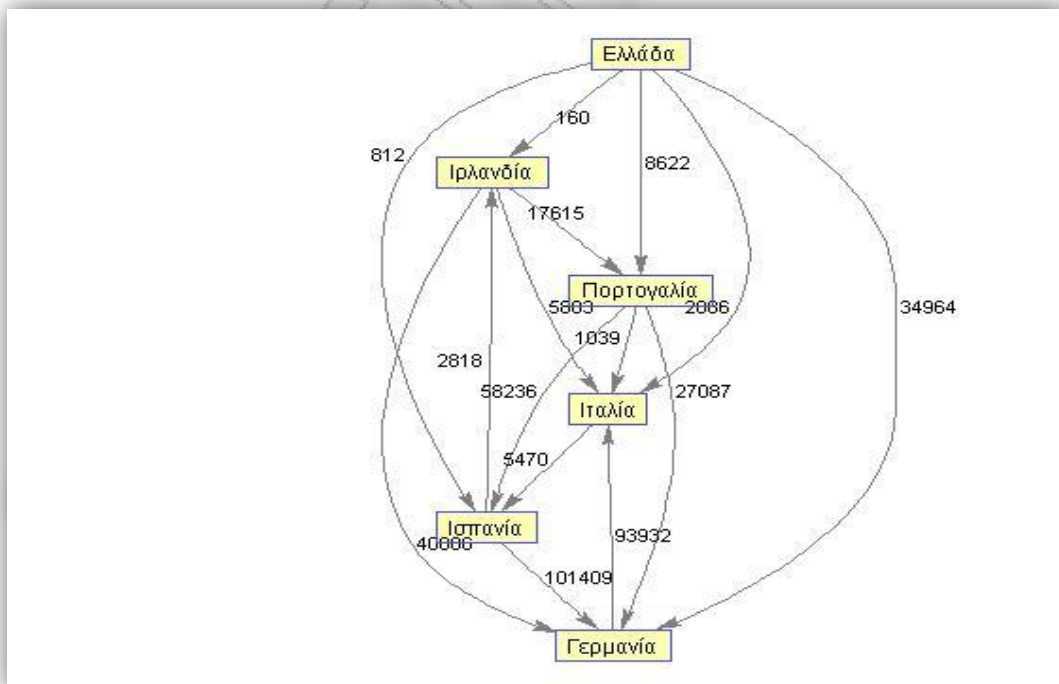
	ΗΠΑ	Γαλλία	Γερμανία	Ην. Βασίλειο
ΗΠΑ	0	370308	397796	506338
Γαλλία	0	0	0	22262
Γερμανία	0	15315	0	0
Ην. Βασίλειο	0	0	281196	0

Από κάθε τετραγωνικό πίνακα που παριστάνει ένα **Δίκτυο Χρέους**, προκύπτει ένα **Προσανατολισμένο Γράφημα**, ως εξής : όπου η **τιμή είναι 0**, **δεν υπάρχει** αντίστοιχο **τόξο** στο γράφημα, με φορά από τη χώρα που βρίσκεται στην αντίστοιχη γραμμή προς τη χώρα που βρίσκεται στην αντίστοιχη στήλη, ενώ όπου η **τιμή είναι διάφορη του μηδενός**, υπάρχει τόξο στο γράφημα, μεταξύ των αντίστοιχων χωρών, με φορά **από τη χώρα** που βρίσκεται στην **αντίστοιχη γραμμή**, **προς** τη **χώρα** που βρίσκεται **στην αντίστοιχη στήλη** του πίνακα. Σύμφωνα με τα παραπάνω, τα προσανατολισμένα γραφήματα που αντιστοιχούν στα δίκτυα χρέους είναι τα ακόλουθα :

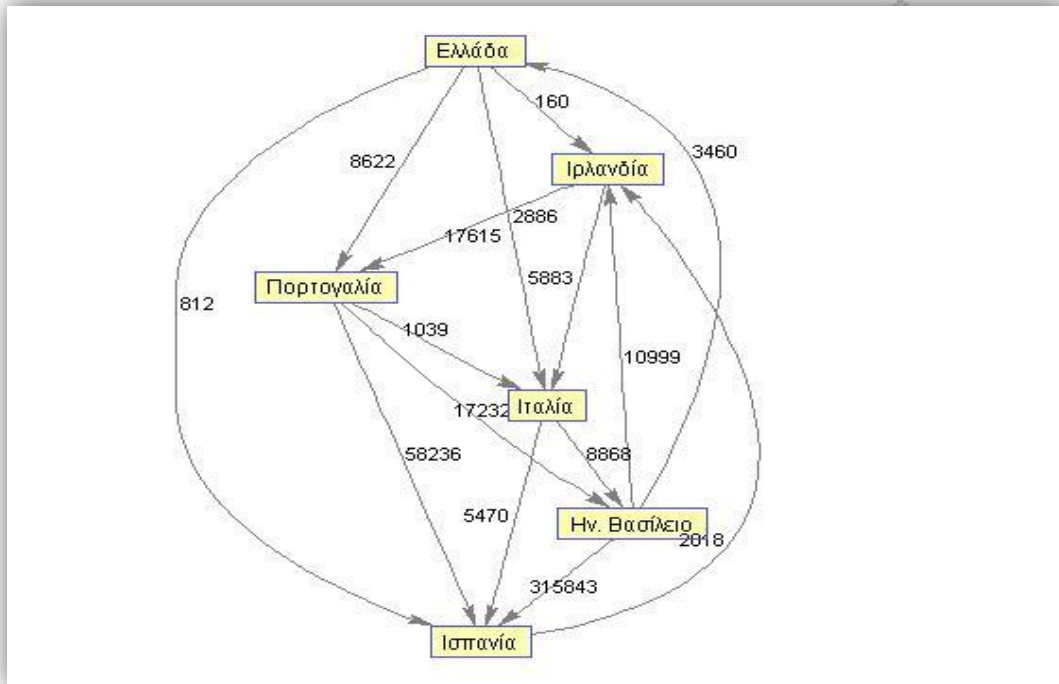
Δίκτυο Χρέους 1 : Ελλάδα - Γαλλία



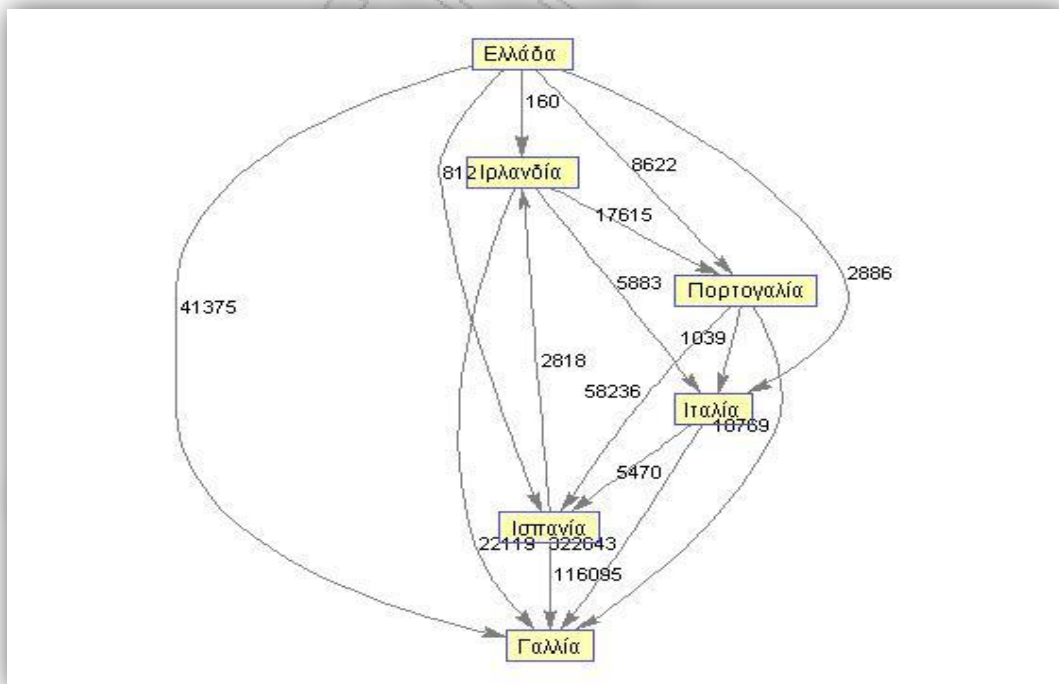
Δίκτυο Χρέους 2 : Ελλάδα - Γερμανία



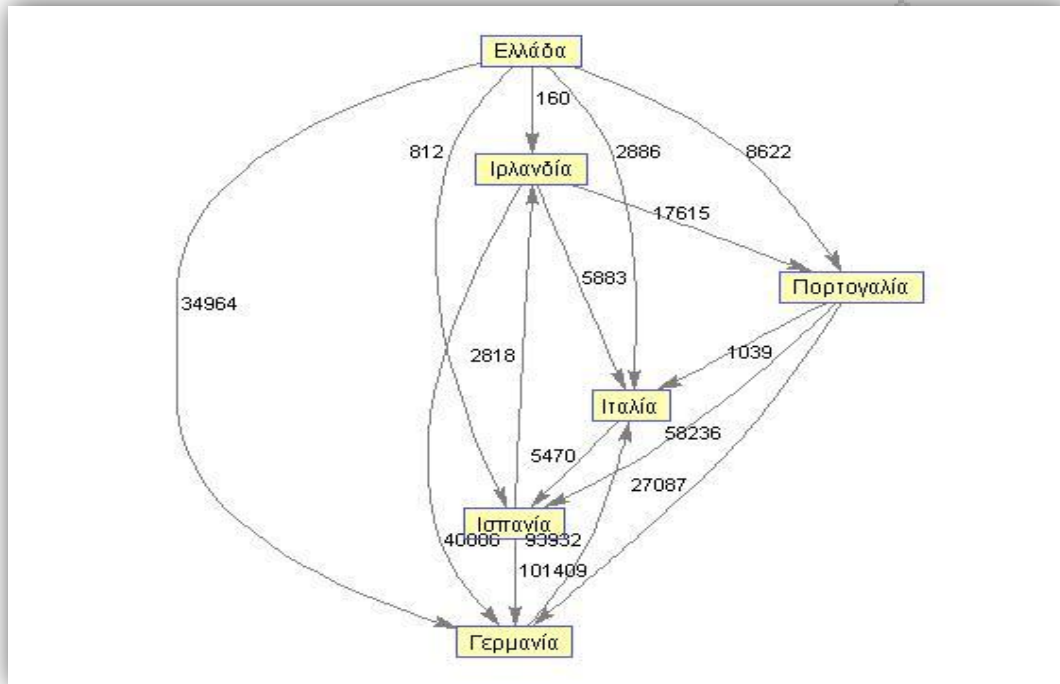
Δίκτυο Χρέους 3 : Ελλάδα - Ην. Βασίλειο



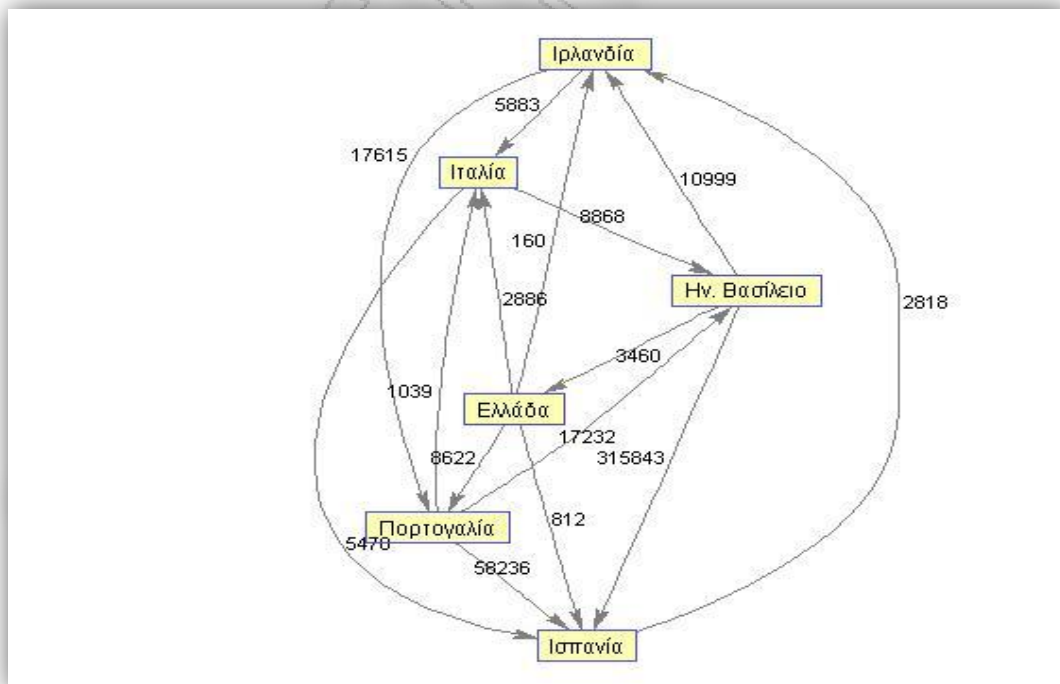
Δίκτυο Χρέους 4 : Ιρλανδία - Γαλλία



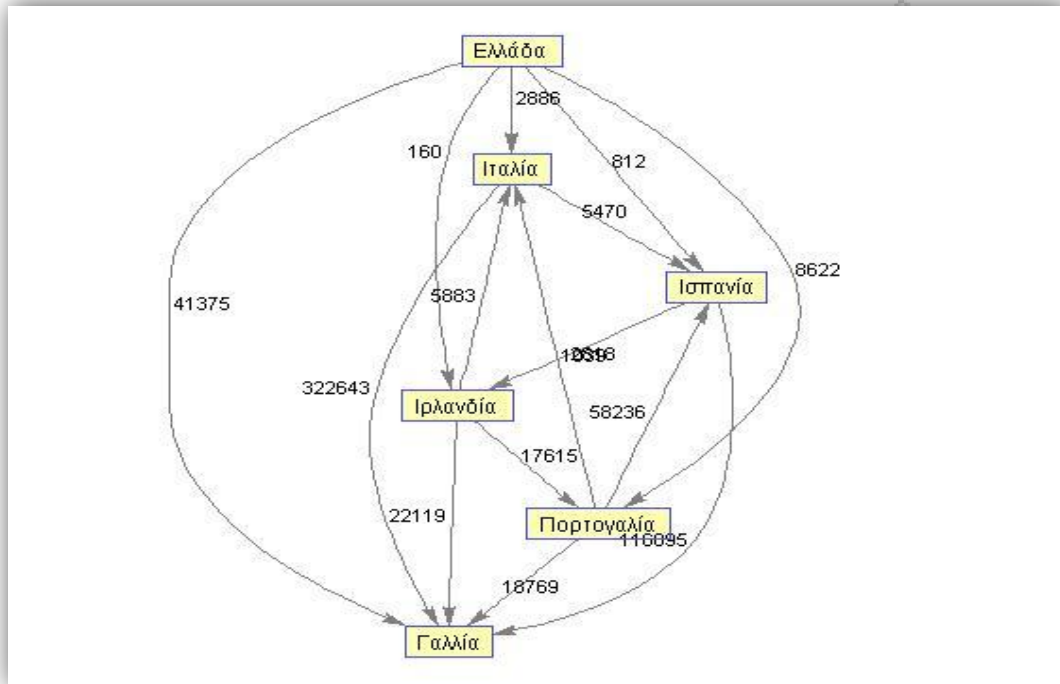
Δίκτυο Χρέους 5 : Ιρλανδία - Γερμανία



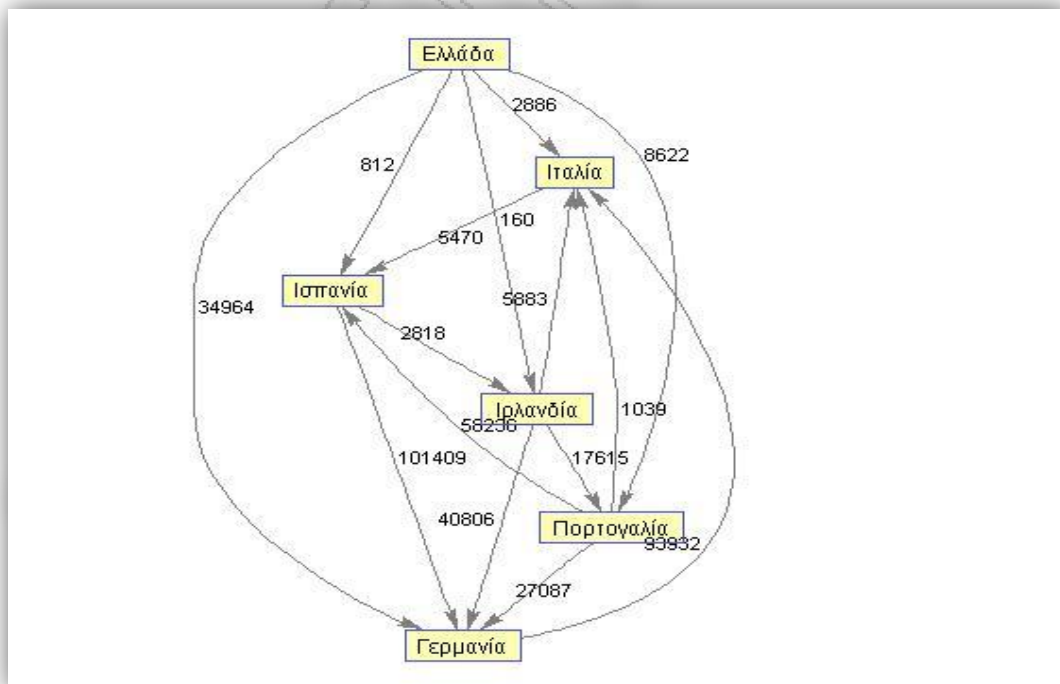
Δίκτυο Χρέους 6 : Ιρλανδία - Ην. Βασίλειο



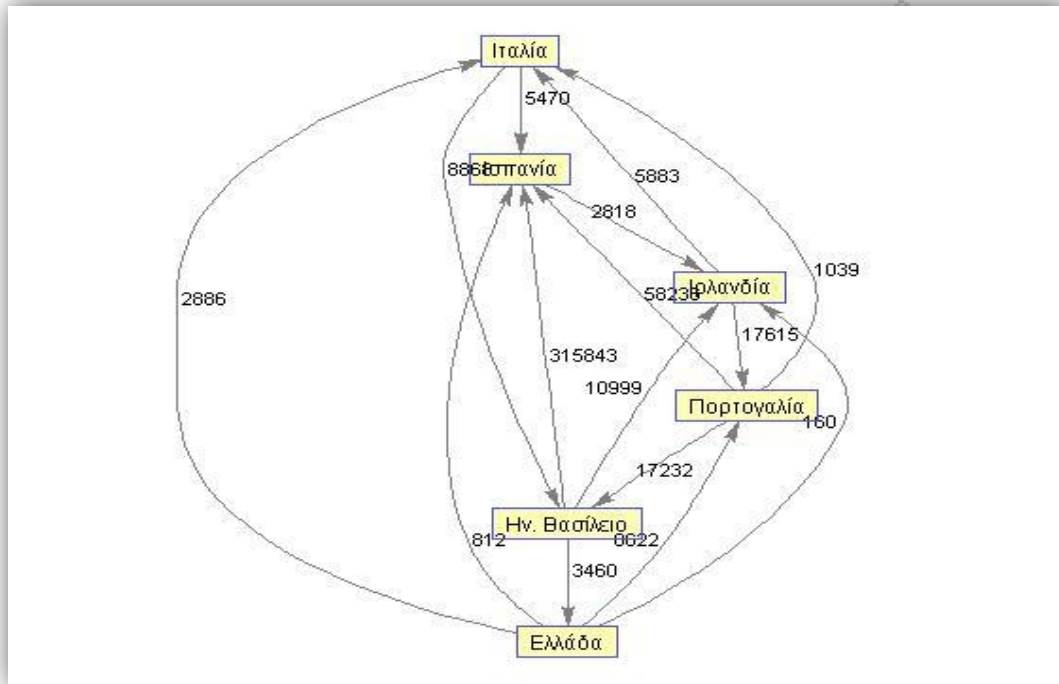
Δίκτυο Χρέους 7 : Ιταλία - Γαλλία



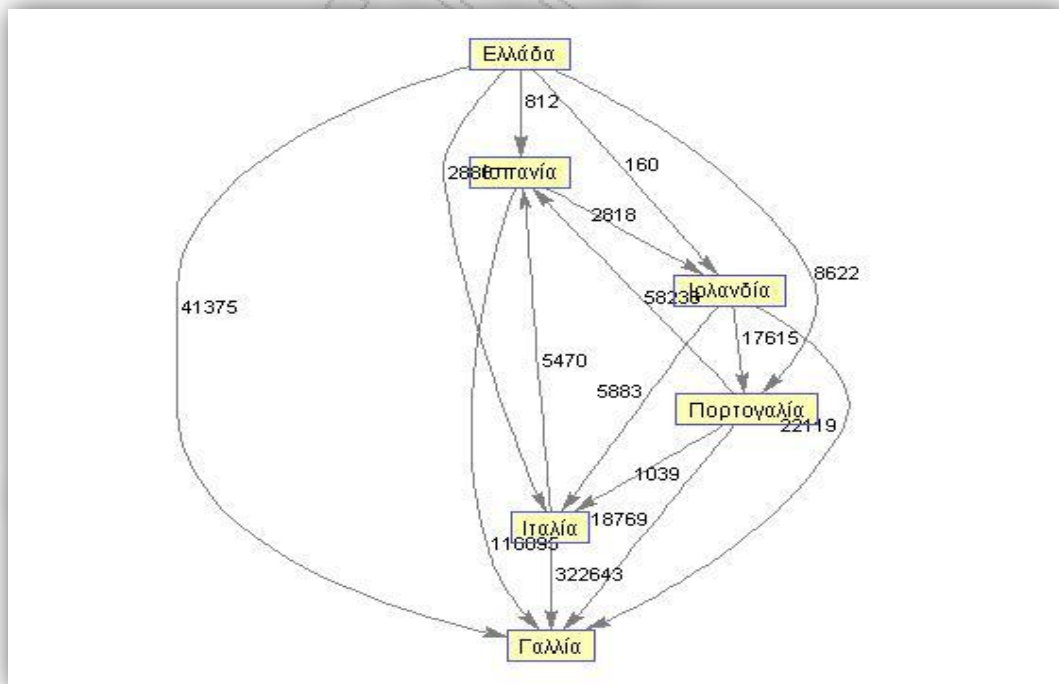
Δίκτυο Χρέους 8 : Ιταλία - Γερμανία



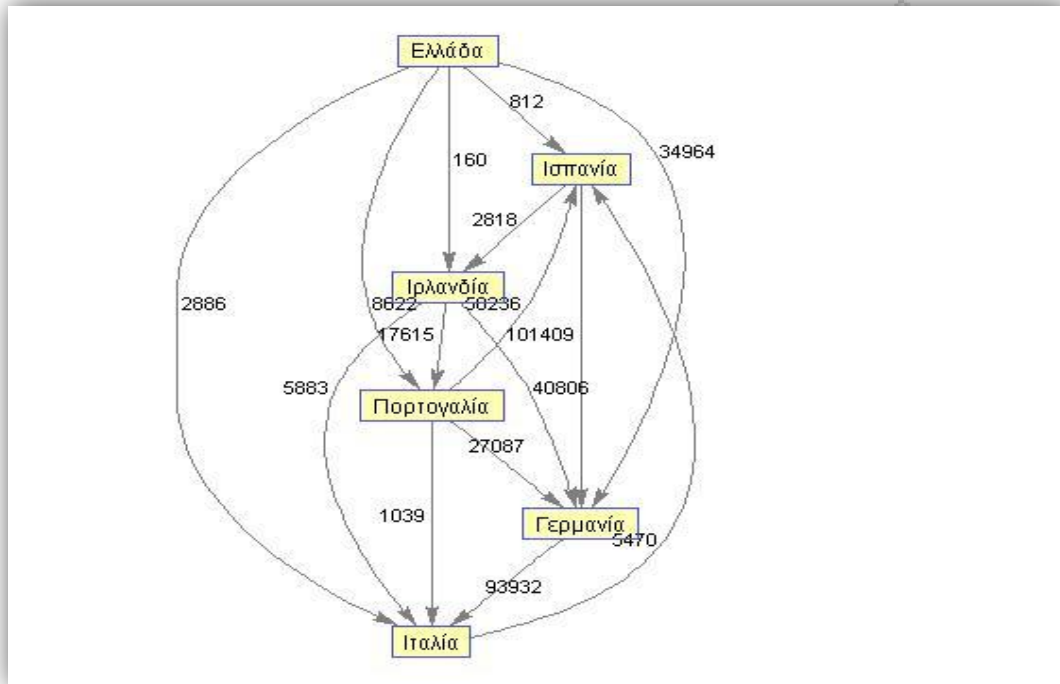
Δίκτυο Χρέους 9 : Ιταλία - Ην. Βασίλειο



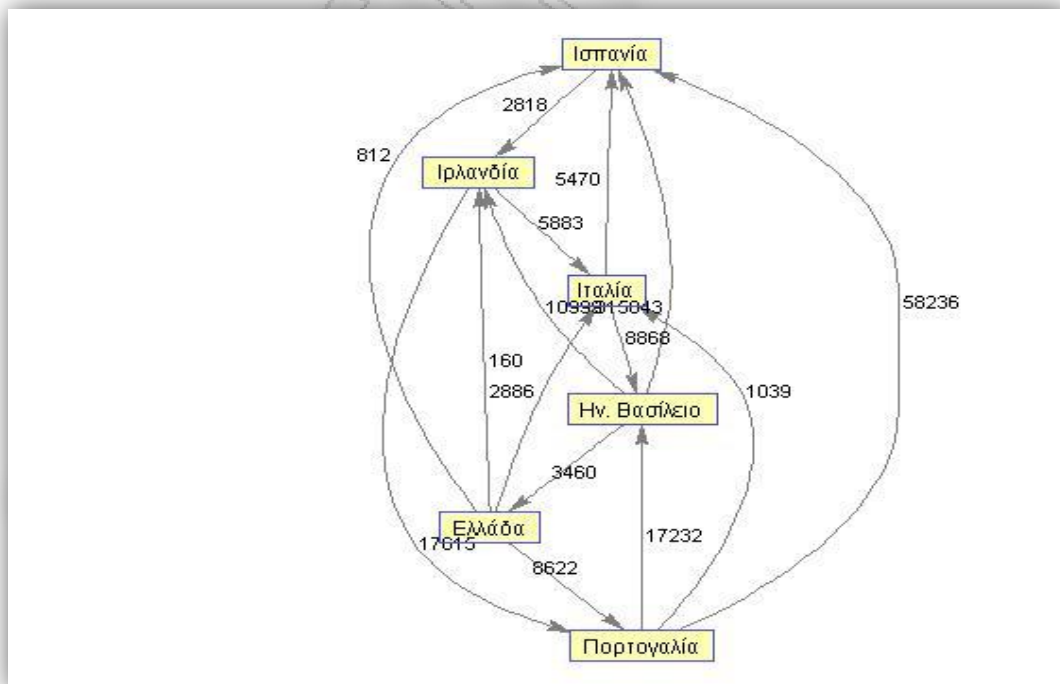
Δίκτυο Χρέους 10 : Ισπανία - Γαλλία



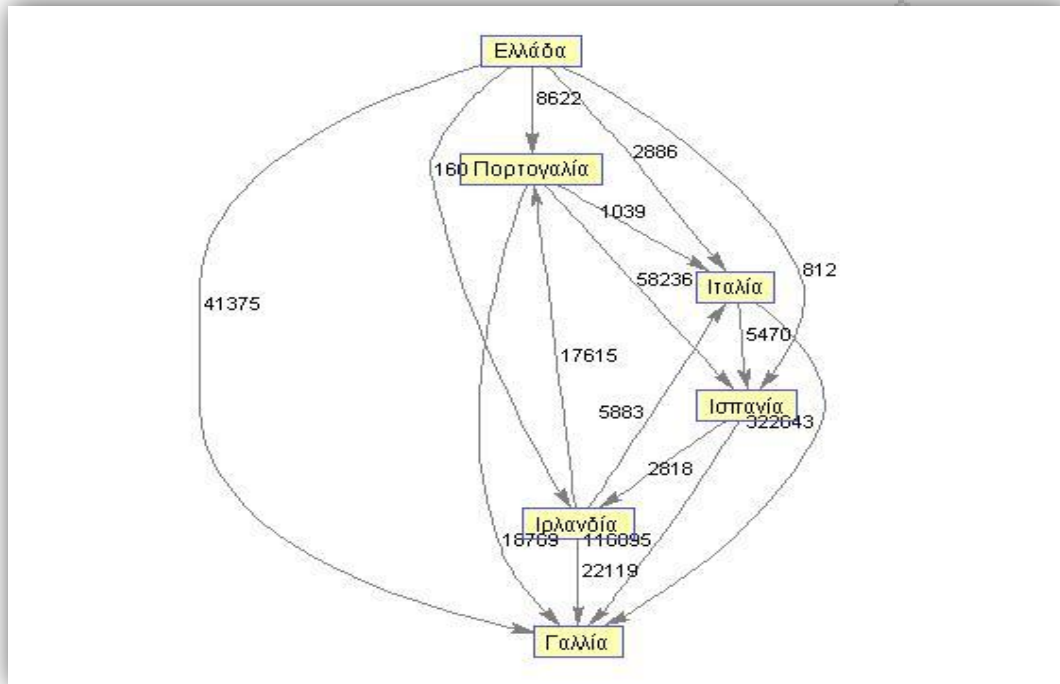
Δίκτυο Χρέους 11 : Ισπανία - Γερμανία



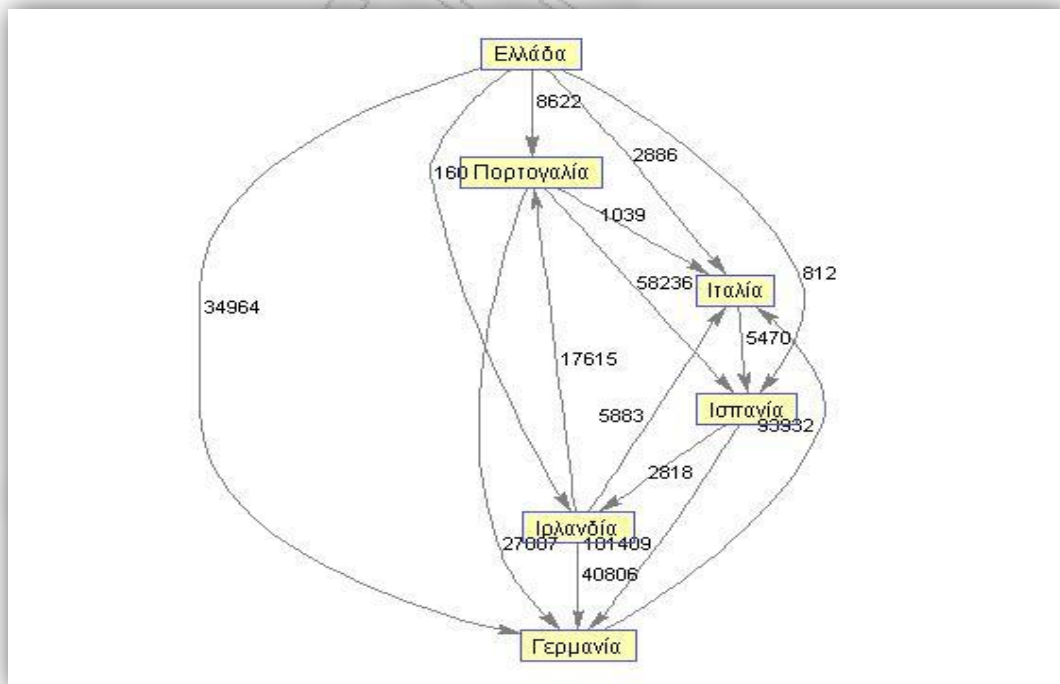
Δίκτυο Χρέους 12 : Ισπανία - Ην. Βασίλειο



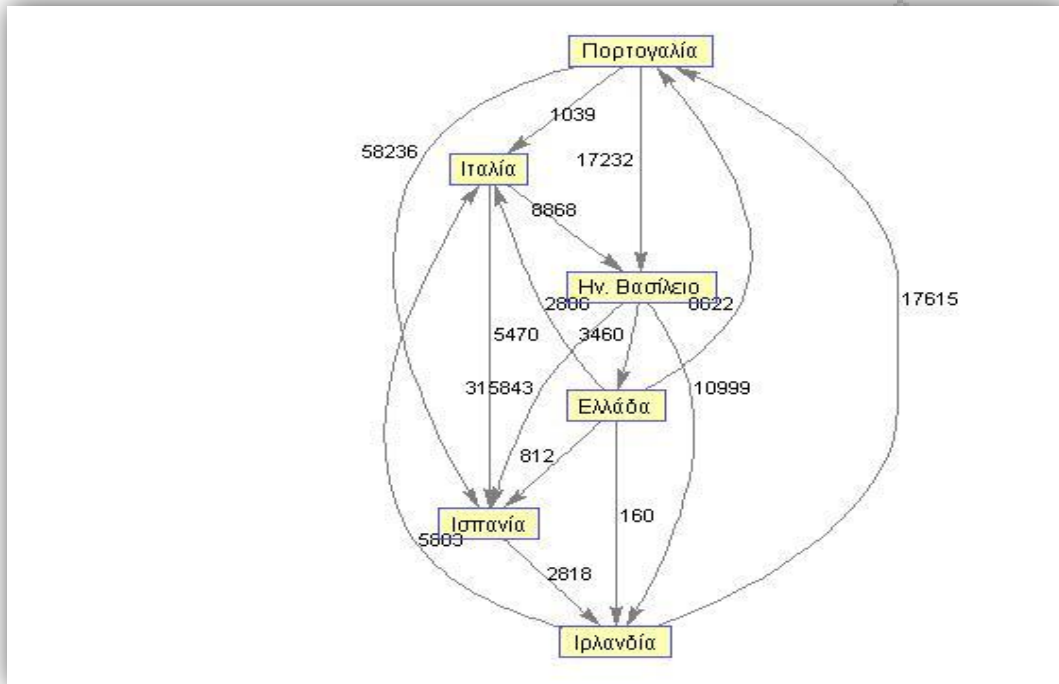
Δίκτυο Χρέους 13 : Πορτογαλία - Γαλλία



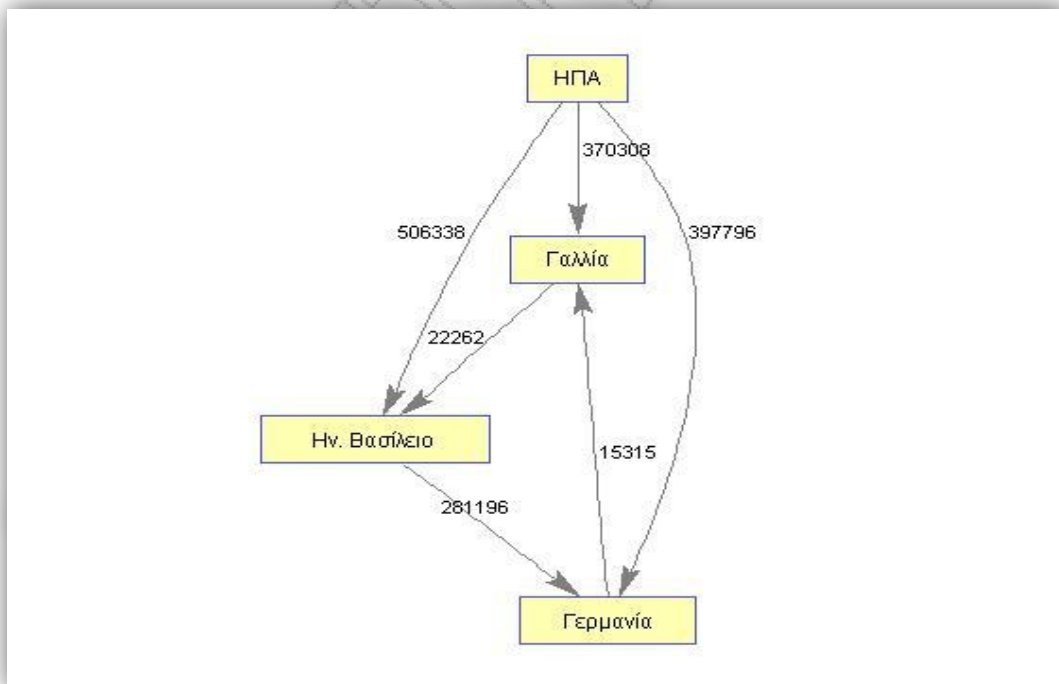
Δίκτυο Χρέους 14 : Πορτογαλία - Γερμανία



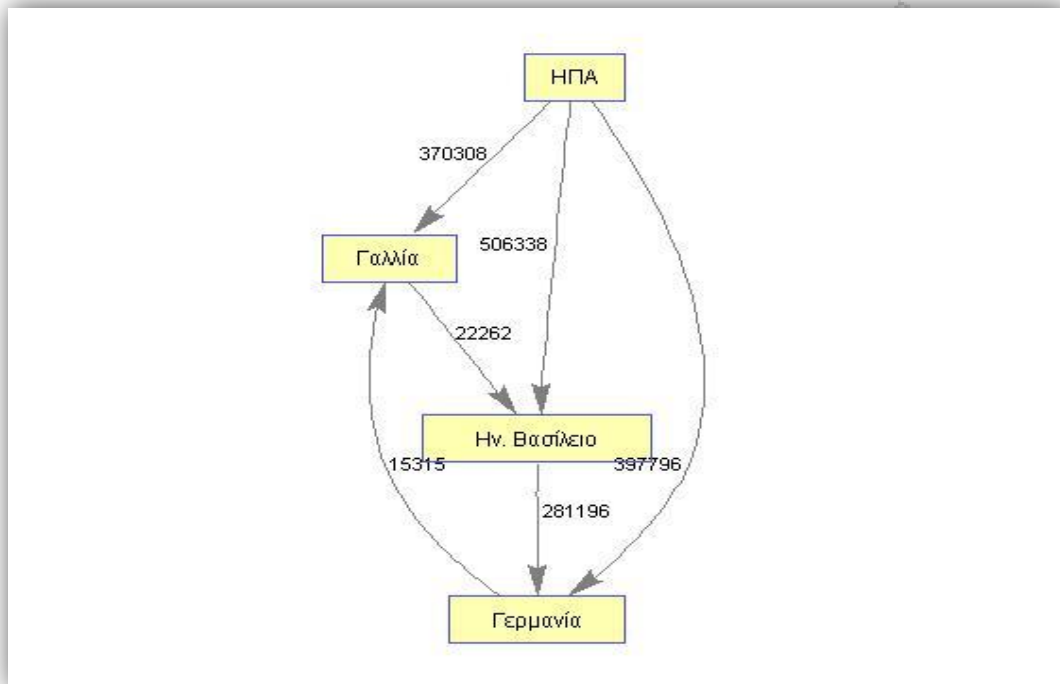
Δίκτυο Χρέους 15 : Πορτογαλία - Ην. Βασίλειο



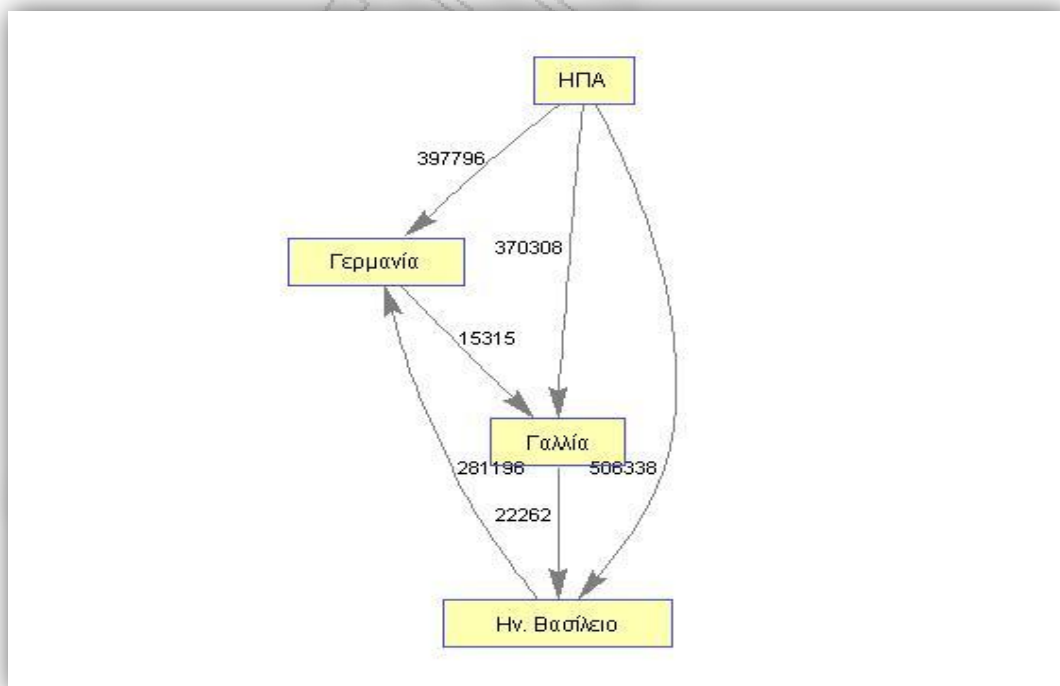
Δίκτυο Χρέους 16 : Γαλλία - Γερμανία



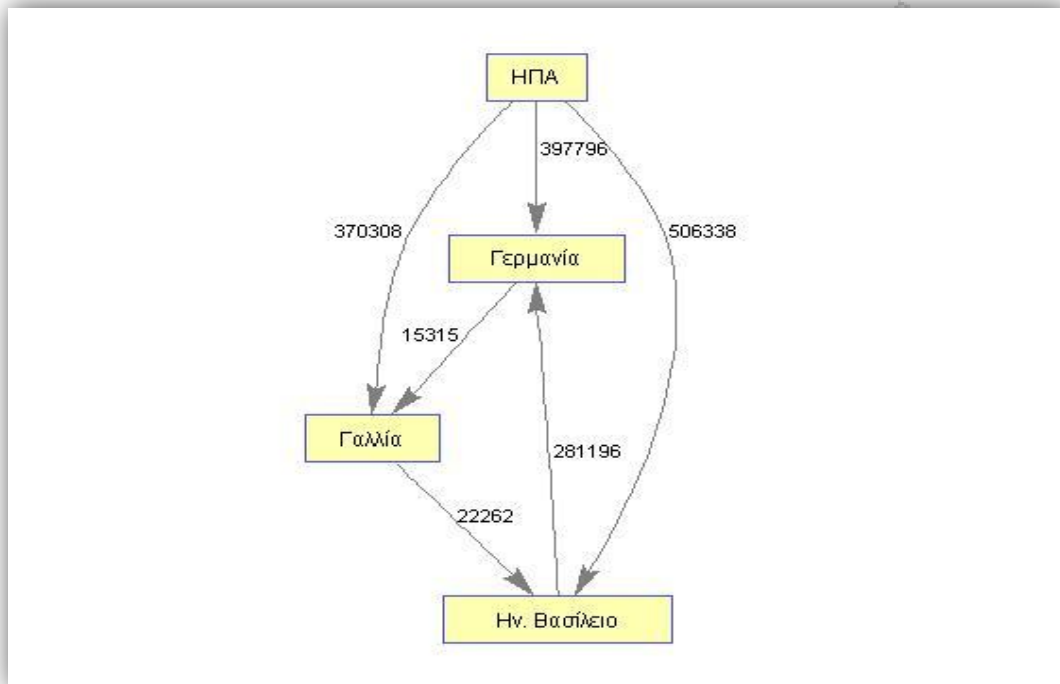
Δίκτυο Χρέους 17 : Γαλλία – Ην. Βασίλειο



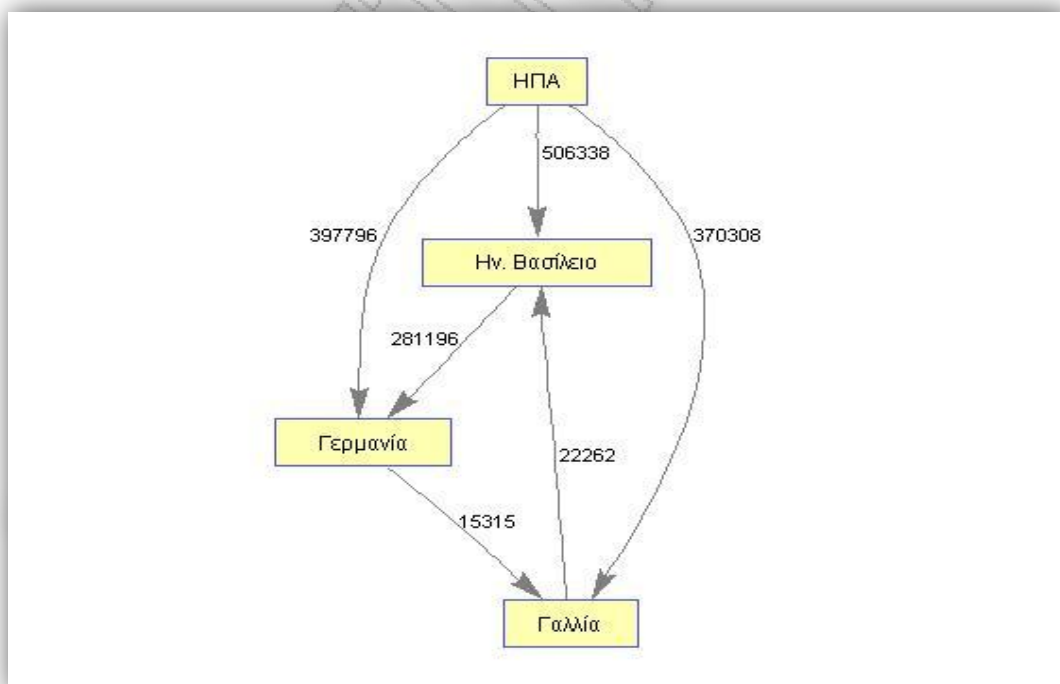
Δίκτυο Χρέους 18 : Γερμανία - Γαλλία



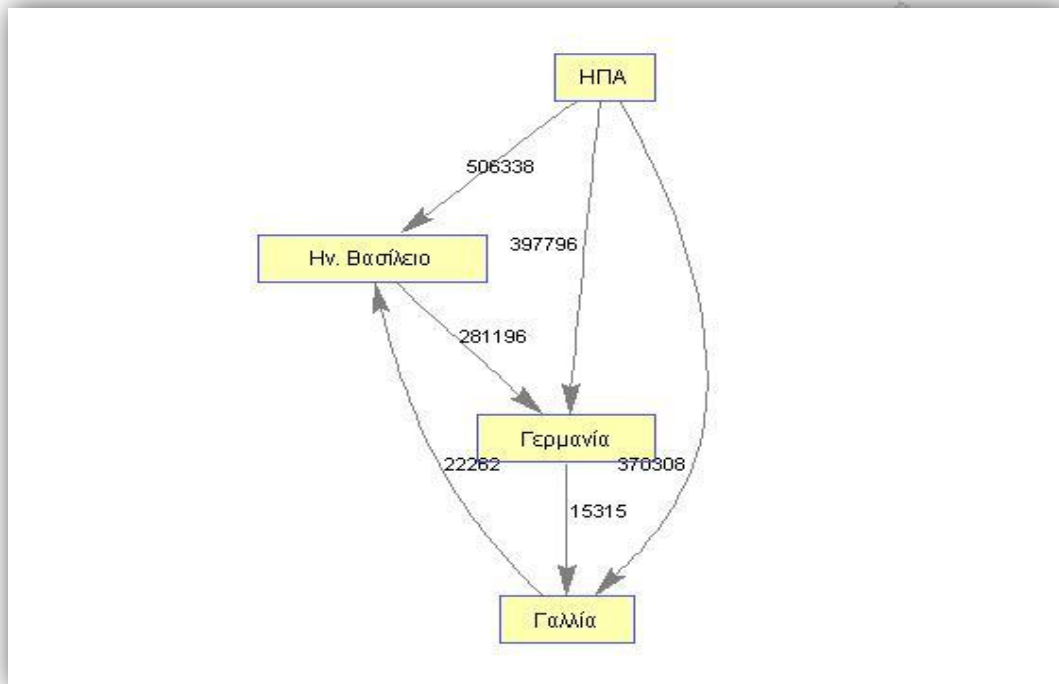
Δίκτυο Χρέους 19 : Γερμανία – Ην. Βασίλειο



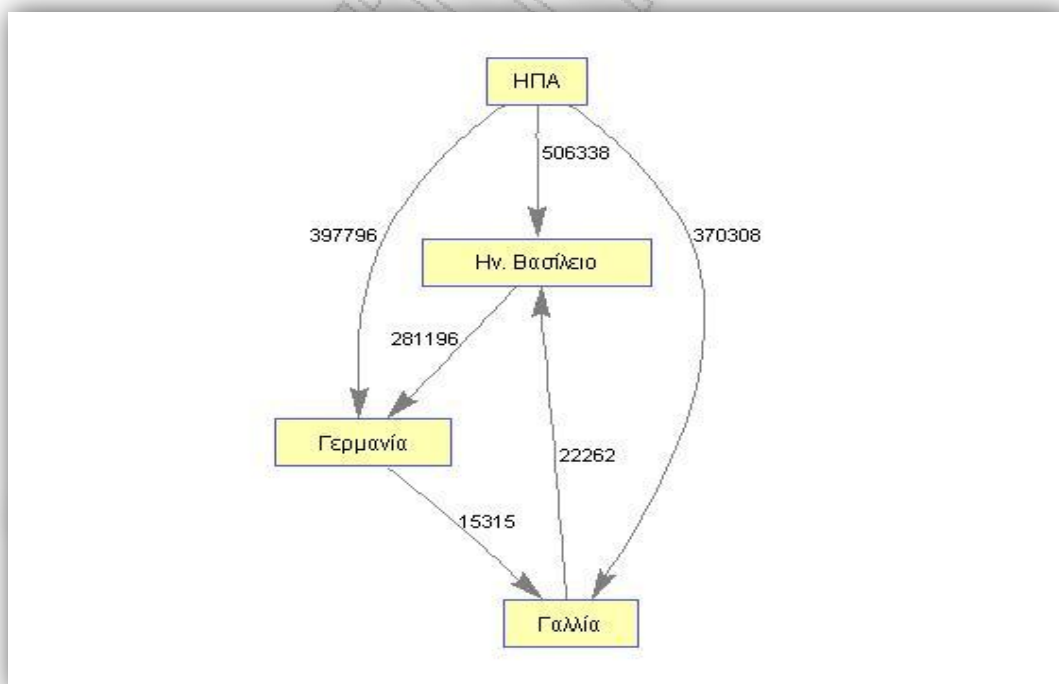
Δίκτυο Χρέους 20 : Ην. Βασίλειο - Γαλλία



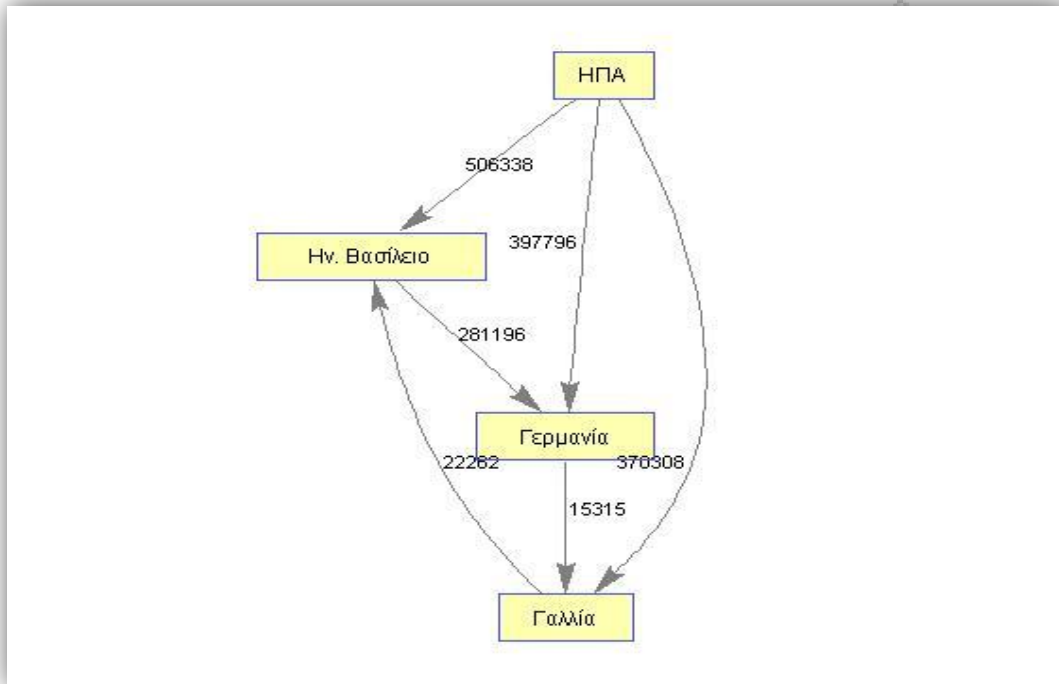
Δίκτυο Χρέους 21 : Ην. Βασίλειο - Γερμανία



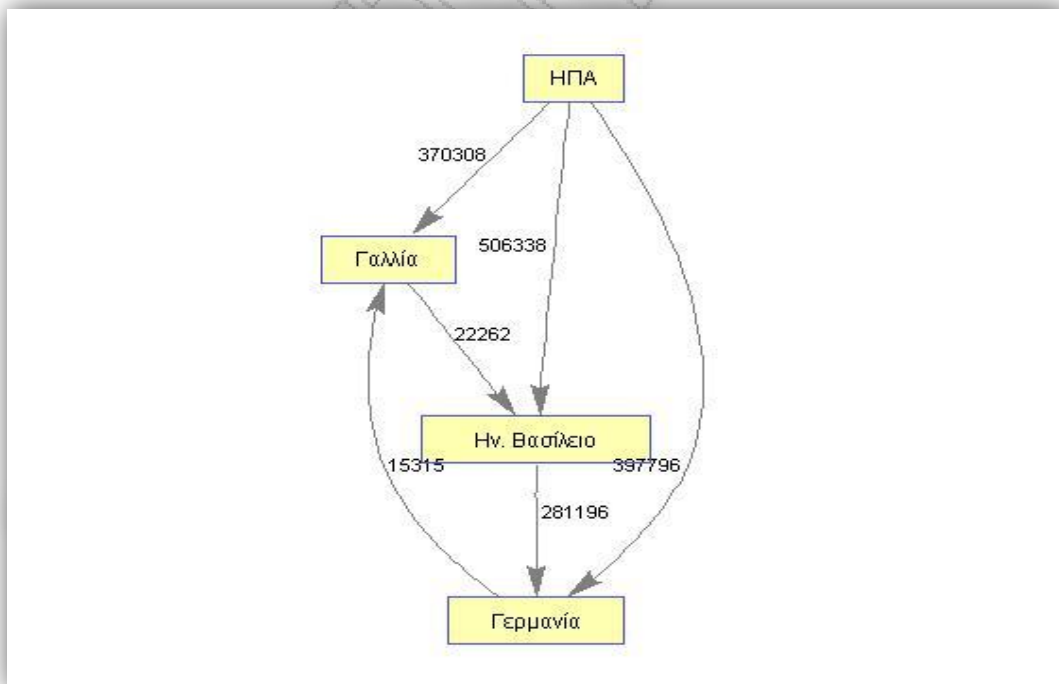
Δίκτυο Χρέους 22 : ΗΠΑ - Γαλλία



Δίκτυο Χρέους 23 : ΗΠΑ - Γερμανία



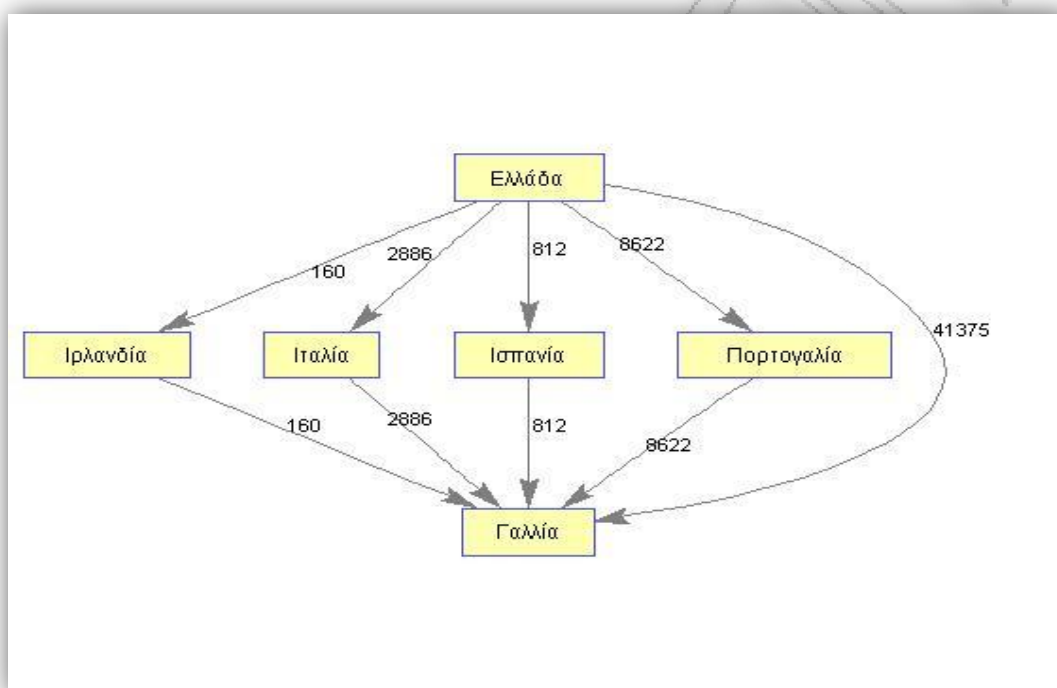
Δίκτυο Χρέους 24 : ΗΠΑ - Ην. Βασίλειο



9.2 Γραφήματα Μέγιστης Ροής των Δικτύων Χρέους

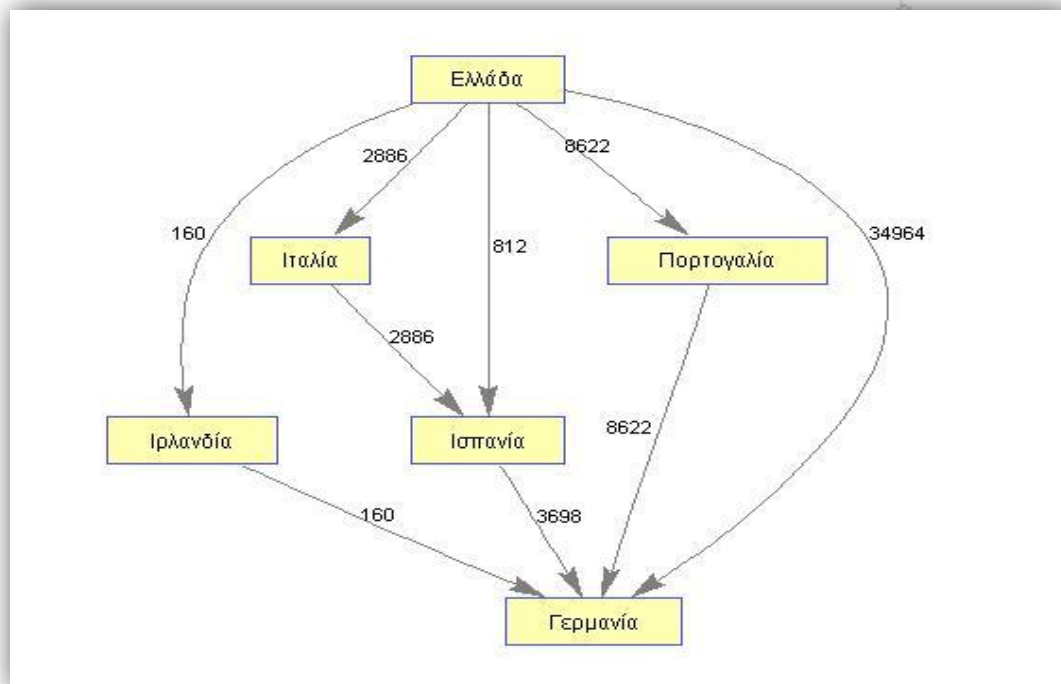
Μετά τον υπολογισμό της Μέγιστης Ροής για κάθε Δίκτυο Χρέους (βλ. κεφ. 7.2.2), προκύπτει το αντίστοιχο **Γράφημα Μέγιστης Ροής** του Δικτύου αυτού. Ακολουθεί η παρουσίαση των αντίστοιχων **γραφημάτων** και των **πινάκων** με τον υπολογισμό της συνολικής Μέγιστης Ροής κάθε Δικτύου, ως **άθροισμα των δυναμικοτήτων των ροών όλων των δρόμων** από την **πηγή** προς τον **αποδέκτη**. Οι δρόμοι αυτοί και τα τόξα που τους απαρτίζουν, είναι εκείνοι που ενεργοποιούνται κάθε φορά, για την υλοποίηση της μέγιστης ροής από την πηγή προς τον αποδέκτη.

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 1 : Ελλάδα - Γαλλία



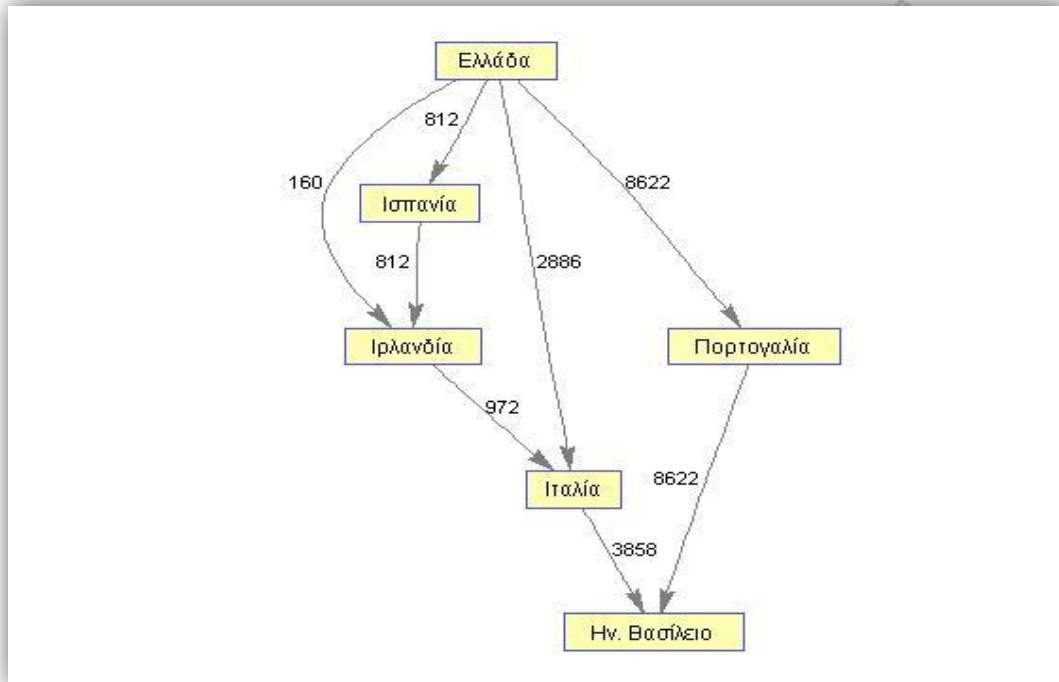
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ελλάδα – Ιρλανδία – Γαλλία	160
Ελλάδα – Ιταλία – Γαλλία	2886
Ελλάδα – Ισπανία – Γαλλία	812
Ελλάδα – Πορτογαλία - Γαλλία	8622
Ελλάδα – Γαλλία	41375
Συνολική Μέγιστη Ροή	53855

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 2 : Ελλάδα - Γερμανία



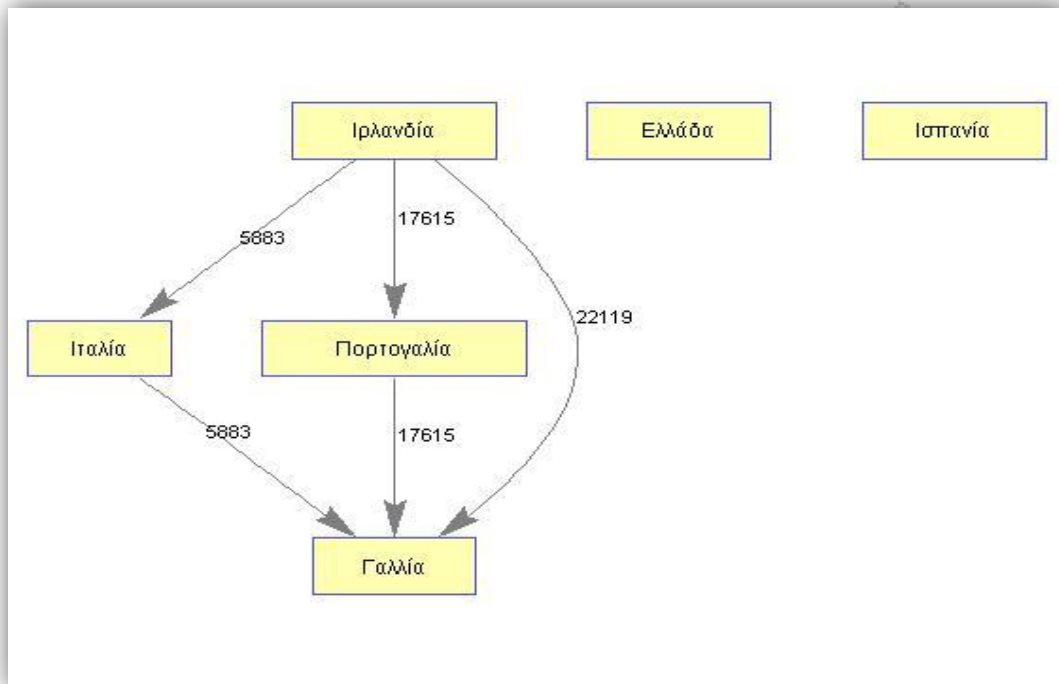
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ελλάδα – Ιρλανδία – Γερμανία	160
Ελλάδα – Ιταλία – Ισπανία - Γερμανία	2886
Ελλάδα – Ισπανία - Γερμανία	812
Ελλάδα – Πορτογαλία - Γερμανία	8622
Ελλάδα – Γερμανία	34964
Συνολική Μέγιστη Ροή	47444

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 3 : Ελλάδα - Ην. Βασίλειο



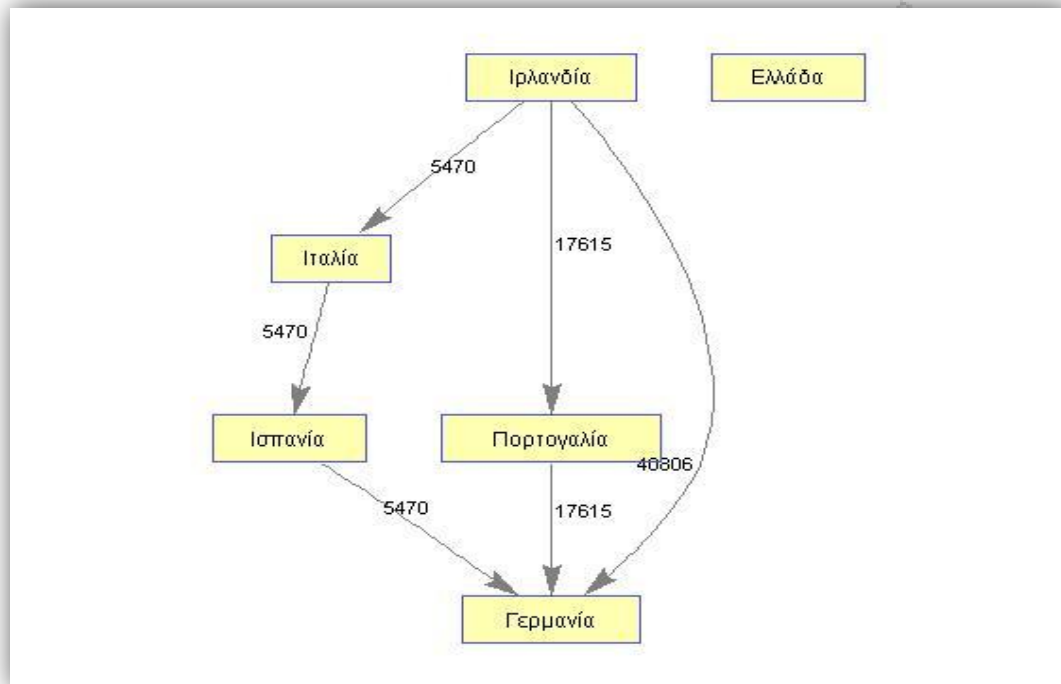
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ελλάδα – Ιρλανδία – Ιταλία - Ην. Βασίλειο	160
Ελλάδα – Ισπανία – Ιρλανδία – Ιταλία - Ην. Βασίλειο	812
Ελλάδα – Ιταλία – Ην. Βασίλειο	2886
Ελλάδα – Πορτογαλία - Ην. Βασίλειο	8622
Συνολική Μέγιστη Ροή	12480

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 4 : Ιρλανδία - Γαλλία



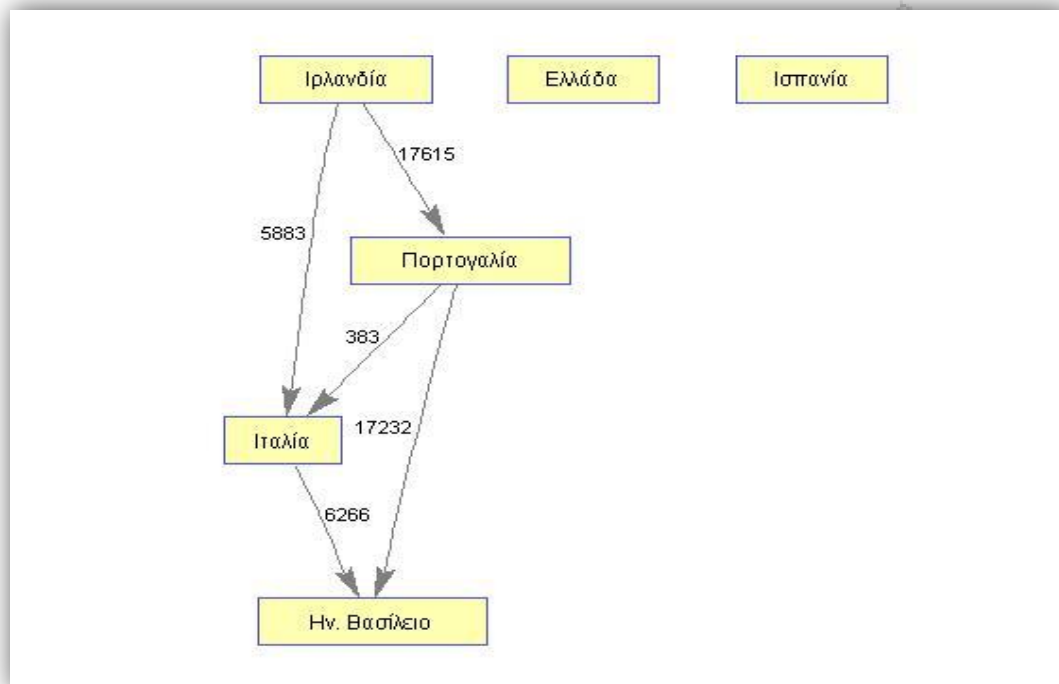
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ιρλανδία – Ιταλία – Γαλλία	5883
Ιρλανδία – Πορτογαλία – Γαλλία	17615
Ιρλανδία – Γαλλία	22119
Συνολική Μέγιστη Ροή	45617

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 5 : Ιρλανδία - Γερμανία



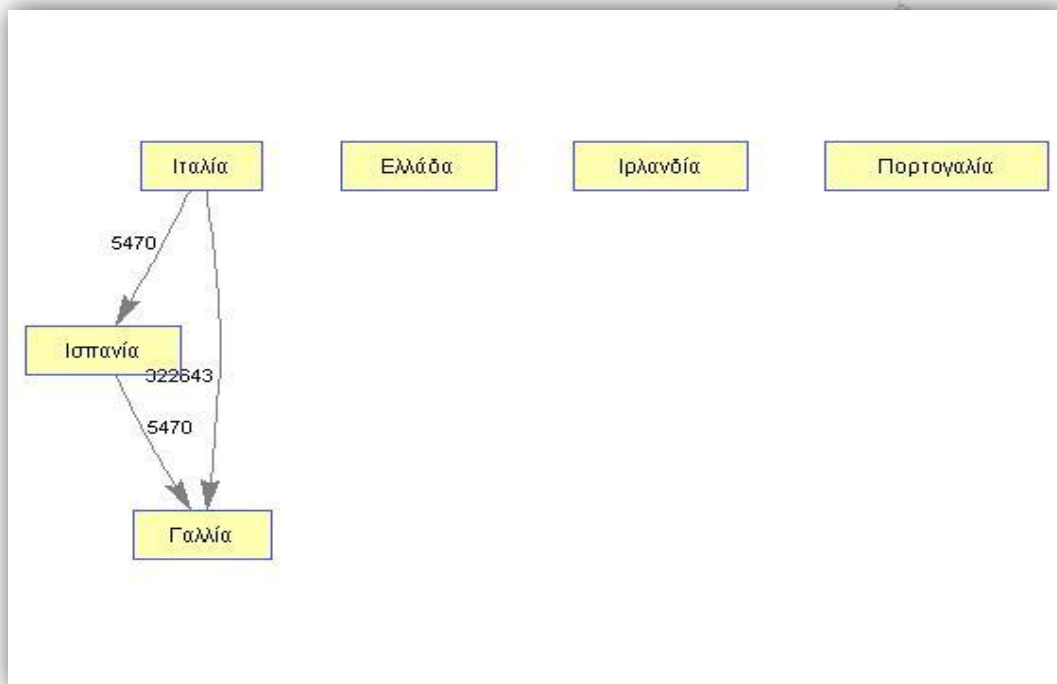
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ιρλανδία – Ιταλία – Ισπανία - Γερμανία	5470
Ιρλανδία - Πορτογαλία - Γερμανία	17615
Ιρλανδία – Γερμανία	40806
Συνολική Μέγιστη Ροή	63891

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 6 : Ιρλανδία - Ην. Βασίλειο



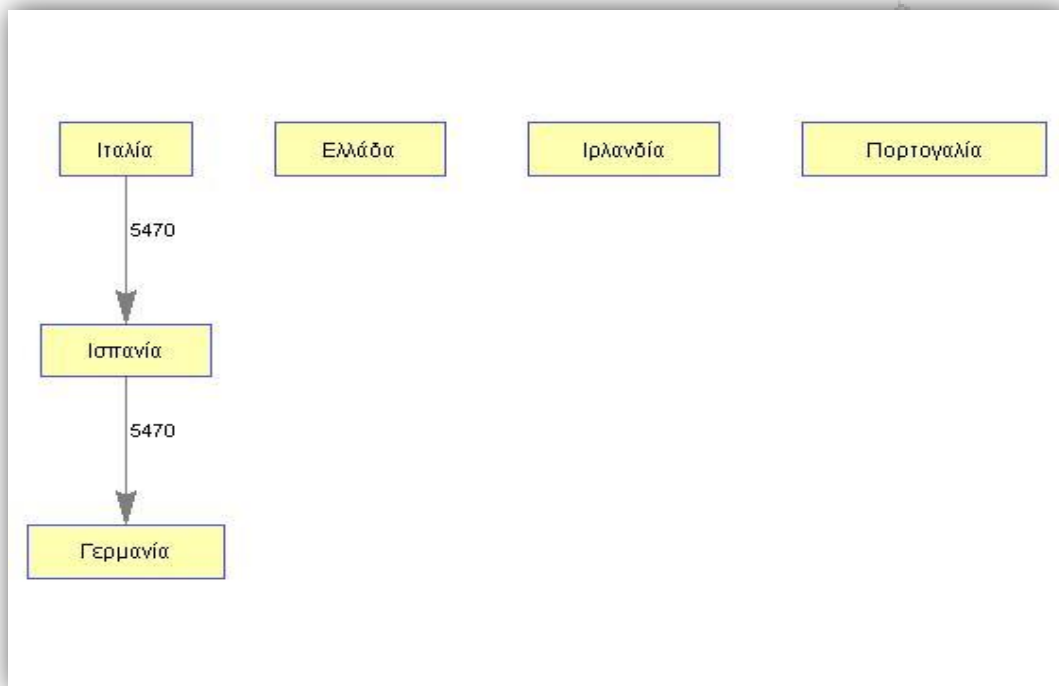
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ιρλανδία – Ιταλία - Ην. Βασίλειο	5883
Ιρλανδία – Πορτογαλία – Ιταλία – Ην. Βασίλειο	383
Ιρλανδία – Πορτογαλία – Ην. Βασίλειο	17232
Συνολική Μέγιστη Ροή	23498

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 7 : Ιταλία - Γαλλία



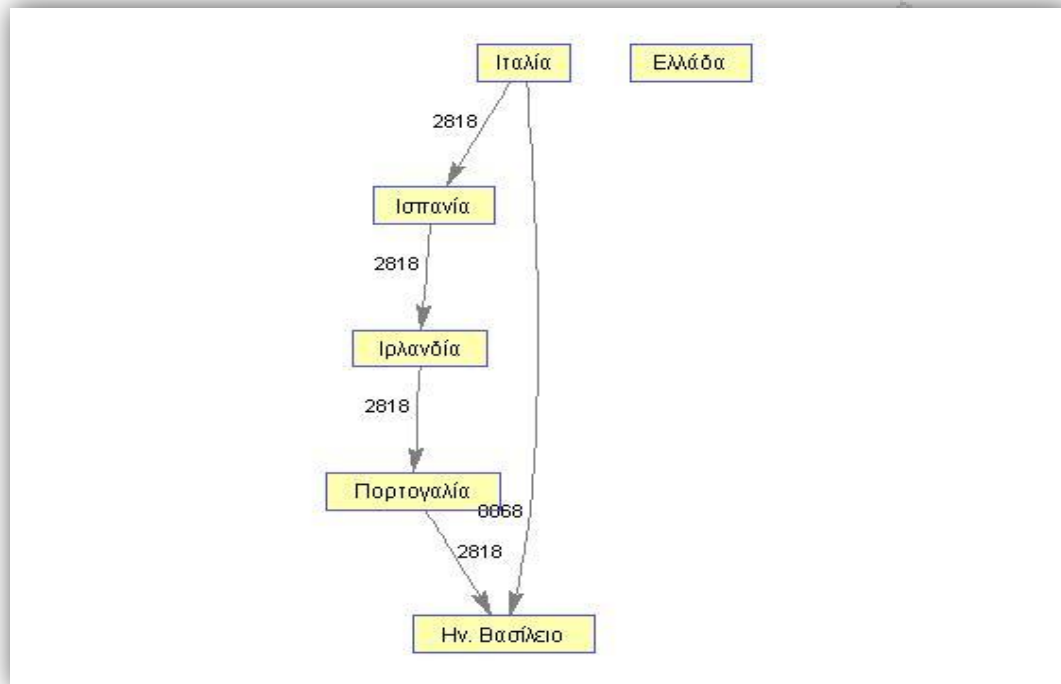
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ιταλία – Ισπανία – Γαλλία	5470
Ιταλία – Γαλλία	322643
Συνολική Μέγιστη Ροή	328113

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 8 : Ιταλία - Γερμανία



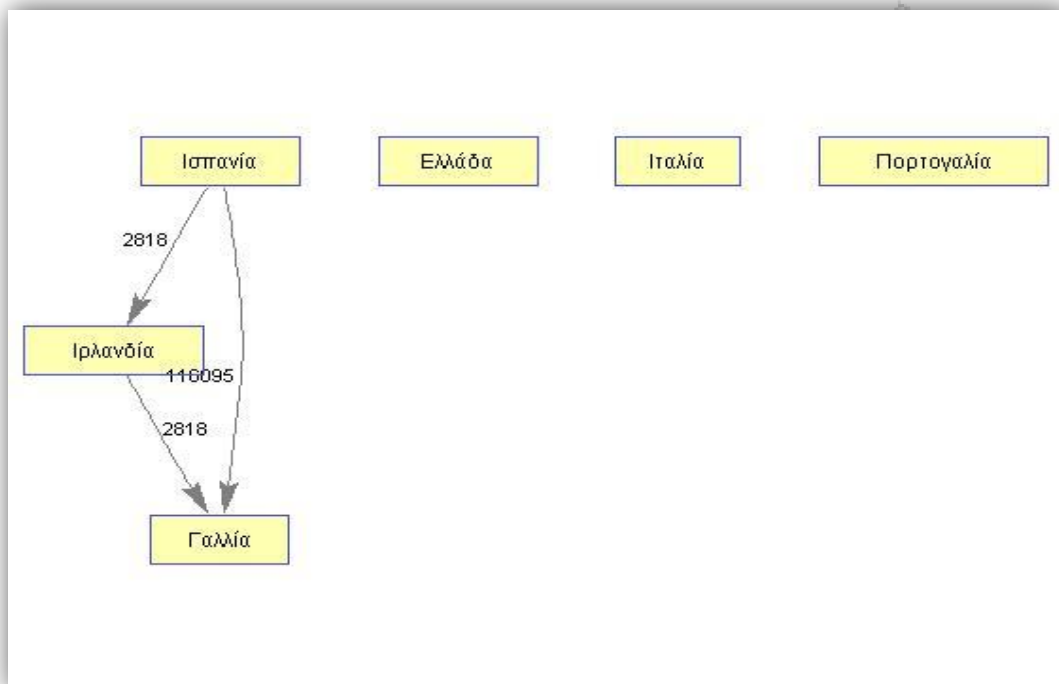
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ιταλία – Ισπανία - Γερμανία	5470
Συνολική Μέγιστη Ροή	5470

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 9 : Ιταλία - Ην. Βασίλειο



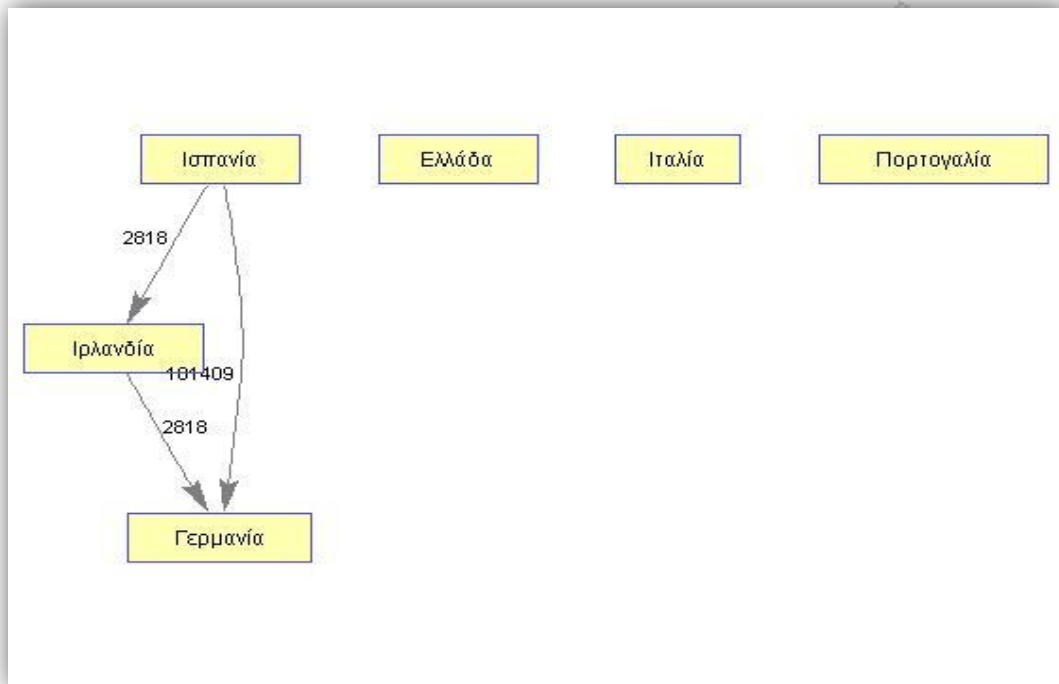
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ιταλία – Ισπανία – Ιρλανδία – Πορτογαλία - Ην. Βασίλειο	2818
Ιταλία – Ην. Βασίλειο	8868
Συνολική Μέγιστη Ροή	11686

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 10 : Ισπανία - Γαλλία



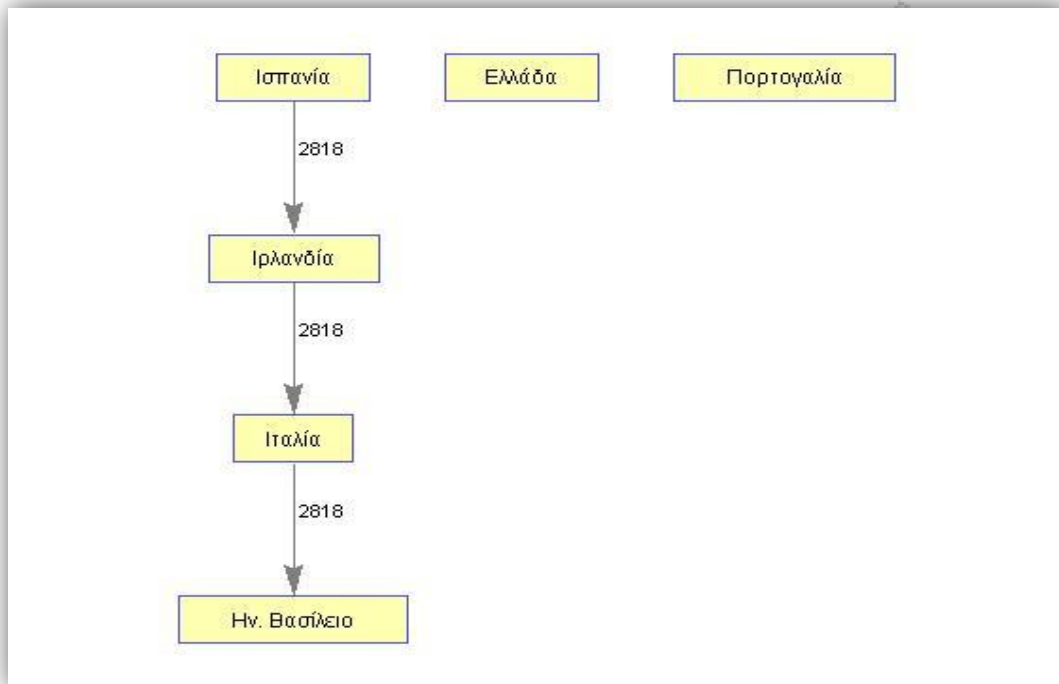
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ισπανία – Ιρλανδία – Γαλλία	2818
Ισπανία – Γαλλία	116095
Συνολική Μέγιστη Ροή	118913

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 11 : Ισπανία - Γερμανία



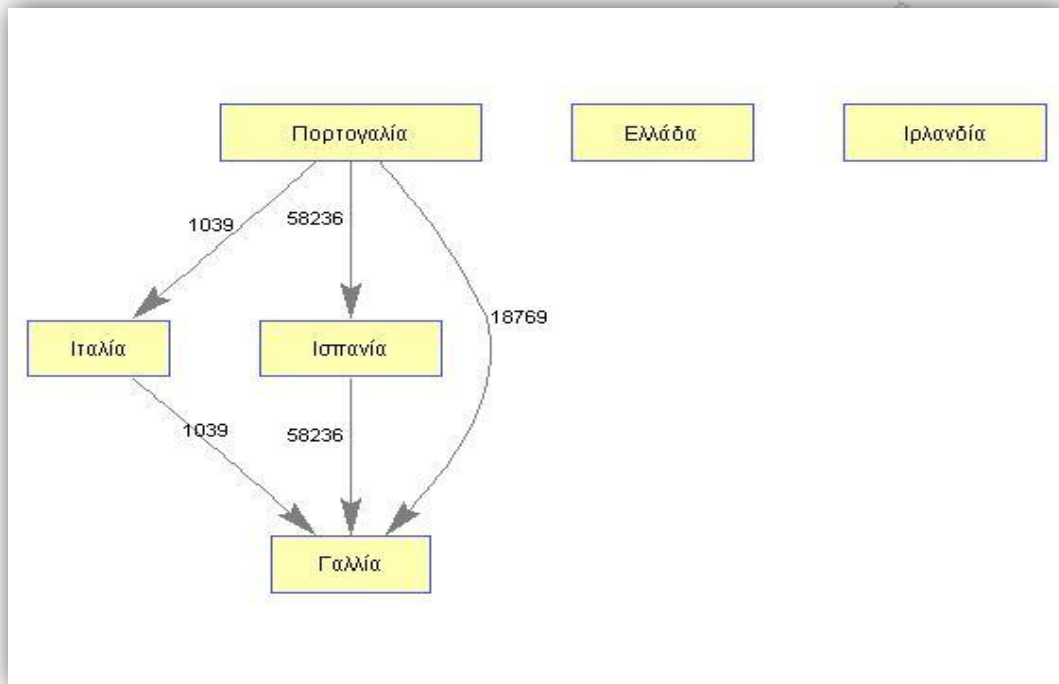
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ισπανία – Ιρλανδία – Γερμανία	2818
Ισπανία – Γερμανία	101409
Συνολική Μέγιστη Ροή	104227

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 12 : Ισπανία - Ην. Βασίλειο



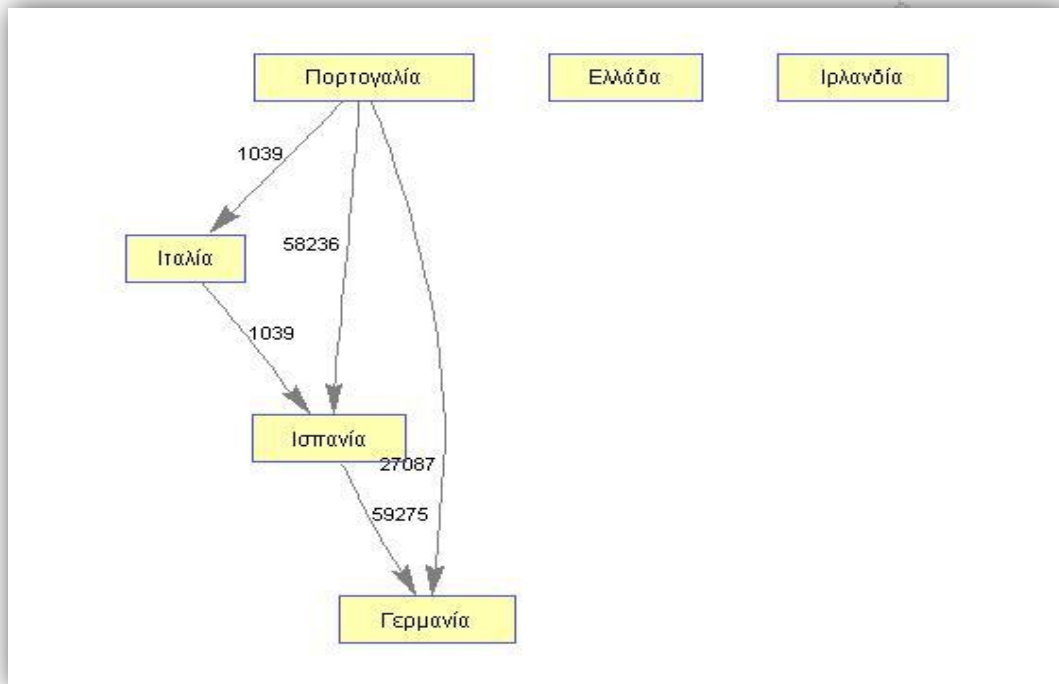
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ισπανία – Ιρλανδία – Ιταλία - Ην. Βασίλειο	2818
Συνολική Μέγιστη Ροή	2818

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 13 : Πορτογαλία - Γαλλία



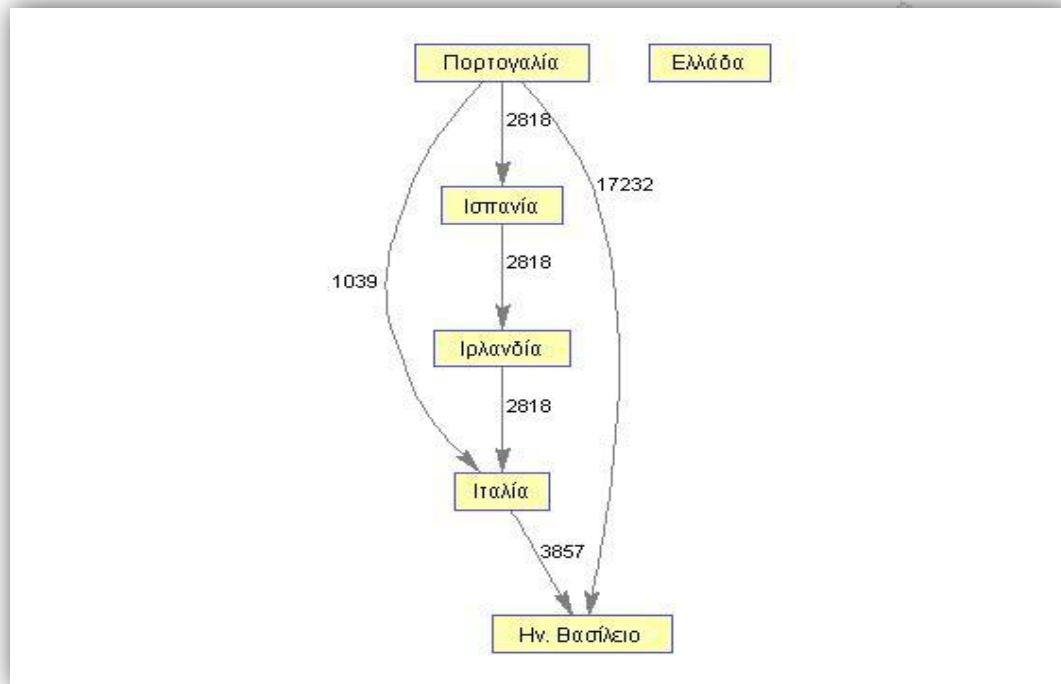
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Πορτογαλία – Ιταλία – Γαλλία	1039
Πορτογαλία – Ισπανία - Γαλλία	58236
Πορτογαλία - Γαλλία	18769
Συνολική Μέγιστη Ροή	78044

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 14 : Πορτογαλία - Γερμανία



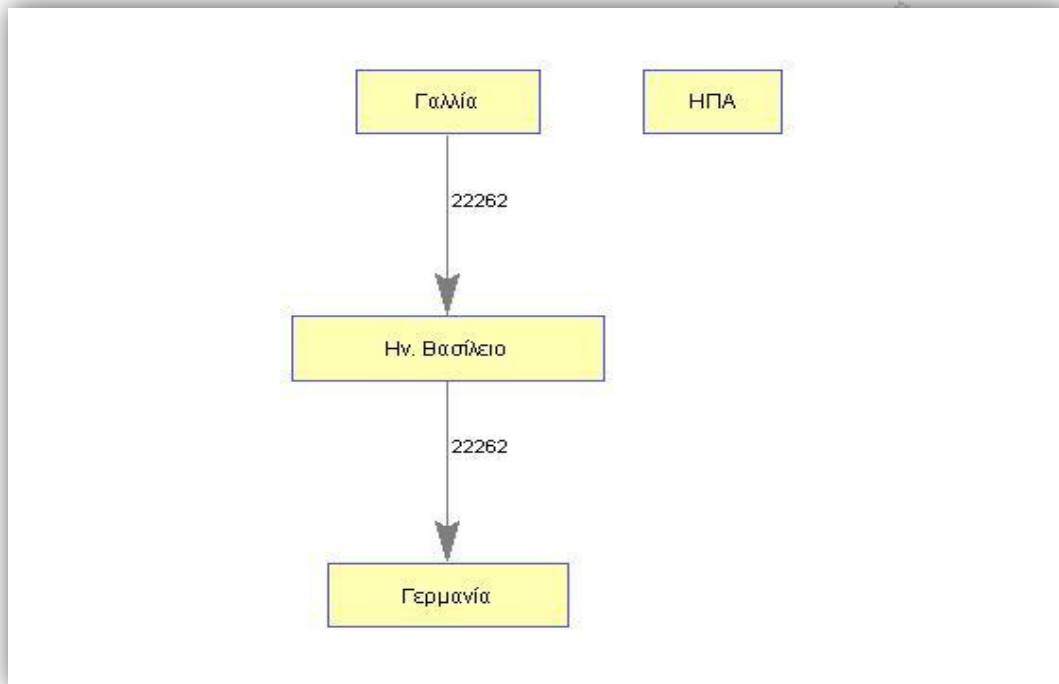
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Πορτογαλία – Ιταλία – Ισπανία - Γερμανία	1039
Πορτογαλία – Ισπανία - Γερμανία	58236
Πορτογαλία - Γερμανία	27087
Συνολική Μέγιστη Ροή	86362

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 15 : Πορτογαλία - Ην. Βασίλειο



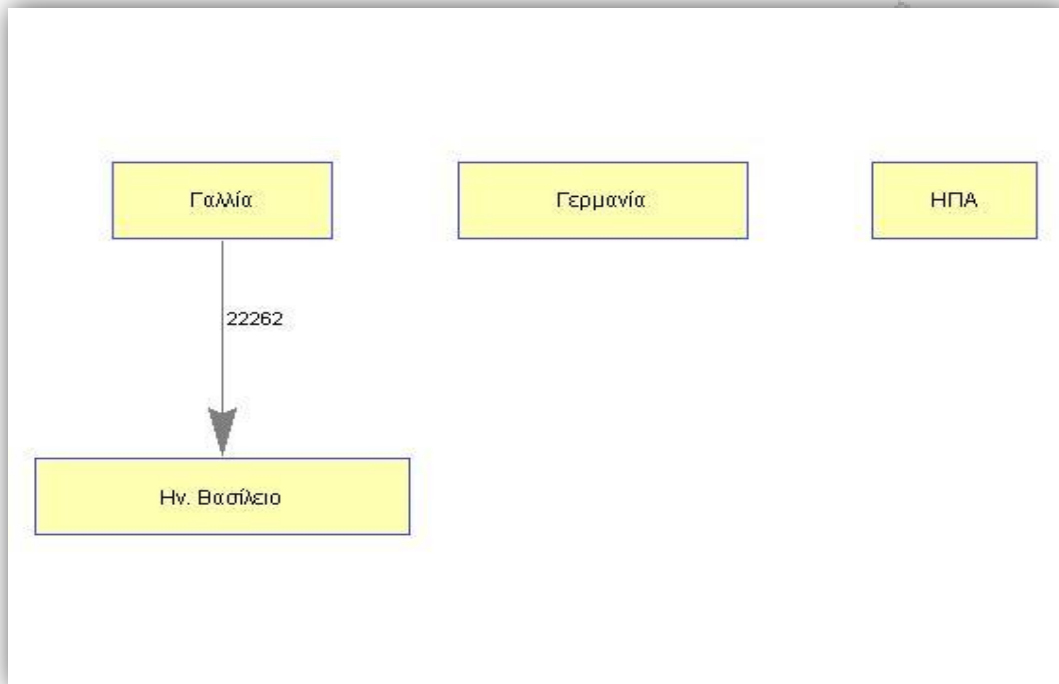
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Πορτογαλία – Ιταλία – Ην. Βασίλειο	1039
Πορτογαλία – Ισπανία – Ιρλανδία – Ιταλία - Ην. Βασίλειο	2818
Πορτογαλία – Ην. Βασίλειο	17232
Συνολική Μέγιστη Ροή	21089

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 16 : Γαλλία - Γερμανία



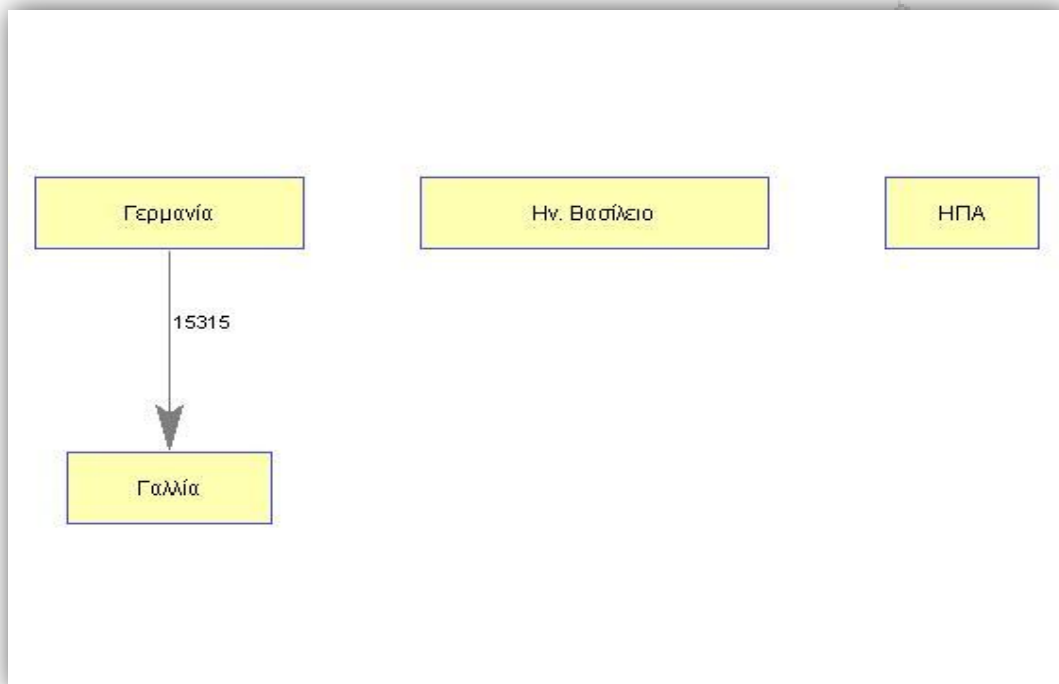
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Γαλλία – Ην. Βασίλειο - Γερμανία	22262
Συνολική Μέγιστη Ροή	22262

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 17 : Γαλλία – Ην. Βασίλειο



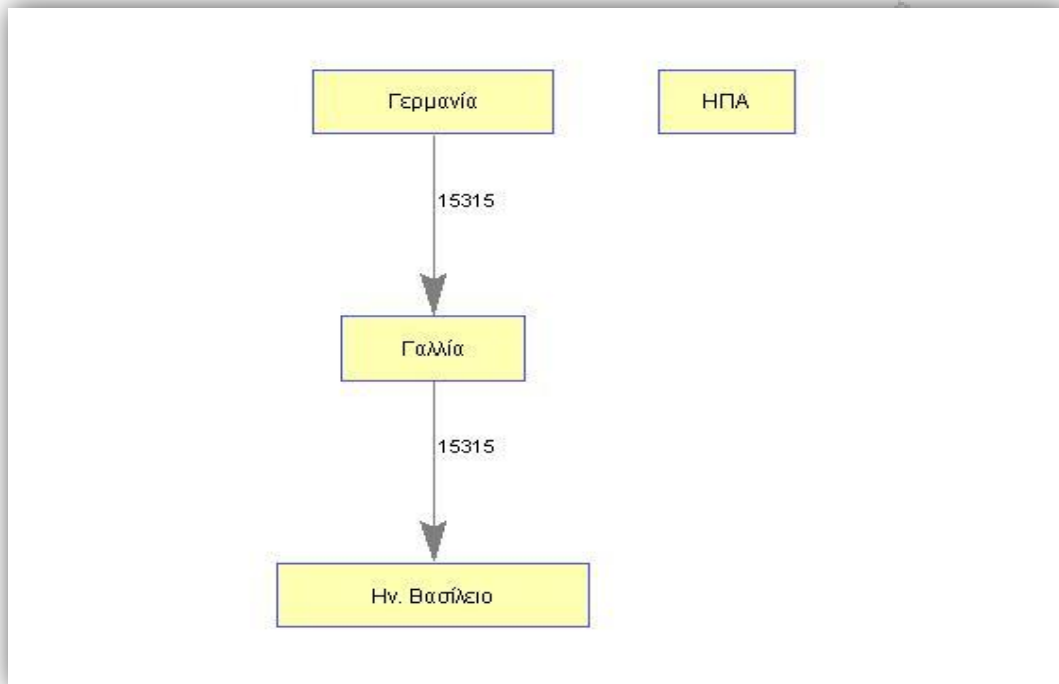
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Γαλλία - Ην. Βασίλειο	22262
Συνολική Μέγιστη Ροή	22262

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 18 : Γερμανία - Γαλλία



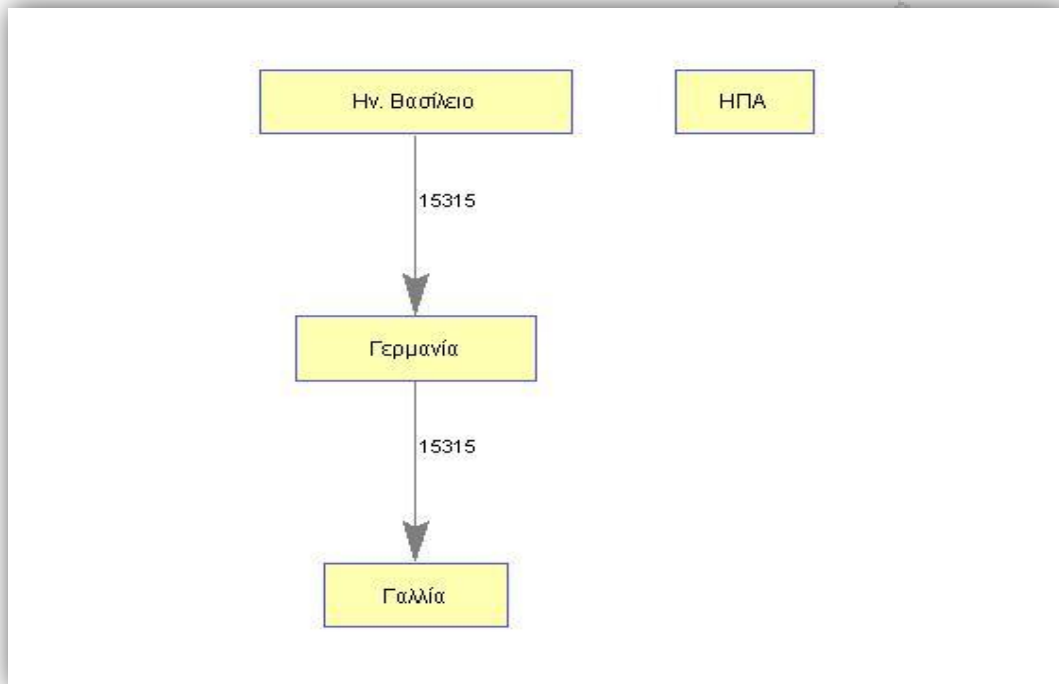
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Γερμανία - Γαλλία	15315
Συνολική Μέγιστη Ροή	15315

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 19 : Γερμανία – Ην. Βασίλειο



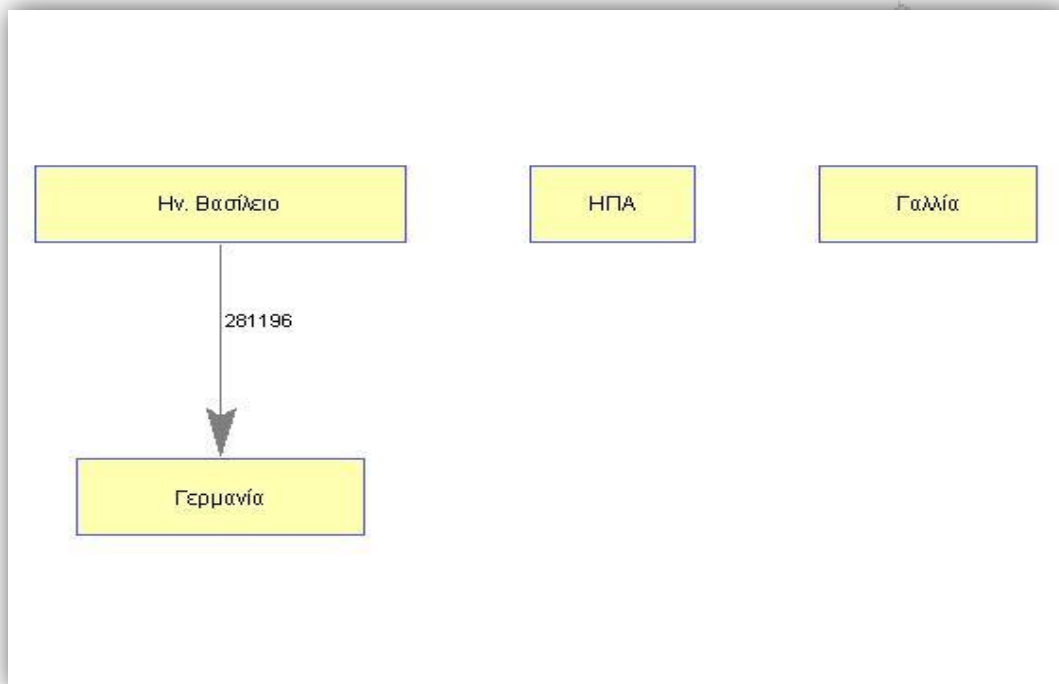
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Γερμανία – Γαλλία - Ην. Βασίλειο	15315
Συνολική Μέγιστη Ροή	15315

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 20 : Ην. Βασίλειο - Γαλλία



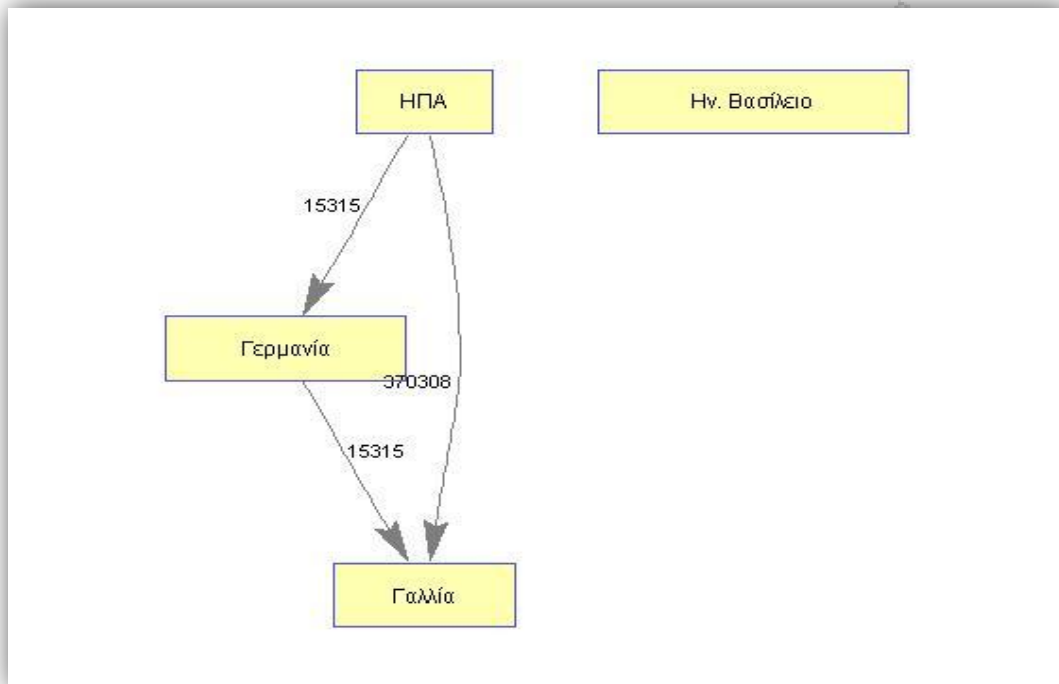
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ην. Βασίλειο – Γερμανία - Γαλλία	15315
Συνολική Μέγιστη Ροή	15315

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 21 : Ην. Βασίλειο - Γερμανία



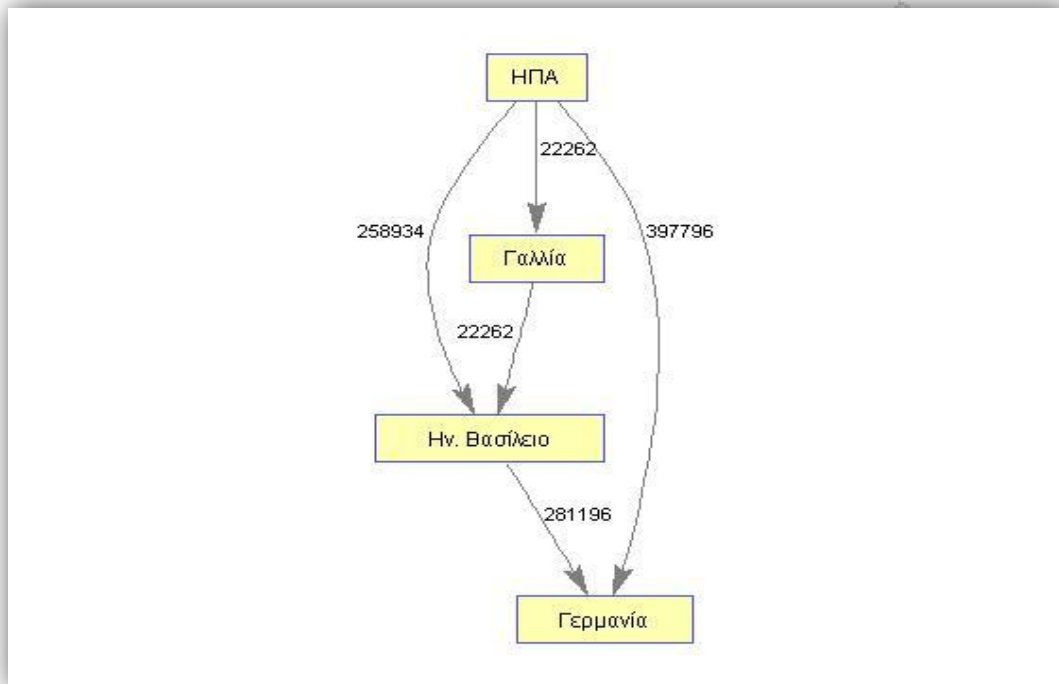
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Ην. Βασίλειο - Γερμανία	281196
Συνολική Μέγιστη Ροή	281196

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 22 : ΗΠΑ - Γαλλία



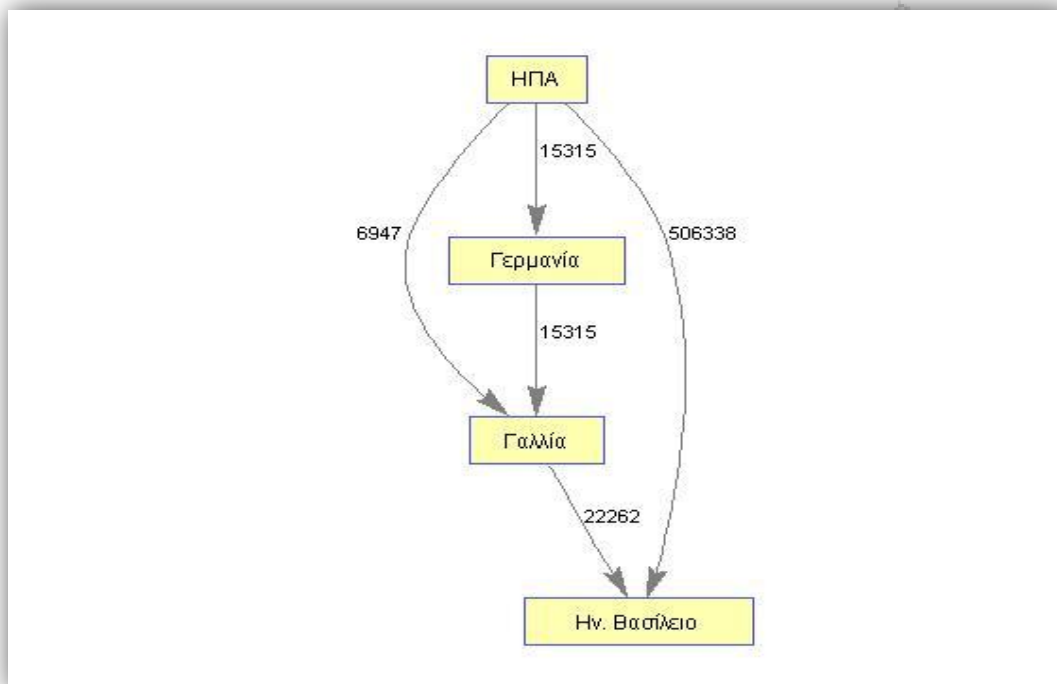
ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
ΗΠΑ – Γερμανία – Γαλλία	15315
ΗΠΑ – Γαλλία	370308
Συνολική Μέγιστη Ροή	385623

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 23 : ΗΠΑ - Γερμανία



ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
ΗΠΑ – Ην. Βασίλειο – Γερμανία	258934
ΗΠΑ – Γαλλία – Ην. Βασίλειο - Γερμανία	22262
ΗΠΑ - Γερμανία	397796
Συνολική Μέγιστη Ροή	678992

Γράφημα Μέγιστης Ροής Δικτύου 24 : ΗΠΑ - Ην. Βασίλειο



ΔΡΟΜΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
ΗΠΑ – Γαλλία – Ην. Βασίλειο	6947
ΗΠΑ – Γερμανία – Γαλλία – Ην. Βασίλειο	15315
ΗΠΑ – Ην. Βασίλειο	506338
Συνολική Μέγιστη Ροή	528600

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 – ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΡΟΗΣ

Σε αυτή την ενότητα, γίνεται μια προσπάθεια **ερμηνείας, των αποτελεσμάτων** που προκύπτουν από τα **γραφήματα Μέγιστης Ροής των Δικτύων Χρέους**, μεταξύ των χωρών που έχουν επιλεγεί, αλλά και από τους αντίστοιχους πίνακες, με σκοπό την **διερεύνηση της κατάστασης** που θα μπορούσε να ανακύψει, από μια **πιθανή χρεοκοπία** κάποιου από τα κράτη – μέλη. Για την εξαγωγή συμπερασμάτων, πρέπει να εξετάσουμε τις **διαδρομές (paths)** και τα αντίστοιχα **τόξα** που ενεργοποιούνται κάθε φορά, ώστε να είναι δυνατή αυτή η Μέγιστη Ροή.

Τα πρώτα συμπεράσματα προκύπτουν από τον **Πίνακα 44** που ακολουθεί, στον οποίο παρουσιάζονται συνοπτικά τα **Δίκτυα Χρέους** μεταξύ των χωρών και η αντίστοιχη **Μέγιστη Ροή** για το καθένα από αυτά :

Πίνακας 44 : Μέγιστη Ροή για όλα τα Δίκτυα Χρέους

Δίκτυα	1η χώρα	2η χώρα	3η χώρα	4η χώρα	5η χώρα	6η χώρα	Μέγιστη Ροή
1ο Δίκτυο	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γαλλία	53855
2ο Δίκτυο	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γερμανία	47444
3ο Δίκτυο	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Ην. Βασ.	12480
4ο Δίκτυο	Ιρλανδία	Ελλάδα	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γαλλία	45617
5ο Δίκτυο	Ιρλανδία	Ελλάδα	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γερμανία	63891
6ο Δίκτυο	Ιρλανδία	Ελλάδα	Ιταλία	Ισπανία	Πορτογαλία	Ην. Βασ.	23498
7ο Δίκτυο	Ιταλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γαλλία	328113
8ο Δίκτυο	Ιταλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ισπανία	Πορτογαλία	Γερμανία	5470
9ο Δίκτυο	Ιταλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ισπανία	Πορτογαλία	Ην. Βασ.	11686
10ο Δίκτυο	Ισπανία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Πορτογαλία	Γαλλία	118913
11ο Δίκτυο	Ισπανία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Πορτογαλία	Γερμανία	104227
12ο Δίκτυο	Ισπανία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Πορτογαλία	Ην. Βασ.	2818
13ο Δίκτυο	Πορτογαλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Γαλλία	78044
14ο Δίκτυο	Πορτογαλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Γερμανία	86362
15ο Δίκτυο	Πορτογαλία	Ελλάδα	Ιρλανδία	Ιταλία	Ισπανία	Ην. Βασ.	21089
16ο Δίκτυο	Γαλλία	Ην. Βασίλειο	ΗΠΑ	Γερμανία			22262
17ο Δίκτυο	Γαλλία	Γερμανία	ΗΠΑ	Ην. Βασίλειο			22262
18ο Δίκτυο	Γερμανία	Ην. Βασ.	ΗΠΑ	Γαλλία			15315
19ο Δίκτυο	Γερμανία	Γαλλία	ΗΠΑ	Ην. Βασίλειο			15315
20 Δίκτυο	Ην. Βασ.	ΗΠΑ	Γερμανία	Γαλλία			15315
21ο Δίκτυο	Ην. Βασ.	ΗΠΑ	Γαλλία	Γερμανία			281196
22ο Δίκτυο	ΗΠΑ	Ην. Βασ.	Γερμανία	Γαλλία			385623
23ο Δίκτυο	ΗΠΑ	Ην. Βασ.	Γαλλία	Γερμανία			678992
24ο Δίκτυο	ΗΠΑ	Γαλλία	Γερμανία	Ην. Βασ.			528600

Η **Μέγιστη Ροή** κάθε Δικτύου, καταδεικνύει το **μέγιστο χρέος** που μπορεί να διοχετευθεί, μέσω του δικτύου αυτού, από μια **χώρα – πηγή** προς μια **χώρα – αποδέκτη**.

Κατά συνέπεια, η **σχέση χρέους** μιας χώρας με κάποια άλλη χώρα, διαφοροποιείται κάθε φορά, όταν φιλτράρεται μέσα από ένα **Δίκτυο Χρέους** με άλλες χώρες.

Η **μεγαλύτερη τιμή**, όσον αφορά τη Μέγιστη Ροή στα πρώτα **15 Δίκτυα** Χρέους, αφορά το **7^ο Δίκτυο Χρέους** με κόμβο – πηγή την **Ιταλία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γαλλία**, όπως παρατηρούμε στον **Πίνακα 44**.

Ακολουθούν το **10^ο Δίκτυο** με κόμβο – πηγή την **Ισπανία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γαλλία**, το **11^ο Δίκτυο** με κόμβο – πηγή την **Ισπανία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γερμανία** και το **14^ο Δίκτυο** με κόμβο – πηγή την **Πορτογαλία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γερμανία**.

Στην πέμπτη θέση, βρίσκεται το **13^ο Δίκτυο** με κόμβο – πηγή την **Πορτογαλία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γαλλία**, ενώ στην έκτη θέση είναι το **5^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή την **Ιρλανδία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γερμανία**. Την έβδομη θέση κατέχει το **1^ο Δίκτυο** με κόμβο – πηγή την **Ελλάδα** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γαλλία** και την όγδοη θέση κατέχει το **2^ο Δίκτυο**, με κόμβο – πηγή την **Ελλάδα** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γερμανία**.

Την ένατη θέση κατέχει **4^ο Δίκτυο** με κόμβο – πηγή την **Ιρλανδία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γαλλία** και την δέκατη θέση κατέχει το **6^ο Δίκτυο**, με κόμβο – πηγή την **Ιρλανδία** και κόμβο – αποδέκτη το **Ηνωμένο Βασίλειο**. Στην ενδέκατη θέση, βρίσκεται το **15^ο Δίκτυο**, με κόμβο – πηγή την **Πορτογαλία** και κόμβο – αποδέκτη το **Ηνωμένο Βασίλειο**, ενώ στην δωδέκατη θέση είναι το **3^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή την **Ελλάδα** και κόμβο – αποδέκτη το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

Τις τρεις τελευταίες θέσεις, καταλαμβάνουν το **9^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή την **Ιταλία** και κόμβο – αποδέκτη το **Ηνωμένο Βασίλειο**, το **8^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή την **Ιταλία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γερμανία** και το **12^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή την **Ισπανία** και κόμβο – αποδέκτη το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

Εκτός από τα βασικά Δίκτυα Χρέους, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα **9 επόμενα Δίκτυα**, που αφορούν τις χώρες χρηματοδότες. Οι χώρες αυτές, σχηματίζουν μεταξύ τους Δίκτυα Χρέους, εφ' όσον δανειοδοτούν συνεχώς η μία την άλλη. Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 44, η **μεγαλύτερη τιμή**, όσον αφορά τη Μέγιστη Ροή στα **Δίκτυα** αυτά, αφορά το **23^ο Δίκτυο Χρέους** με κόμβο – πηγή τις **ΗΠΑ** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γερμανία**. Ακολουθούν, το **24^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή τις **ΗΠΑ** και κόμβο – αποδέκτη το **Ηνωμένο Βασίλειο**, το **22^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή τις **ΗΠΑ** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γαλλία** και το **21^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή το **Ηνωμένο Βασίλειο** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γερμανία**.

Στην πέμπτη και έκτη θέση αντίστοιχα, βρίσκονται το **16^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή τη **Γαλλία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γερμανία** και το **17^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή τη **Γαλλία** και κόμβο – αποδέκτη το **Ηνωμένο Βασίλειο**.

Την έβδομη θέση καταλαμβάνει το **18^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή τη **Γερμανία** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γαλλία**, ενώ στις δυο τελευταίες θέσεις, βρίσκονται το **19^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή τη **Γερμανία** και κόμβο – αποδέκτη το **Ηνωμένο Βασίλειο** και το **20^ο Δίκτυο Χρέους**, με κόμβο – πηγή το **Ηνωμένο Βασίλειο** και κόμβο – αποδέκτη τη **Γαλλία**.

Σε περίπτωση **χρεοκοπίας** κάποιου κράτους - μέλους της Ευρωζώνης, με έμφαση στις χώρες που αντιμετωπίζουν **κρίση χρέους**, δηλαδή την **Ελλάδα**, την **Ιρλανδία**, την **Πορτογαλία**, την **Ισπανία** και την **Ιταλία**, οι χώρες – **χρηματοδότες** που θα **πληγούν** περισσότερο, διαφέρουν κάθε φορά. Αυτό είναι εμφανές από τον συνοπτικό **Πίνακα 44** με τις **Μέγιστες Ροές όλων των επιμέρους Δικτύων**. Συγκεκριμένα παρατηρούμε τα εξής :

1. Αν χρεοκοπήσει η **Ελλάδα** (που αποτελεί και τον πιο αδύναμο κρίκο στην Ευρωζώνη), τις μεγαλύτερες απώλειες θα υποστούν οι τράπεζες της **Γαλλίας** και της **Γερμανίας**, οι απώλειες όμως αυτές δεν είναι τόσο μεγάλες, ώστε από μόνες τους να προκαλέσουν την κατάρρευση του τραπεζικού συστήματος των δύο αυτών χωρών.

2. Αν χρεοκοπήσει η **Ιρλανδία**, τις μεγαλύτερες απώλειες θα υποστούν και πάλι, οι τράπεζες της **Γερμανίας** και της **Γαλλίας**.

3. Μια πιθανή χρεοκοπία της **Ιταλίας**, θα απειλούσε άμεσα με **κατάρρευση**, το τραπεζικό σύστημα της **Γαλλίας**, ενώ δεν θα επηρέαζε σχεδόν καθόλου τη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

4. Η χρεοκοπία της **Ισπανίας**, θα είχε **καταστροφικές συνέπειες** για τις **Γαλλικές** και τις **Γερμανικές** τράπεζες.

5. Τέλος, μια πιθανή χρεοκοπία της **Πορτογαλίας**, θα οδηγούσε σε σημαντικές απώλειες το τραπεζικό σύστημα της **Γερμανίας** και της **Γαλλίας** και σε μικρότερη έκταση, εκείνου του **Ηνωμένου Βασιλείου**.

Όπως διαφαίνεται καθαρά, οι πρώτες που πλήττονται από μια πιθανή χρεοκοπία ενός από τα κράτη μέλη της Ευρωζώνης που εξετάζουμε, είναι οι **Γερμανικές** και οι **Γαλλικές τράπεζες**, ενώ το τραπεζικό σύστημα του **Ηνωμένου Βασιλείου** δεν φαίνεται να απειλείται άμεσα.

Όμως τα πράγματα δεν είναι τόσο απλά, καθώς μια χρεοκοπία στους κόλπους του ευρωσυστήματος, θα πυροδοτούσε, την **αλυσιδωτή μετάδοση της κρίσης** όχι μόνο στην Ευρώπη, αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο (βλ. κεφ.4). Από τον **Πίνακα 44**, από τα **γραφήματα Μέγιστης Ροής** των Δικτύων Χρέους, από τους **δρόμους** που ενεργοποιούνται κάθε φορά (βλ. κεφ. 9.2), αλλά και από τον **Πίνακα 19**, παρατηρούμε τα εξής :

Σε περίπτωση χρεοκοπίας της **Ελλάδας** ή της **Ιρλανδίας**, εκτός από τις **Γαλλικές** και **Γερμανικές** τράπεζες, **ζημιώνονται** και οι **Πορτογαλικές**, που με τη σειρά τους θα συσσωρεύσουν χρέη έναντι των τραπεζών της Γερμανίας, της Γαλλίας και του **Ηνωμένου Βασιλείου**, καθώς επίσης και της **Ισπανίας**. Οι Ισπανικές τράπεζες με τη σειρά τους, θα αυξήσουν το ήδη διογκωμένο χρέος τους προς το τραπεζικό σύστημα της Γαλλίας και της Γερμανίας, ενώ εκείνες του Ηνωμένου Βασιλείου θα επιβαρύνουν με τεράστια χρέη, τις τράπεζες της Γερμανίας.

Αν χρεοκοπήσει πρώτη η **Ισπανία**, το κόστος θα είναι δυσβάσταχτο για τις **Γερμανικές** και **Γαλλικές** τράπεζες, όπως είδαμε πιο πριν.

Η χρεοκοπία της **Πορτογαλίας**, όπως είδαμε και πιο πριν, εκτός από τις τράπεζες στην **Γερμανία**, τη **Γαλλία** και το **Ηνωμένο Βασίλειο**, θα ζημιώσει και τις τράπεζες της **Ισπανίας** και αυτές στη συνέχεια, θα μετακυλήσουν το χρέος τους προς τη Γερμανία και τη Γαλλία.

Αν πάλι χρεοκοπήσει η **Ιταλία**, οι **Γαλλικές** τράπεζες θα κληθούν να πληρώσουν τεράστιο κόστος, ενώ μικρότερο κόστος θα πληρώσουν οι τράπεζες του **Ηνωμένου Βασιλείου** και κατ' επέκταση και οι τράπεζες της **Γερμανίας** και της **Ισπανίας**.

Η κρίση χρέους θα μεταδοθεί και στην άλλη πλευρά του Ατλαντικού, εφ' όσον το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γαλλία και η Γερμανία, ανταλλάσσουν συνεχώς δάνεια μεταξύ τους, αλλά και με τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, που αποτελούν την πιο υπερχρεωμένη χώρα παγκοσμίως. Συγκεκριμένα, οι Ηνωμένες Πολιτείες, διατηρούν διογκωμένο χρέος, απέναντι στην Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γαλλία.

Από τον Πίνακα 44 και από τα Γραφήματα Μέγιστης Ροής, **συμπεραίνουμε** ότι, σε περίπτωση αδυναμίας αποπληρωμής του χρέους από μια χώρα - μέλος της Ευρωζώνης, το μεγαλύτερο πλήγμα θα δεχθούν αρχικά οι **Γερμανικές και οι Γαλλικές τράπεζες**, ενώ η αλυσιδωτή αντίδραση που θα προκύψει, θα οδηγήσει στην πτώχευση και τις άλλες υπερχρεωμένες χώρες (βλ. κεφ.4), με αποτέλεσμα την συσσώρευση τεράστιου εξωτερικού χρέους, απέναντι στους **τελικούς αποδέκτες**, δηλαδή τη Γερμανία και τη Γαλλία. Το **κόστος** που θα κληθούν να πληρώσουν η Γερμανία και η Γαλλία, **για το δανεισμό άλλων κρατών**, θα γίνει δυσβάσταχτο και ασύμφορο, κάτι που πιθανόν οι κυβερνήσεις των δυο αυτών κρατών, μπορεί να μην αποδεχθούν. Παράλληλα, λόγω της πίεσης που θα ασκηθεί στο ευρώ από τις διεθνείς αγορές, θα υπάρξει και **νομισματική κρίση**, μεταξύ του ευρώ και των άλλων νομισμάτων, όπως το δολάριο, το γιεν της Ιαπωνίας και το γουάν της Κίνας. Από αυτή την κρίση, το ευρώ είναι σίγουρο ότι δεν θα διαφύγει τον κίνδυνο υποτίμησης, ακόμη και αποδόμησης, που μπορεί να οδηγήσει τελικά, σε **διάλυση όλου του Ευρωπαϊκού οικοδομήματος**.

ΜΕΡΟΣ 4° – ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 – Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΡΟΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

11.1 Σύντομη Παρουσίαση της Διαδραστικής Εφαρμογής

Η **Διαδραστική Εφαρμογή**, αναπτύχθηκε σε **Γλώσσα Προγραμματισμού C#**, στο περιβάλλον του **Microsoft Visual Studio 2008**. Ο φάκελος με όλα τα αρχεία της Εφαρμογής, ονομάζεται **debts1**. Ακολουθεί μια σύντομη και περιεκτική παρουσίαση της εφαρμογής αυτής, που έχει ως στόχο, να βοηθήσει στην καλύτερη προσέγγιση του θέματος, μέσα από την δυνατότητα αλληλεπίδρασης που προσφέρει.

Στην Αρχική Οθόνη, εμφανίζεται το **Κεντρικό Μενού**, με τις εξής επιλογές : **Πληροφορίες για τις 9 Χώρες, Χρήσιμοι Σύνδεσμοι, Πίνακες, Μέγιστη Ροή Δικτύων Χρέους και Έξοδος**. Θα παρουσιάσουμε συνοπτικά, κάθε μια από αυτές.

Η επιλογή **Έξοδος**, κλείνει όλη την εφαρμογή.

Αν κάνουμε **κλικ** στην **πρώτη επιλογή**, μεταφερόμαστε σε μια άλλη οθόνη, με τίτλο : **οι Χώρες – Γενικές Πληροφορίες**. Εδώ κατ' αρχήν, μπορούμε να παρακολουθήσουμε μια **παρουσίαση**, σε μορφή βίντεο, με εικόνες από την Ευρώπη και να τις απολαύσουμε μαζί με μουσική. Το βίντεο είναι προαιρετικό και αν θέλουμε να το παρακολουθήσουμε, πατάμε το πλήκτρο **play**, ενώ αν θελήσουμε να το διακόψουμε, υπάρχει η επιλογή **stop**.

Στο επάνω μέρος της οθόνης, εμφανίζονται **9 επιλογές**, η κάθε μία **ως πλήκτρο**, με τη μορφή της **εθνικής σημαίας** της χώρας και μια **10^η** επιλογή για την **Έξοδο**. Αν πατήσουμε το πλήκτρο **Έξοδος**, επιστρέφουμε στην αρχική οθόνη. Αν πατήσουμε το πλήκτρο με την εθνική σημαία μιας χώρας, μεταφερόμαστε σε άλλη οθόνη, για να πάρουμε πληροφορίες για την συγκεκριμένη χώρα. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν το χάρτη της, αλλά και οικονομικά στοιχεία. Για παράδειγμα, αν πατήσουμε το πλήκτρο με τη **σημαία της Ελλάδας**,

μεταφερόμαστε στην οθόνη με τίτλο : Ελλάδα, ενώ αν πατήσουμε το πλήκτρο με τη **σημαία της Ιταλίας**, μεταφερόμαστε στην οθόνη με τίτλο : Ιταλία.

Έστω ότι έχουμε μεταφερθεί στην οθόνη που αφορά μια από τις 9 χώρες. Εδώ παρατηρούμε ένα μενού με τις εξής επιλογές : **Χάρτης, ΑΕΠ, ΑΕΠ / Κάτοικο, Εξωτερικό Χρέος, Εκθέσεις Ξένων Τραπεζών** και **Έξοδος**. Αν κάνουμε κλικ στον **Χάρτη**, εμφανίζονται οι επιλογές : **Δείξε Χάρτη** και **Κλείσιμο**, όπου η πρώτη εμφανίζει το χάρτη της χώρας και η δεύτερη τον κλείνει. Αν κάνουμε κλικ στο **ΑΕΠ**, εμφανίζεται ένα υπομενού, με επιλογές τα έτη από το **2005** έως και το **2010**, όπου αν επιλέξουμε κάποιο από αυτά, εμφανίζεται το ΑΕΠ της χώρας, κατά το έτος αυτό. Αν κάνουμε κλικ στο **ΑΕΠ / Κάτοικο**, εμφανίζεται και πάλι ένα υπομενού, με επιλογές τα έτη από το **2006** έως και το **2011**, όπου αν επιλέξουμε κάποιο από αυτά, εμφανίζεται το ΑΕΠ / Κάτοικο της χώρας, κατά το έτος αυτό. Αν κάνουμε κλικ στο **Εξωτερικό Χρέος**, εμφανίζεται ένα υπομενού, με τις επιλογές : **Γενική Κυβέρνηση, Νομισματικές Αρχές, Τράπεζες, Άλλοι Τομείς** και **Συνολικό Εξωτερικό Χρέος**, όπου αν επιλέξουμε κάποιο από αυτά, εμφανίζεται το Εξωτερικό Χρέος που αφορά τον συγκεκριμένο τομέα της χώρας αυτής ή το συνολικό εξωτερικό χρέος της, για το **τρίτο τρίμηνο του 2011**, με εξαίρεση τη **Γαλλία**, όπου τα αντίστοιχα στοιχεία, αφορούν το **δεύτερο τρίμηνο του 2011**. Αν κάνουμε κλικ στην επιλογή **Εκθέσεις Ξένων Τραπεζών**, εμφανίζεται ένα υπομενού, με τις επιλογές : **Ξένες Αξιώσεις, Άλλες Εκθέσεις** και **Συνολικές Εκθέσεις**. Αν επιλέξουμε το **πρώτο** από αυτά, εμφανίζεται ένα δεύτερο υπομενού, που περιλαμβάνει τις επιλογές : **Δημόσιος Τομέας, Τράπεζες, Μη Τραπεζικός Ιδιωτικός Τομέας και Σύνολο**. Σε κάθε μια περίπτωση από αυτές, εμφανίζεται **ανά κατηγορία**, το εξωτερικό χρέος της χώρας προς τις τράπεζες, σύμφωνα με τις εκθέσεις των τραπεζών, καθώς και το σύνολο. Με την επιλογή **Άλλες Εκθέσεις**, παρατηρούμε το χρέος της χώρας που οφείλεται σε **παράγωγα προϊόντα ή εγγυήσεις** προς τις τράπεζες, ενώ η επιλογή **Συνολικές Εκθέσεις**, αφορά το συνολικό εξωτερικό χρέος προς τις τράπεζες, σύμφωνα με τις εκθέσεις τους, για το Σεπτέμβριο του 2011. Τέλος, η **Έξοδος** μας οδηγεί στην προηγούμενη οθόνη, ώστε να επιλέξουμε να δούμε τις πληροφορίες για μια άλλη χώρα.

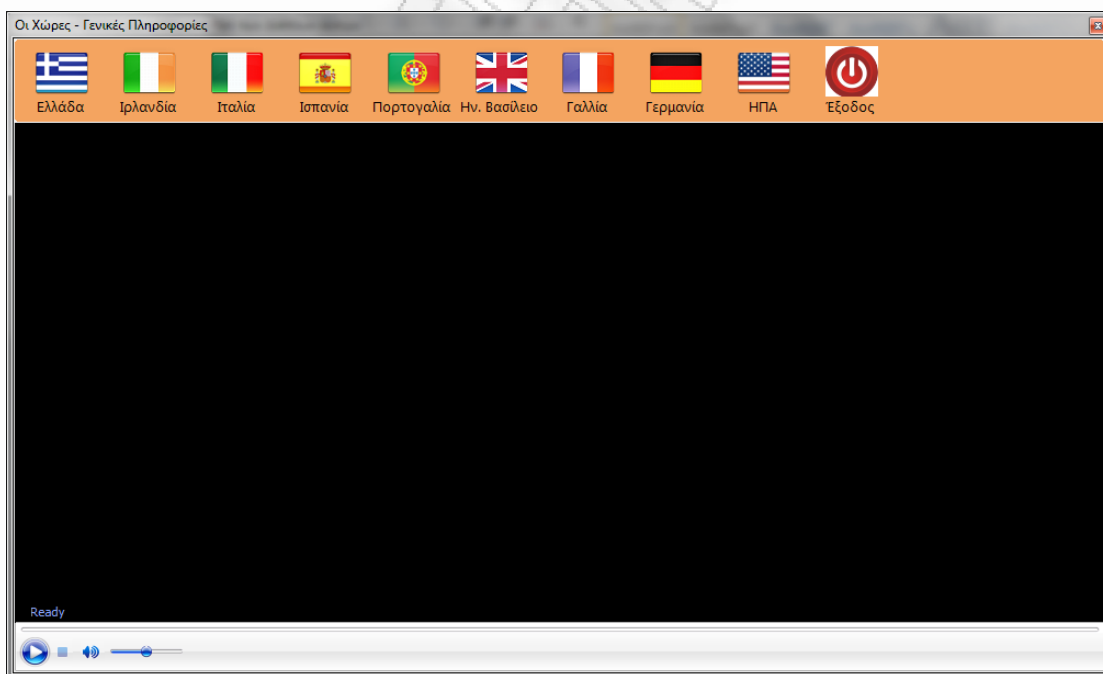
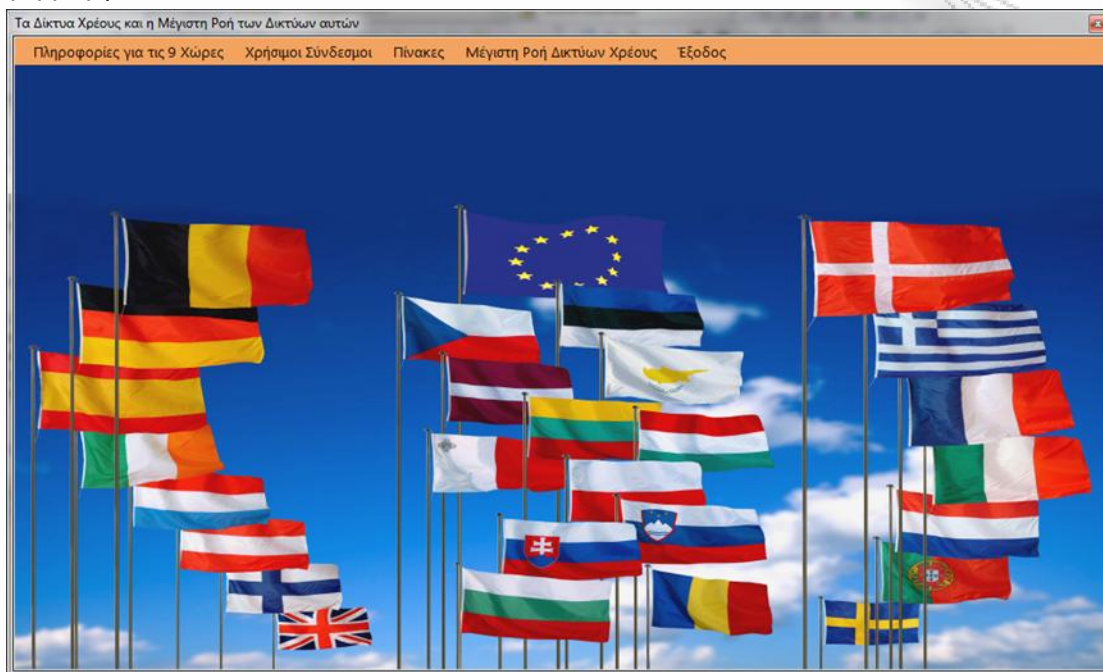
Αν από το Κεντρικό Μενού, επιλέξουμε **Χρήσιμοι Σύνδεσμοι**, εμφανίζεται ένα υπομενού, με **ιστότοπους** που μπορούμε να επισκεφτούμε, αν υπάρχει βεβαίως σύνδεση στο Διαδίκτυο. Οι επιλογές που μας δίνονται είναι : **Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών, Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, Παγκόσμια Τράπεζα, Οργανισμός για την Παγκόσμια Συνεργασία και Ανάπτυξη, Ευρωπαϊκή Ένωση, Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, Euro stat, Τράπεζα της Ελλάδος και Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία**. Αν κάνουμε κλικ σε κάποια από αυτές τις επιλογές, το πρόγραμμα πλοήγησης μας ανοίγει την κεντρική σελίδα του αντίστοιχου ιστότοπου, ενώ παράλληλα εμφανίζεται τώρα στην οθόνη και ένα πλήκτρο με τίτλο : **Κλείσε το Πρόγραμμα Πλοήγησης**, σε περίπτωση που δεν θέλουμε να συνεχίσουμε την πλοήγηση στο Διαδίκτυο.

Αν τώρα, στο Κεντρικό Μενού, κάνουμε κλικ στην επιλογή **Πίνακες**, εμφανίζεται ένα υπομενού, με τις εξής επιλογές : **Ρυθμός Ανεργίας, ΑΕΠ, ΑΕΠ / Κάτοικο, Εξωτερικό Χρέος, Έλλειμμα / Πλεόνασμα, Κυβερνητικό Χρέος, Αξιώσεις Ξένων Τραπεζών, Εκθέσεις Τραπεζών ανά Κατηγορία** και **Συμψηφισμένες Εκθέσεις Τραπεζών**. Αν κάνουμε κλικ σε κάποια από αυτές τις επιλογές, εμφανίζεται ο αντίστοιχος **Πίνακας** με τα οικονομικά στοιχεία για τις 9 χώρες.

Τέλος, η σημαντικότερη επιλογή στο Κεντρικό Μενού, είναι εκείνη που τιτλοφορείται ως **Μέγιστη Ροή Δικτύων Χρέους**. Κάνοντας κλικ σε αυτήν, μεταβαίνουμε σε μια άλλη οθόνη, με τίτλο : **Τα Δίκτυα Χρέους και η Μέγιστη Ροή τους**. Εδώ, πρέπει πρώτα να διαλέξουμε μια **Χώρα Πηγή** και μια **Χώρα Αποδέκτη**, ώστε να εμφανιστούν τα αντίστοιχα αποτελέσματα. Οι άλλες επιλογές στο μενού, είναι οι εξής : **Αποτελέσματα, Γραφήματα** και **Έξοδος**. Αν επιλέξουμε την **Έξοδο**, επιστρέφουμε στην αρχική οθόνη. Αν κάνουμε κλικ στα **Αποτελέσματα**, εμφανίζεται ένα υπομενού, με τις επιλογές : **Μήτρα Δικτύου Χρέους** και **Μέγιστη Ροή Δικτύου**. Επιλέγοντας τη **Μήτρα Δικτύου Χρέους**, εμφανίζεται η μήτρα που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο Δίκτυο, σύμφωνα με τους **Πίνακες 20 – 43** (βλ. κεφ.9.1), ενώ επιλέγοντας **Μέγιστη Ροή Δικτύου**, εμφανίζεται η Μέγιστη Ροή του Δικτύου αυτού. Η επιλογή **Γραφήματα**, περιλαμβάνει το υπομενού με τις επιλογές : **Αρχικό Γράφημα** και **Γράφημα Μέγιστης Ροής**. Επιλέγοντας το πρώτο, βλέπουμε στην οθόνη το αρχικό Δίκτυο Χρέους σε μορφή γραφήματος, ενώ αν επιλέξουμε το δεύτερο, βλέπουμε το Γράφημα Μέγιστης Ροής, που αντιστοιχεί σε αυτό

το Δίκτυο Χρέους. Όλα τα προηγούμενα, προϋποθέτουν ότι έχουμε επιλέξει από την αρχή, την Χώρα Πηγή και τη Χώρα Αποδέκτη, ώστε να δημιουργηθεί το αντίστοιχο Δίκτυο Χρέους.

Στη συνέχεια, παρατίθενται επιλεκτικά κάποιες οθόνες (screenshots) από την εφαρμογή:





Τα Δίκτυα Χρέους και η Μέγιστη Ροή των Δικτύων αυτών

Κλείσε το Πρόγραμμα Πλοήγησης

Πληροφορίες για τις 9 Χώρες Χρήσιμοι Σύνδεσμοι Πίνακες Μέγιστη Ροή Δικτύων Χρέους Έξοδος

Home · Site Directory · Glossary · Links · Contact · Disclaimer & Copyright · Search

Language policy: English

The European Central Bank | Press | Events | Publications | Statistics | The euro | Monetary Policy | Payments & Markets

Direct access

- Educational
- Job opportunities
- for suppliers
- Economic research
- Legal framework
- Statistical Data Warehouse

Key figures at a glance

Marginal lending facility	2.00 %
Main refinancing operations (fixed rate)	1.25 %
Deposit facility	0.50 %

Effective from 13 Apr 2011

- Past key ECB interest rates
- Open market operations
- Euro foreign exchange reference rates

Monthly Bulletin

The Monthly Bulletin provides a detailed overview of recent economic and monetary developments in the euro area in the form of text and statistics.

Its editorial - the key statement - reflects the → Governing Council's monthly assessment of the economy and inflationary threats. The Bulletin is published one week after the Council's → monetary policy decision.

Next release: **Thursday, 16 June 2011**

Future events

- Weekly schedule
- Schedules for the meetings of the Governing Council

Eurosystem

- ECB, ESCB and the Eurosystem

Educational games

ECONOMIA
THE MONETARY ECONOMY

European Systemic Risk Board

ESRB

Inflation dashboard

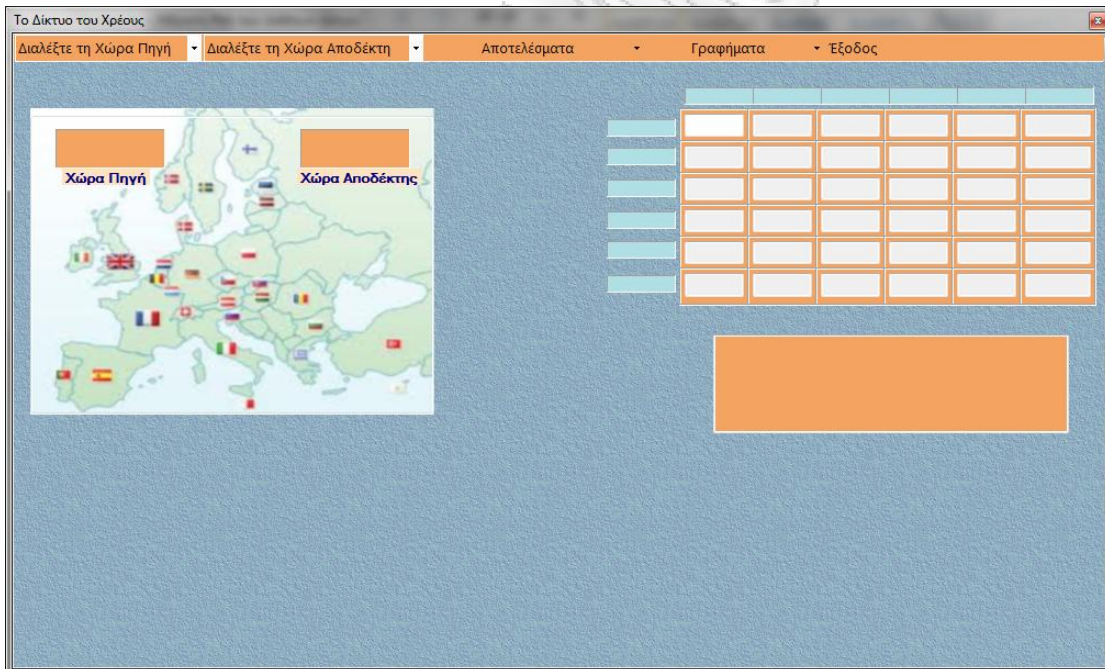
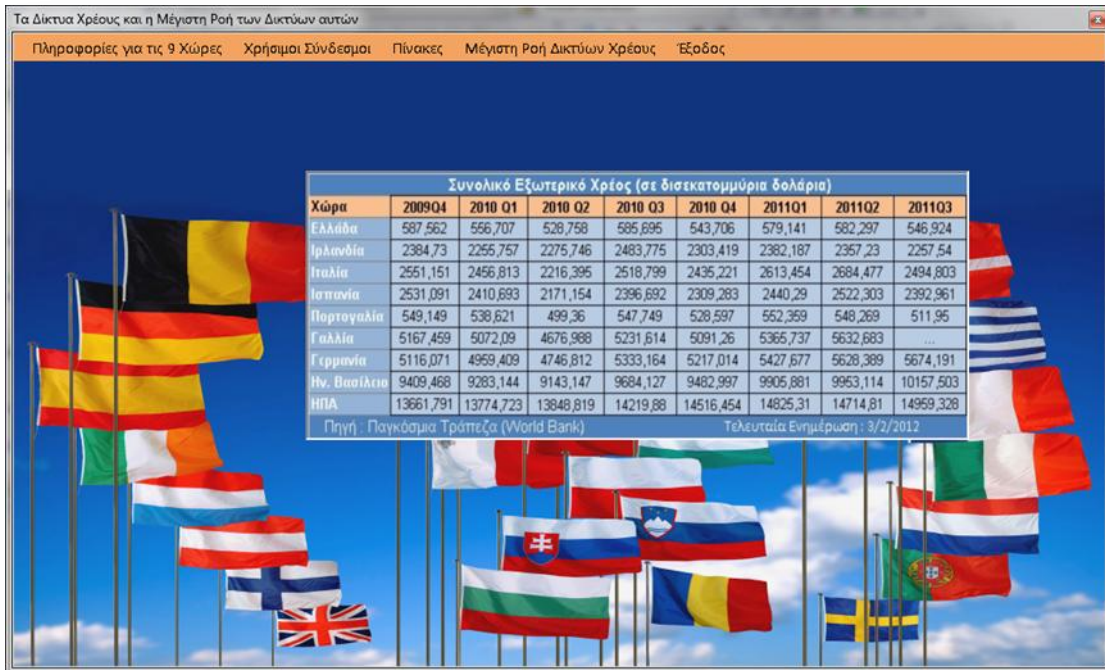
Τα Δίκτυα Χρέους και η Μέγιστη Ροή των Δικτύων αυτών

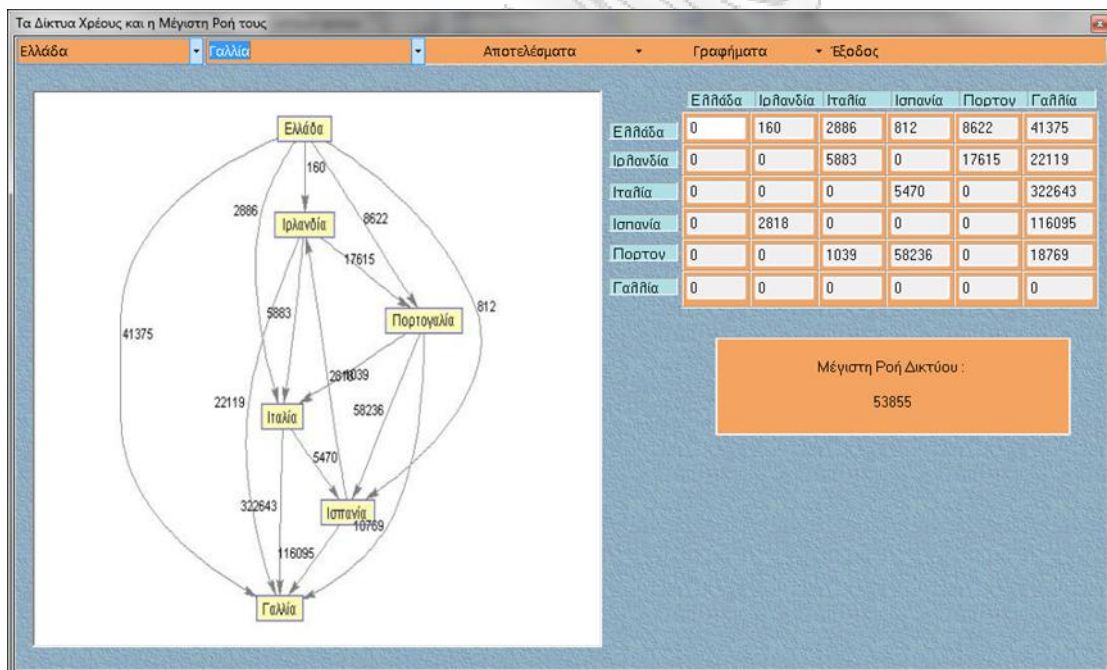
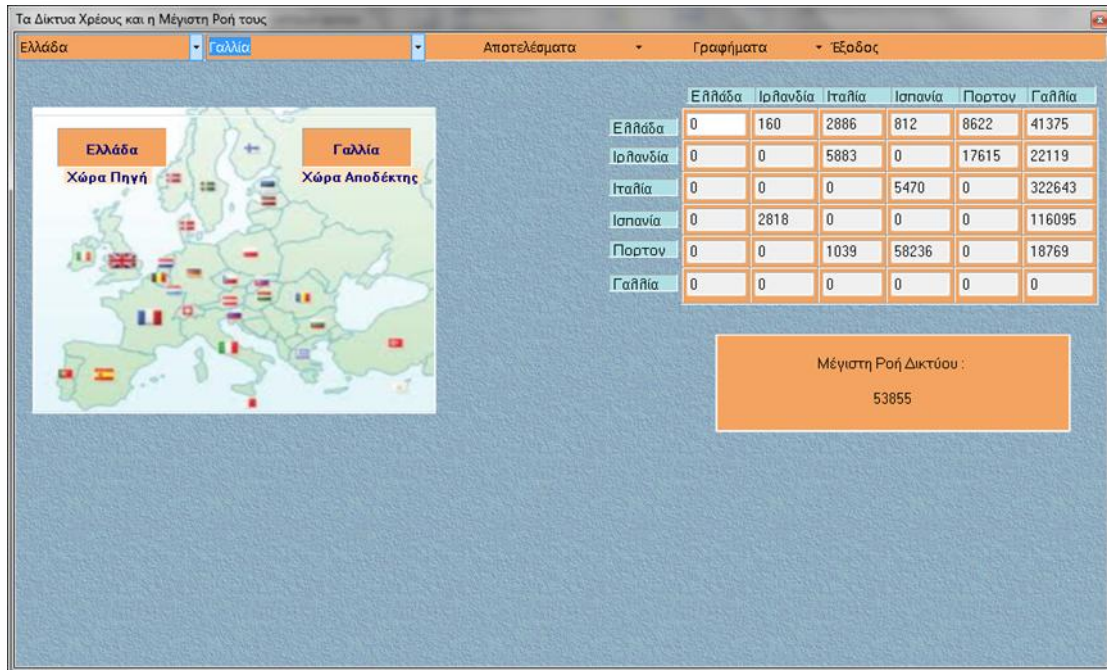
Πληροφορίες για τις 9 Χώρες Χρήσιμοι Σύνδεσμοι Πίνακες Μέγιστη Ροή Δικτύων Χρέους Έξοδος

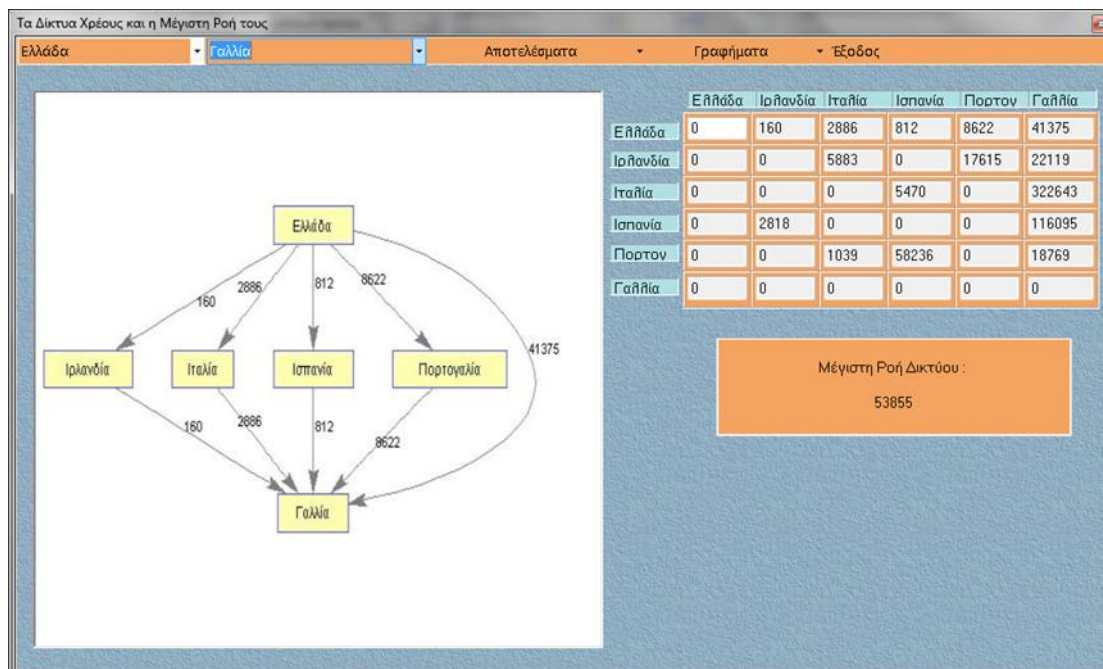
ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές (σε δισεκατομμύρια δολάρια)

Χώρα	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ελλάδα	270,4	298,8	310,1	332,3	331,5	321,5
Ιρλανδία	161,8	181,2	198,3	189,2	177,6	181,1
Ιταλία	1857,4	1791,8	1903,4	1998,7	1950,1	1932,7
Ισπανία	1188,8	1339,9	1446,4	1510,5	1476,5	1489,2
Πορτογαλία	225,4	243,1	256,7	264,9	265,1	270,4
Γαλλία	1860,7	1992,2	2114	2191,2	2175,1	2214,4
Γερμανία	2586	2763,5	2925,2	3047,9	2951,4	3058,6
Ην. Βασίλειο	1971,8	2120,3	2179,4	2203,1	2130,8	2220,8
ΗΠΑ	12564,3	13314,5	13961,8	14219,3	13863,6	14447,1

Πηγή: OECD
Τελευταία ενημέρωση: 14/3/2012







11.2 Συμπεράσματα της Έρευνας

Σε ένα τόσο ευρύ και πολυδιάστατο θέμα, όπως είναι η σημερινή κρίση χρέους, είναι πολύ δύσκολο να καταλήξουμε σε συγκεκριμένα συμπεράσματα. Μπορούμε μόνο να παρουσιάσουμε συγκεκριμένα στοιχεία, ώστε να μπορεί κανείς στη συνέχεια να τοποθετηθεί και να παρουσιάσει τις δικές του απόψεις πάνω στο θέμα αυτό, βασιζόμενος στα δεδομένα που υπάρχουν. Η συγκεκριμένη μελέτη, προσπαθεί να προσεγγίσει το θέμα αυτό, με **τέσσερις διαφορετικούς τρόπους** : μέσα από την **βιβλιογραφία** και τον έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο, με **οικονομικά δεδομένα** που έχουν συλλεχθεί από έγκυρες διεθνείς πηγές, με την σχεδίαση και αξιοποίηση των **γραφημάτων μέγιστης ροής** των δικτύων χρέους και τέλος με την **υλοποίηση εφαρμογής**, με την οποία μπορεί κάποιος να πειραματιστεί, εμπλουτίζοντας ταυτόχρονα τις γνώσεις του.

Ο βασικός πυρήνας της παρούσας μελέτης, είναι η σχεδίαση των **γραφημάτων μέγιστης ροής** των δικτύων χρέους, μέσα από τα οποία, διαφαίνεται το τεράστιο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν σήμερα οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, οφειλόμενο στον αλόγιστο δανεισμό. Η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Ιταλία, η Ισπανία και η Πορτογαλία, είναι οι χώρες που απασχολούν περισσότερο τις διεθνείς αγορές και τους παράγοντες της παγκόσμιας οικονομίας, ενώ στον αντίποδα, βρίσκονται οι χρηματοδότες τους, δηλαδή η Γερμανία, η Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο αλλά και οι Ηνωμένες Πολιτείες, στις οποίες τα τεράστια χρέη, αντισταθμίζονται από τους υψηλούς δείκτες παραγωγικότητας.

Όλα τα προηγούμενα, έχουν ως στόχο, να δώσουν τροφή σε μελλοντικούς ερευνητές, να μελετήσουν πιο εμπειρισταμένα το θέμα της κρίσης χρέους, ώστε στη συνέχεια, να γίνει αναζήτηση των αιτιών και αποδοτικότερη προσπάθεια για την ανεύρεση λύσεων, στα προβλήματα που ταλανίζουν σήμερα την διεθνή οικονομική σκηνή.

Βιβλιογραφία - Πηγές

- Antonioni, P., & Masaki Flynn, S. (2011). *Economics For Dummies UK Edition*. Chichester: Wiley.
- Bank for International Settlements. (2010, June 14). *BIS Quarterly Review - Detailed tables on locational and consolidated banking statistics at end - December 2009*. Ανάκτηση May 12, 2011, από Bank for International Settlements - Monetary and Economic Department: http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qa1006.pdf
- Bank for International Settlements. (2012 a). *About BIS*. Ανάκτηση April 25, 2012, από Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/about/index.htm>
- Bank for International Settlements. (2012 b, March 12). *BIS Quarterly Review - Detailed tables on locational and consolidated banking statistics at end - December 2010*. Ανάκτηση April 20, 2012, από Bank for International Settlements - Monetary and Economic Department: http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qa1203.pdf
- BILEFSKY, D., & LANDON, T. (2010, May 2). *Greece Takes Its Bailout, but Doubts for the Region Persist*. Ανάκτηση November 25, 2010, από The New York Times: http://www.nytimes.com/2010/05/03/business/global/03drachma.html?_r=1&pagewanted=1
- Blundell-Wignall, A., & Slovik, P. (2011, February). A Market Perspective on the European Sovereign Debt and Banking Crisis. *OECD Journal : Financial Market Trends, Volume 2010, Issue 2*, σσ. 1-28.
- Candelon, B., & Palm, F. C. (2010). Banking and Debt Crises in Europe: The Dangerous Liaisons? *De Economist, Volume 158, Number 1*, σσ. 81-99.
- Castle, S. (2011, July 10). *Italian Debt Adds to Fears in Euro Zone*. Ανάκτηση July 15, 2011, από The New York Times: http://www.nytimes.com/2011/07/11/business/global/italy-becoming-a-bigger-priority-for-euro-zone.html?_r=1&scp=4&sq=italy&st=cse
- Cecchetti, S. G., Mohanty, M., & Zampolli, F. (2010, March 26). *The future of public debt : prospects and implications*. Ανάκτηση January 15, 2011, από Bank for International Settlements, Working Papers: <http://www.bis.org/publ/work300.pdf>
- Dadkhah, K. (2009). The Financial and Economic Crisis of 2007-2009. Στο K. Dadkhah, *The Evolution of Macroeconomic Theory and Policy* (σσ. 241-260). Springer.
- Europa α'. (2011). *Η Οικονομική και Νομισματική Ένωση (ONE) και το ευρώ*. Ανάκτηση από Europa Q Η Ευρώπη σε 12 μαθήματα: http://europa.eu/abc/12lessons/lesson_7/index_el.htm
- Europa β'. (2011). *Συνθήκη του Μάαστριχτ για την Ευρωπαϊκή Ένωση*. Ανάκτηση από Europa : Σύνοψη της ομοθεσίας της ΕΕ:

http://europa.eu/legislation_summaries/economic_and_monetary_affairs/institutional_and_economic_framework/treaties_maastricht_el.htm

greek-politics.gr. (2009, Μάρτιος 12). *Χρηματοπιστωτική κρίση*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 15, 2010, από www.greek-politics.gr: <http://www.greek-politics.gr/archives/66>

GRIInvest. (2011). *Ελληνικά Κρατικά Ομόλογα*. Ανάκτηση Μαΐος 10, 2011, από GRIInvest - Επενδυτικό Portal:
http://www.grinvest.gr/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=68&Itemid=38

IISS International Institute for Strategic Studies. (2010, June 2). Heavy debt after financial crisis threatens further instability. *Strategic Comments, Volume 16, Issue 3*, σσ. 1-3.

in.gr news. (2008, Σεπτέμβριος 15). *Πτώχευση κήρυξε η τέταρτη μεγαλύτερη αμερικανική επενδυτική τράπεζα Lehman Brothers*. Ανάκτηση Μαΐος 2, 2011, από [in.gr](http://news.in.gr):
<http://news.in.gr/economy/article/?aid=937836>

International Monetary Convention. (May 13-14/2003). Towards a Code for Sovereign Debt Restructuring. *International Monetary Convention* (σ. 8). Madrid: Banque de France.

Investopedia. (2011). *Capital Markets*. Ανάκτηση από Investopedia:
<http://www.investopedia.com/terms/c/capitalmarkets.asp>

InvestorWords.com a. (2011). *Credit Rating*. Ανάκτηση από InvestorWords.com:
http://www.investorwords.com/1209/credit_rating.html

InvestorWords.com b. (2011). *Bond Spread*. Ανάκτηση από InvestorWords.com:
http://www.investorwords.com/6747/bond_spread.html

Invstopedia. (2011). *Economic Growth Rate*. Ανάκτηση από Invstopedia:
<http://www.investopedia.com/terms/e/economicgrowthrate.asp>

Jochumzen, P. (2010). *Essentials of Macroeconomics*. BookBoon .

Kosters, W., De Grauwe, P., Gross, D., Schelkle, W., Mabbett, D., & Lachman, D. (2010). Eight months later - Has the Eurozone been Stabilized or EMU fall apart? *Intereconomics Forum, Volume 45, Number 6*, σσ. 340-356.

Kunst, R. (2006). *Introduction to Macroeconomics[Lecture Notes]*. Vienna: University of Vienna.

Nugee, J. (2010). *The European Sovereign Debt Crisis*. Ανάκτηση May 10, 2011, από SSgA Capital Insights:
http://www.statestreet.com/wps/wcm/connect/dd5cbc0044286144a2ede327a2dfc506/The+European+Sovereign+Debt+Crisis+John+Nugee+7.2.10.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=dd5cbc0044286144a2ede327a2dfc506

- OECD. (2012 a). *About OECD*. Ανάκτηση April 20, 2012, από OECD:
http://www.oecd.org/pages/0,3417,en_36734052_36734103_1_1_1_1_1,00.html
- OECD. (2012 b). *Statistics from A to Z*. Ανάκτηση April 18, 2012, από OECD:
http://www.oecd.org/document/0,3746,en_2649_201185_46462759_1_1_1_1,00.html
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (1998). *Economics*. McGraw-Hill.
- Stanton, T. H. (2010, November 17). Governance Implications of the Global Financial Crisis : United States Experience. *Public Organization Review : A Global Journal, Volume 11, Number 1*, σσ. 45-59.
- Tarullo, D. K. (2010, May 20). *International response to European debt problems*. Ανάκτηση March 15, 2011, από Bank for International Settlements, Central bankers' speeches:
<http://www.bis.org/review/r100521f.pdf>
- The European Central Bank. (n.d.). *Η ΕΚΤ, το ΕΣΚΤ και το Ευρωσύστημα*. Ανάκτηση April 26, 2011, από The European Central Bank:
<http://www.ecb.int/ecb/orga/escb/html/index.el.html>
- The Financial Crisis Inquiry Commission. (January 2011). *The Financial Crisis Inquiry Report*. Washington: SoHo Books.
- The New York Times. (2012, April 12). *European Sovereign Debt Crisis*. Ανάκτηση April 18, 2012, από The New York Times - Times Topics:
http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/e/european_sovereign_debt_crisis/index.html?scp=2&sq=Debt%20of%20Portugal%20in%20Germany&st=cse
- The World Bank - IBRD. (2012). *International Bank for Reconstruction and Development*. Ανάκτηση March 28, 2012, από The World Bank:
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS/EXTIBRD/0,,menuPK:3046081~pagePK:64168427~piPK:64168435~theSitePK:3046012,00.html>
- The World Bank - IDA. (2012). *International Development Association*. Ανάκτηση March 20, 2012, από The World Bank: <http://www.worldbank.org/ida/>
- The World Bank. (2012 a). *About Us*. Ανάκτηση March 28, 2012, από The World Bank:
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS/0,,pagePK:50004410~piPK:36602~theSitePK:29708,00.html>
- The World Bank. (2012 b, February 3). *Table C1 - Gross External Debt Position*. Ανάκτηση April 10, 2012, από World Bank - SDDS/QEDS Gross - Country Tables: http://ddp-ext.worldbank.org/ext/ddpreports/ViewSharedReport?REPORT_ID=13532&REQUEST_TYPE=VIEW

The World Bank. (2012 c, February 3). *Quarterly External Debt Statistics*. Ανάκτηση April 10, 2012, από World DataBank:

<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=12&id=4&CNO=1068>

Xenophonotos, C. (n.d.). *A Beginner's Guide to Matlab*. Chennai, India: Department of Mathematical Sciences, Loyola College.

Αγιομυργιανάκης, Γεώργιος; Πασχάλη, Μαριάννα;. (2004). *Σημειώσεις Μακροοικονομικής [Σπουδαστικές Σημειώσεις]*. Αγ. Νικόλαος: Τ.Ε.Ι Κρήτης, Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Ασφαλιστικής.

Αρχοντόπουλος, Δ. (2006). *Σημειώσεις Πολιτικής Οικονομίας [Πανεπιστημιακές Σημειώσεις]*. Ηράκλειο: Τ.Ε.Ι Κρήτης, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων.

Βεργής, Ν. (2010, Ιούνιος). Μέτρηση της αποτελεσματικότητας και του κινδύνου των ομολόγων και των ομολογιακών δανείων ως μεθόδου κρατικής και εταιρικής χρηματοδότησης. Η σύγχρονη διεθνής Ελληνική πραγματικότητα. *Μεταπτυχιακή Διατριβή* (σ. 82). Θεσσαλονίκη: Παν. Μακεδονίας, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Στρατηγική Διοικητική Λογιστική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση-Executive 2009/2010.

Βιλιάρδος, Β. (2009, Νοέμβριος 20). *Κρατική πτώχευση*. Ανάκτηση Απρίλιος 28, 2011, από www.hellenica.gr: <http://www.x-hellenica.gr/PressCenter/Articles/1612.aspx>

Γιαννούλη, Ε. (2010). Οι προοπτικές της Ελληνικής Οικονομίας στο πλαίσιο της Ευρωζώνης υπό συνθήκες Δημοσιονομικής αστάθειας 2010 - 2013. *Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος ειδίκευσης στη Διοίκηση Επιχειρήσεων* (σ. 80). Θεσσαλονίκη: Παν. Μακεδονίας, Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων.

Δημητροπούλου, Κ. (2007). Το Δημοσιονομικό Έλλειμμα και η σχέση του με τη συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολλαρίου για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. *Διπλωματική Εργασία για το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στην Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων* (σ. 115). Πειραιάς: Παν. Πειραιώς, Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2011). *Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης*. Ανάκτηση από http://ec.europa.eu/economy_finance/sgp/index_el.htm

Καλημέρη, Τ. Ν. (2010, Ιούλιος 12). *Αναδιάρθρωση χρέους : Η αντιπαράθεση για τη διαχείριση του ελληνικού χρέους*. Ανάκτηση Απρίλιος 30, 2011, από www.in.gr: <http://finance.in.gr/Article.aspx?articleID=35473>

Κουτσοκόστας, Κ. (2010). Δημόσιο χρέος και Εθνικές Εκλογές : Η περίπτωση της Ελλάδας. *Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος ειδίκευσης στη*

- Διοίκηση Επιχειρήσεων* (σ. 119). Θεσσαλονίκη: Παν. Μακεδονίας, Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων.
- Κωνσταντόπουλος, Χ., & Παναγιωτόπουλος, Α. (2009). *Αλγόριθμοι [Πανεπιστημιακές Σημειώσεις]*. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Πληροφορικής, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Πληροφορική".
- Λιανός, Θ. Π., & Χρήστου, Γ. Κ. (n.d.). *Πολιτική Οικονομία Γ' Λυκείου*. Αθήνα: Οργανισμός εκδόσεως διδακτικών βιβλίων.
- Μαρκογιαννάκης, Α. (2009). Οι Θεσμοί της Συνθήκης του Μάαστριχτ και η Μακροοικονομική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. *Διπλωματική Εργασία* (σ. 126). Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης, Σχολή Νομικών, Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών, Τμήμα Πολιτικών Επιστημών, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Κατεύθυνση Πολιτικής Ανάλυσης.
- Πειρουνάκης, Ν. Γ. (2009, Σεπτέμβριος). *Ομόλογα : δομημένα, κλασσικά, εξωτικά. Ένας συνοπτικός οδηγός για τους κινδύνους αλλά και τις ευκαιρίες που παρουσιάζουν*. Ανάκτηση Απρίλιος 21, 2011, από Project Management Laboratory of Democritus University of Thrace: <http://www.projectmanagementduth.gr/wp-content/uploads/2009/09/cf84ceb9-ceb5ceafcebdceb1ceb9-cf84ceb1-cebfcebccf8ccebcbcebfceb3ceb1.pdf>
- Σαρτζετάκης, Ε. Σ. (2006). *Εισαγωγή στη Μακροοικονομική [Πανεπιστημιακές Σημειώσεις]*. Θεσσαλονίκη: Παν. Μακεδονίας, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής.
- Τσαγκαράκη, Ε. (Σεπτέμβριος, 2010). Διεθνές Εμπόριο και Συναλλαγματική Ισοτιμία. Η περίπτωση της Ευρωζώνης. *Μεταπτυχιακή Διατριβή* (σ. 73). Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων, Κατεύθυνση Χρηματοοικονομικής Διοίκησης.
- Τσάντας, Ν. (2007). *Επιχειρησιακή Έρευνα - Δικτυωτή Ανάλυση [Πανεπιστημιακές Σημειώσεις]*. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μαθηματικών, Ακαδημαϊκό έτος 2006-2007.
- Φούντας, Ε. Χ. (1988). Προβλήματα Μέγιστης Ροής στα Δίκτυα. Στο Ε. Χ. Φούντας, *Εφαρμογές Συνδυαστικής Ανάλυσης* (σ. 288). Πειραιάς: Παν. Πειραιώς, Τμήμα Πληροφορικής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΓΛΩΣΣΑ C#****Form1.cs**

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using System.IO;
using WMPLib;

namespace debts1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1 ()
        {
            InitializeComponent ();
        }

        private void έξοδοςToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            this.Close ();
        }

        private void wwwbisToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
this.webBrowser1.Visible = true;
this.webBrowser1.Navigate ("www.bis.org");
this.toolStrip1.Visible = true;
this.toolStripButton1.Visible = true;
        }

        private void wwwworldbankorgToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
        {
            if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
this.webBrowser1.Visible = true;
this.webBrowser1.Navigate ("www.imf.org");
this.toolStrip1.Visible = true;
this.toolStripButton1.Visible = true;
        }

        private void
httppeurostateceuropaeuportalpageportaleurostathomeToolStripMenuItem
_Click(object sender, EventArgs e)
        {

```

```

        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        this.webBrowser1.Visible = true;
        this.webBrowser1.Navigate("www.worldbank.org");
        this.toolStrip1.Visible = true;
        this.toolStripButton1.Visible = true;
    }

    private void
οργανισμόςΓιαΤηνΠαγκόσμιαΣυνεργασίαΚαιΑνάπτυξηToolStripMenuItem_Click(
object sender, EventArgs e)
    {
        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        this.webBrowser1.Visible = true;
        this.webBrowser1.Navigate("www.oecd.org");
        this.toolStrip1.Visible = true;
        this.toolStripButton1.Visible = true;
    }

    private void ευρωπαϊκήΈνωσηToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        this.webBrowser1.Visible = true;
        this.webBrowser1.Navigate("http://europa.eu");
        this.toolStrip1.Visible = true;
        this.toolStripButton1.Visible = true;
    }

    private void
ευρωπαϊκήΚεντρικήΤράπεζαToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        this.webBrowser1.Visible = true;
        this.webBrowser1.Navigate("www.ecb.int");
        this.toolStrip1.Visible = true;
        this.toolStripButton1.Visible = true;
    }

    private void eurostatToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        this.webBrowser1.Visible = true;

this.webBrowser1.Navigate("http://epp.eurostat.ec.europa.eu");
        this.toolStrip1.Visible = true;
        this.toolStripButton1.Visible = true;
    }

    private void
τράπεζαΤηςΕλλάδοςToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {

```

```

        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        this.webBrowser1.Visible = true;
        this.webBrowser1.Navigate("www.bankofgreece.gr");
        this.toolStrip1.Visible = true;
        this.toolStripButton1.Visible = true;
    }

    private void
ελληνική Στατιστική ΥπηρεσίαToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        this.webBrowser1.Visible = true;
        this.webBrowser1.Navigate("www.statistics.gr");
        this.toolStrip1.Visible = true;
        this.toolStripButton1.Visible = true;
    }

    private void toolStripButton1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        this.toolStripButton1.Visible = false;
        this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
    }

    private void
Πληροφορίες για τις 9 ΧώρεςToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();

        MainForm mainform = new MainForm();
        mainform.ShowDialog(this);
    }

    private void toolStripMenuItem3_Click(object sender, EventArgs
e)
    {
        if (this.pictureBox1.Visible == true)
this.pictureBox1.Visible = false;
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
    }

```

```

        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();

        Maxflowform maxflowform = new Maxflowform();
        maxflowform.ShowDialog(this);
    }

    private void ρυθμόςΑνεργίαςToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image=new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.Unemployment_Rate);
    }

    private void αΕΠToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.GDP);
    }

    private void αΕΠΚάτοικοToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.GDP_per_Head);
    }

    private void ρυθμόςΠληθμούToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)

```

```

    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.Inflation_Rate);
    }

    private void εξωτερικόΧρέοςToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.External_Debt);
    }

    private void έλλειμμαΠλεόνασμαToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.Deficit_Surplus);
    }

    private void
ενοποιημένεςΑξιώσειςΞένωνΤραπεζώνToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
    }

```



```

        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.Total_Foreign_Claims);
    }

    private void
ενοποιημένεςΕκθέσειςΤραπεζώνΑνάΚατToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.Total_Bank_Exposures);
    }

    private void
συμπηφιομένεςΑξιώσειςΤραπεζώνToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.Set_Off_Claims);
    }

    private void ΚυβερνητικόΧρέος_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (this.webBrowser1.Visible == true)
this.webBrowser1.Visible = false;
        if (this.toolStripButton1.Visible == true)
this.toolStripButton1.Visible = false;
        if (this.toolStrip1.Visible == true)
this.toolStrip1.Visible = false;
        this.webBrowser1.GoHome();
        if (this.pictureBox1.Visible == false)
this.pictureBox1.Visible = true;
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.Government_Debt);
    }
}
}

```

Mainform.cs

```
using System;
```

```
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using WMPLib;
using AxWMPLib;

namespace debts1
{
    public partial class MainForm : Form
    {
        public MainForm()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void toolStripButton11_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if(this.player1.playState==WMPPlayState.wmppsPlaying)
                this.player1.Ctlcontrols.stop();
            this.Close();
        }

        private void toolStripButton1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
                this.player1.Ctlcontrols.stop();
            Greece greece = new Greece();
            greece.ShowDialog();
        }

        private void toolStripButton2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
                this.player1.Ctlcontrols.stop();
            Ireland ireland = new Ireland();
            ireland.ShowDialog();
        }

        private void toolStripButton3_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
                this.player1.Ctlcontrols.stop();
            Italy italy = new Italy();
            italy.ShowDialog();
        }

        private void toolStripButton4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
                this.player1.Ctlcontrols.stop();
            Spain spain = new Spain();
            spain.ShowDialog();
        }
    }
}
```

```
private void toolStripButton5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
        this.player1.Ctlcontrols.stop();
    Portugal portugal = new Portugal();
    portugal.ShowDialog();
}

private void toolStripButton6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
        this.player1.Ctlcontrols.stop();
    UK uk = new UK();
    uk.ShowDialog();
}

private void toolStripButton7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
        this.player1.Ctlcontrols.stop();
    France france = new France();
    france.ShowDialog();
}

private void toolStripButton8_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
        this.player1.Ctlcontrols.stop();
    Germany germany = new Germany();
    germany.ShowDialog();
}

private void toolStripButton9_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (this.player1.playState == WMPPlayState.wmppsPlaying)
        this.player1.Ctlcontrols.stop();
    USA usa = new USA();
    usa.ShowDialog();
}

private void MainForm_Load(object sender, EventArgs e)
{
    this.player1.settings.autoStart = false;
}

private void MainForm_FormClosing(object sender,
FormClosingEventArgs e)
{
    if (e.CloseReason == CloseReason.UserClosing)
    {
        e.Cancel = true;
        this.Hide();
    }
}
}
```

Greece.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using WMPLib;

namespace debts1
{
    public partial class Greece : Form
    {
        public Greece ()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void έξοδοςToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            this.Close();
        }

        private void δείξεΧάρτηToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            this.pictureBox1.SizeMode = PictureBoxSizeMode.StretchImage;
            this.pictureBox1.Image =
debts1.Properties.Resources.map_of_greece;
        }

        private void κλείσιμοToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            this.pictureBox1.SizeMode = PictureBoxSizeMode.Normal;
            this.pictureBox1.Image = this.pictureBox1.BackgroundImage;
        }
    }
}
```

Maxflowform.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using MApp;
using System.Reflection;
using System.Runtime.InteropServices;
using System.IO;
```

```
namespace debts1
{
    public partial class Maxflowform : Form
    {
        public Maxflowform()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void Maxflowform_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            this.matlab = new MLAppClass();
        }

        private void toolStripComboBox1_SelectedIndexChanged(object
sender, EventArgs e)
        {
            this.textBox1.Text = "";
            this.textBox2.Text = "";
            this.textBox3.Text = "";
            this.textBox4.Text = "";
            this.textBox5.Text = "";
            this.textBox6.Text = "";
            this.textBox7.Text = "";
            this.textBox8.Text = "";
            this.textBox9.Text = "";
            this.textBox10.Text = "";
            this.textBox11.Text = "";
            this.textBox12.Text = "";
            this.textBox13.Text = "";
            this.textBox14.Text = "";
            this.textBox15.Text = "";
            this.textBox16.Text = "";
            this.textBox17.Text = "";
            this.textBox18.Text = "";
            this.textBox19.Text = "";
            this.textBox20.Text = "";
            this.textBox21.Text = "";
            this.textBox22.Text = "";
            this.textBox23.Text = "";
            this.textBox24.Text = "";
            this.textBox25.Text = "";
            this.textBox26.Text = "";
            this.textBox27.Text = "";
            this.textBox28.Text = "";
            this.textBox29.Text = "";
            this.textBox30.Text = "";
            this.textBox31.Text = "";
            this.textBox32.Text = "";
            this.textBox33.Text = "";
            this.textBox34.Text = "";
            this.textBox35.Text = "";
            this.textBox36.Text = "";
            this.textBox37.Text = "";

            this.label15.Text = "";
            this.label16.Text = "";
            this.label17.Text = "";
        }
    }
}
```

```

        this.label18.Text = "";
        this.label19.Text = "";
        this.label10.Text = "";
        this.label11.Text = "";
        this.label12.Text = "";
        this.label13.Text = "";
        this.label14.Text = "";
        this.label15.Text = "";
        this.label16.Text = "";

        this.pictureBox1.Visible = false;
        this.groupBox1.Visible = true;

        this.label11.Text =
toolStripComboBox1.SelectedItem.ToString();
        this.label2.Text = "";

        this.toolStripComboBox2.Items.Clear();

        switch (toolStripComboBox1.SelectedIndex)
        {
            case 0:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin1);
                break;
            case 1:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin1);
                break;
            case 2:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin1);
                break;
            case 3:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin1);
                break;
            case 4:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin1);
                break;
            case 5:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin2);
                break;
            case 6:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin3);
                break;
            case 7:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin4);
                break;
            case 8:
                this.toolStripComboBox2.Items.AddRange(pin1);
                break;
        }
    }

    private void toolStripComboBox2_SelectedIndexChanged(object
sender, EventArgs e)
    {
        this.label2.Text =
toolStripComboBox2.SelectedItem.ToString();

        // Opens a new instance of Matlab Application

```



```

matlabobject = Activator.CreateInstance(matlabtype);

if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowgreecefrance'" };

    this.label5.Text = "Ελλάδα";
    this.label6.Text = "Ιρλανδία";
    this.label7.Text = "Ιταλία";
    this.label8.Text = "Ισπανία";
    this.label9.Text = "Πορτογαλία";
    this.label10.Text = "Γαλλία";
    this.label11.Text = "Ελλάδα";
    this.label12.Text = "Ιρλανδία";
    this.label13.Text = "Ιταλία";
    this.label14.Text = "Ισπανία";
    this.label15.Text = "Πορτογαλία";
    this.label16.Text = "Γαλλία";
}
else if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowgreecegermany'" };
    this.label5.Text = "Ελλάδα";
    this.label6.Text = "Ιρλανδία";
    this.label7.Text = "Ιταλία";
    this.label8.Text = "Ισπανία";
    this.label9.Text = "Πορτογαλία";
    this.label10.Text = "Γερμανία";
    this.label11.Text = "Ελλάδα";
    this.label12.Text = "Ιρλανδία";
    this.label13.Text = "Ιταλία";
    this.label14.Text = "Ισπανία";
    this.label15.Text = "Πορτογαλία";
    this.label16.Text = "Γερμανία";
}
else if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowgreeceuk'" };
    this.label5.Text = "Ελλάδα";
    this.label6.Text = "Ιρλανδία";
    this.label7.Text = "Ιταλία";
    this.label8.Text = "Ισπανία";
    this.label9.Text = "Πορτογαλία";
    this.label10.Text = "Ην. Βασ.";
    this.label11.Text = "Ελλάδα";
    this.label12.Text = "Ιρλανδία";
    this.label13.Text = "Ιταλία";
    this.label14.Text = "Ισπανία";
    this.label15.Text = "Πορτογαλία";
    this.label16.Text = "Ην. Βασ.";
}
}

```

```

else if (this.label11.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowirelandfrance'" };
    this.label15.Text = "Ιρλανδία";
    this.label16.Text = "Ελλάδα";
    this.label17.Text = "Ιταλία";
    this.label18.Text = "Ισπανία";
    this.label19.Text = "Πορτογαλία";
    this.label10.Text = "Γαλλία";
    this.label11.Text = "Ιρλανδία";
    this.label12.Text = "Ελλάδα";
    this.label13.Text = "Ιταλία";
    this.label14.Text = "Ισπανία";
    this.label15.Text = "Πορτογαλία";
    this.label16.Text = "Γαλλία";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowirelandgermany'" };
    this.label15.Text = "Ιρλανδία";
    this.label16.Text = "Ελλάδα";
    this.label17.Text = "Ιταλία";
    this.label18.Text = "Ισπανία";
    this.label19.Text = "Πορτογαλία";
    this.label10.Text = "Γερμανία";
    this.label11.Text = "Ιρλανδία";
    this.label12.Text = "Ελλάδα";
    this.label13.Text = "Ιταλία";
    this.label14.Text = "Ισπανία";
    this.label15.Text = "Πορτογαλία";
    this.label16.Text = "Γερμανία";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowirelanduk'" };
    this.label15.Text = "Ιρλανδία";
    this.label16.Text = "Ελλάδα";
    this.label17.Text = "Ιταλία";
    this.label18.Text = "Ισπανία";
    this.label19.Text = "Πορτογαλία";
    this.label10.Text = "Ην. Βασ.";
    this.label11.Text = "Ιρλανδία";
    this.label12.Text = "Ελλάδα";
    this.label13.Text = "Ιταλία";
    this.label14.Text = "Ισπανία";
    this.label15.Text = "Πορτογαλία";
    this.label16.Text = "Ην. Βασ.";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
{

```

```

myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowitalyfrance'" };
this.label15.Text = "Ιταλία";
this.label16.Text = "Ελλάδα";
this.label17.Text = "Ιρλανδία";
this.label18.Text = "Ισπανία";
this.label19.Text = "Πορτογαλία";
this.label10.Text = "Γαλλία";
this.label11.Text = "Ιταλία";
this.label12.Text = "Ελλάδα";
this.label13.Text = "Ιρλανδία";
this.label14.Text = "Ισπανία";
this.label15.Text = "Πορτογαλία";
this.label16.Text = "Γαλλία";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label12.Text.Equals("Γερμανία"))
{
myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowitalygermany'" };
this.label15.Text = "Ιταλία";
this.label16.Text = "Ελλάδα";
this.label17.Text = "Ιρλανδία";
this.label18.Text = "Ισπανία";
this.label19.Text = "Πορτογαλία";
this.label10.Text = "Γερμανία";
this.label11.Text = "Ιταλία";
this.label12.Text = "Ελλάδα";
this.label13.Text = "Ιρλανδία";
this.label14.Text = "Ισπανία";
this.label15.Text = "Πορτογαλία";
this.label16.Text = "Γερμανία";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label12.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
{
myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowitalyuk'" };
this.label15.Text = "Ιταλία";
this.label16.Text = "Ελλάδα";
this.label17.Text = "Ιρλανδία";
this.label18.Text = "Ισπανία";
this.label19.Text = "Πορτογαλία";
this.label10.Text = "Ην. Βασ.";
this.label11.Text = "Ιταλία";
this.label12.Text = "Ελλάδα";
this.label13.Text = "Ιρλανδία";
this.label14.Text = "Ισπανία";
this.label15.Text = "Πορτογαλία";
this.label16.Text = "Ην. Βασ.";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label12.Text.Equals("Γαλλία"))
{
myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowspainfrance'" };
this.label15.Text = "Ισπανία";
this.label16.Text = "Ελλάδα";
}

```

```

this.label7.Text = "Ιρλανδία";
this.label8.Text = "Ιταλία";
this.label9.Text = "Πορτογαλία";
this.label10.Text = "Γαλλία";
this.label11.Text = "Ισπανία";
this.label12.Text = "Ελλάδα";
this.label13.Text = "Ιρλανδία";
this.label14.Text = "Ιταλία";
this.label15.Text = "Πορτογαλία";
this.label16.Text = "Γαλλία";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
{
myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowspaingermany'" };
this.label5.Text = "Ισπανία";
this.label6.Text = "Ελλάδα";
this.label7.Text = "Ιρλανδία";
this.label8.Text = "Ιταλία";
this.label9.Text = "Πορτογαλία";
this.label10.Text = "Γερμανία";
this.label11.Text = "Ισπανία";
this.label12.Text = "Ελλάδα";
this.label13.Text = "Ιρλανδία";
this.label14.Text = "Ιταλία";
this.label15.Text = "Πορτογαλία";
this.label16.Text = "Γερμανία";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
{
myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowspainuk'" };
this.label5.Text = "Ισπανία";
this.label6.Text = "Ελλάδα";
this.label7.Text = "Ιρλανδία";
this.label8.Text = "Ιταλία";
this.label9.Text = "Πορτογαλία";
this.label10.Text = "Ην. Βασ.";
this.label11.Text = "Ισπανία";
this.label12.Text = "Ελλάδα";
this.label13.Text = "Ιρλανδία";
this.label14.Text = "Ιταλία";
this.label15.Text = "Πορτογαλία";
this.label16.Text = "Ην. Βασ.";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
{
myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowportugalfrance'" };
this.label5.Text = "Πορτογαλία";
this.label6.Text = "Ελλάδα";
this.label7.Text = "Ιρλανδία";
this.label8.Text = "Ιταλία";
this.label9.Text = "Ισπανία";
this.label10.Text = "Γαλλία";
}

```

```

        this.label11.Text = "Πορτογαλία";
        this.label12.Text = "Ελλάδα";
        this.label13.Text = "Ιρλανδία";
        this.label14.Text = "Ιταλία";
        this.label15.Text = "Ισπανία";
        this.label16.Text = "Γαλλία";
    }
    else if (this.label1.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
    {
        myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowportugalgermany'" };
        this.label5.Text = "Πορτογαλία";
        this.label6.Text = "Ελλάδα";
        this.label7.Text = "Ιρλανδία";
        this.label8.Text = "Ιταλία";
        this.label9.Text = "Ισπανία";
        this.label10.Text = "Γερμανία";
        this.label11.Text = "Πορτογαλία";
        this.label12.Text = "Ελλάδα";
        this.label13.Text = "Ιρλανδία";
        this.label14.Text = "Ιταλία";
        this.label15.Text = "Ισπανία";
        this.label16.Text = "Γερμανία";
    }
    else if (this.label1.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
    {
        myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowportugaluk'" };
        this.label5.Text = "Πορτογαλία";
        this.label6.Text = "Ελλάδα";
        this.label7.Text = "Ιρλανδία";
        this.label8.Text = "Ιταλία";
        this.label9.Text = "Ισπανία";
        this.label10.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label11.Text = "Πορτογαλία";
        this.label12.Text = "Ελλάδα";
        this.label13.Text = "Ιρλανδία";
        this.label14.Text = "Ιταλία";
        this.label15.Text = "Ισπανία";
        this.label16.Text = "Ην. Βασ.";
    }
    else if (this.label1.Text.Equals("Γαλλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
    {
        myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowfrancegermany'" };
        this.label5.Text = "Γαλλία";
        this.label6.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label7.Text = "ΗΠΑ";
        this.label8.Text = "Γερμανία";
        this.label9.Text = "";
        this.label10.Text = "";
        this.label11.Text = "Γαλλία";
        this.label12.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label13.Text = "ΗΠΑ";
        this.label14.Text = "Γερμανία";
    }

```

```

        this.label15.Text = "";
        this.label16.Text = "";
    }
    else if (this.label1.Text.Equals("Γαλλία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
    {
        myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowfranceuk'" };
        this.label5.Text = "Γαλλία";
        this.label6.Text = "Γερμανία";
        this.label7.Text = "ΗΠΑ";
        this.label8.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label9.Text = "";
        this.label10.Text = "";
        this.label11.Text = "Γαλλία";
        this.label12.Text = "Γερμανία";
        this.label13.Text = "ΗΠΑ";
        this.label14.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label15.Text = "";
        this.label16.Text = "";
    }
    else if (this.label1.Text.Equals("Γερμανία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
    {
        myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowgermanyfrance'" };
        this.label5.Text = "Γερμανία";
        this.label6.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label7.Text = "ΗΠΑ";
        this.label8.Text = "Γαλλία";
        this.label9.Text = "";
        this.label10.Text = "";
        this.label11.Text = "Γερμανία";
        this.label12.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label13.Text = "ΗΠΑ";
        this.label14.Text = "Γαλλία";
        this.label15.Text = "";
        this.label16.Text = "";
    }
    else if (this.label1.Text.Equals("Γερμανία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
    {
        myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowgermanyuk'" };
        this.label5.Text = "Γερμανία";
        this.label6.Text = "Γαλλία";
        this.label7.Text = "ΗΠΑ";
        this.label8.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label9.Text = "";
        this.label10.Text = "";
        this.label11.Text = "Γερμανία";
        this.label12.Text = "Γαλλία";
        this.label13.Text = "ΗΠΑ";
        this.label14.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label15.Text = "";
        this.label16.Text = "";
    }
}

```



```

else if (this.label11.Text.Equals("Ην. Βασίλειο") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowukfrance'" };
    this.label15.Text = "Ην. Βασ.";
    this.label16.Text = "ΗΠΑ";
    this.label17.Text = "Γερμανία";
    this.label18.Text = "Γαλλία";
    this.label19.Text = "";
    this.label10.Text = "";
    this.label11.Text = "Ην. Βασ.";
    this.label12.Text = "ΗΠΑ";
    this.label13.Text = "Γερμανία";
    this.label14.Text = "Γαλλία";
    this.label15.Text = "";
    this.label16.Text = "";
}
else if (this.label11.Text.Equals("Ην. Βασίλειο") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowukgermany'" };
    this.label15.Text = "Ην. Βασ.";
    this.label16.Text = "ΗΠΑ";
    this.label17.Text = "Γαλλία";
    this.label18.Text = "Γερμανία";
    this.label19.Text = "";
    this.label10.Text = "";
    this.label11.Text = "Ην. Βασ.";
    this.label12.Text = "ΗΠΑ";
    this.label13.Text = "Γαλλία";
    this.label14.Text = "Γερμανία";
    this.label15.Text = "";
    this.label16.Text = "";
}
else if (this.label11.Text.Equals("ΗΠΑ") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
{
    myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowusafrance'" };
    this.label15.Text = "ΗΠΑ";
    this.label16.Text = "Ην. Βασ.";
    this.label17.Text = "Γερμανία";
    this.label18.Text = "Γαλλία";
    this.label19.Text = "";
    this.label10.Text = "";
    this.label11.Text = "ΗΠΑ";
    this.label12.Text = "Ην. Βασ.";
    this.label13.Text = "Γερμανία";
    this.label14.Text = "Γαλλία";
    this.label15.Text = "";
    this.label16.Text = "";
}
else if (this.label11.Text.Equals("ΗΠΑ") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
{

```

```

        myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowusagermany'" };
        this.label15.Text = "ΗΠΑ";
        this.label16.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label17.Text = "Γαλλία";
        this.label18.Text = "Γερμανία";
        this.label19.Text = "";
        this.label10.Text = "";
        this.label11.Text = "ΗΠΑ";
        this.label12.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label13.Text = "Γαλλία";
        this.label14.Text = "Γερμανία";
        this.label15.Text = "";
        this.label16.Text = "";
    }
    else
    {
        myobjarray = new Object[] { "clear, load
'newmaxflowusauk'" };
        this.label15.Text = "ΗΠΑ";
        this.label16.Text = "Γαλλία";
        this.label17.Text = "Γερμανία";
        this.label18.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label19.Text = "";
        this.label10.Text = "";
        this.label11.Text = "ΗΠΑ";
        this.label12.Text = "Γαλλία";
        this.label13.Text = "Γερμανία";
        this.label14.Text = "Ην. Βασ.";
        this.label15.Text = "";
        this.label16.Text = "";
    }

    // Executes the commands in Matlab
    matlabtype.InvokeMember("Execute", BindingFlags.InvokeMethod,
    null, matlabobject, myobjarray);

    this.textBox1.Text = "";
    this.textBox2.Text = "";
    this.textBox3.Text = "";
    this.textBox4.Text = "";
    this.textBox5.Text = "";
    this.textBox6.Text = "";
    this.textBox7.Text = "";
    this.textBox8.Text = "";
    this.textBox9.Text = "";
    this.textBox10.Text = "";
    this.textBox11.Text = "";
    this.textBox12.Text = "";
    this.textBox13.Text = "";
    this.textBox14.Text = "";
    this.textBox15.Text = "";
    this.textBox16.Text = "";
    this.textBox17.Text = "";
    this.textBox18.Text = "";
    this.textBox19.Text = "";
    this.textBox20.Text = "";
    this.textBox21.Text = "";

```

```

        this.textBox22.Text = "";
        this.textBox23.Text = "";
        this.textBox24.Text = "";
        this.textBox25.Text = "";
        this.textBox26.Text = "";
        this.textBox27.Text = "";
        this.textBox28.Text = "";
        this.textBox29.Text = "";
        this.textBox30.Text = "";
        this.textBox31.Text = "";
        this.textBox32.Text = "";
        this.textBox33.Text = "";
        this.textBox34.Text = "";
        this.textBox35.Text = "";
        this.textBox36.Text = "";
        this.textBox37.Text = "";
    }

    private void toolStripButton1_Click(object sender, EventArgs
e)
    {
        this.matlab.Quit();
        this.Close();
    }

    private void μήτραΓεινιάσηςToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.label1.Text.Equals("") ||
this.label2.Text.Equals(""))
        {
            MessageBox.Show("Διαλέξτε πρώτα Χώρα Πηγή και Χώρα
Αποιδέκτη");
            return;
        }

        // Creates 2 arrays to bring results from Matlab

        System.Array realresult1 = new double[6, 6];
        System.Array imagresult1 = new double[6, 6];

        System.Array realresult2 = new double[4, 4];
        System.Array imagresult2 = new double[4, 4];

        if (toolStripComboBox1.SelectedIndex >= 0 &&
toolStripComboBox1.SelectedIndex <= 4)
        {
            // Gets the matrix from Matlab Application instance into C# Form

            matlab.GetFullMatrix("matrix", "base", ref
realresult1, ref imagresult1);

            // Puts the matrix into the textboxes

            this.textBox2.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(0, 0));
            this.textBox3.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(0, 1));
            this.textBox4.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(0, 2));
            this.textBox5.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(0, 3));

```

```
this.textBox6.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(0, 4));
this.textBox7.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(0, 5));
this.textBox8.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(1, 0));
this.textBox9.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(1, 1));
this.textBox10.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(1, 2));
this.textBox11.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(1, 3));
this.textBox12.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(1, 4));
this.textBox13.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(1, 5));
this.textBox14.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(2, 0));
this.textBox15.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(2, 1));
this.textBox16.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(2, 2));
this.textBox17.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(2, 3));
this.textBox18.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(2, 4));
this.textBox19.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(2, 5));
this.textBox20.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(3, 0));
this.textBox21.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(3, 1));
this.textBox22.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(3, 2));
this.textBox23.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(3, 3));
this.textBox24.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(3, 4));
this.textBox25.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(3, 5));
this.textBox26.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(4, 0));
this.textBox27.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(4, 1));
this.textBox28.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(4, 2));
this.textBox29.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(4, 3));
this.textBox30.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(4, 4));
this.textBox31.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(4, 5));
this.textBox32.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(5, 0));
this.textBox33.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(5, 1));
this.textBox34.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(5, 2));
this.textBox35.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(5, 3));
this.textBox36.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(5, 4));
this.textBox37.Text = Convert.ToString(realresult1.GetValue(5, 5));
}
else
{
    // Gets the matrix from Matlab Application instance into C# Form
    matlab.GetFullMatrix("matrix", "base", ref realresult2, ref
    imagresult2);

    // Puts the matrix into the textboxes

    this.textBox2.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(0, 0));
    this.textBox3.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(0, 1));
    this.textBox4.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(0, 2));
    this.textBox5.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(0, 3));
    this.textBox8.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(1, 0));
    this.textBox9.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(1, 1));
    this.textBox10.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(1, 2));
    this.textBox11.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(1, 3));
    this.textBox14.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(2, 0));
    this.textBox15.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(2, 1));
    this.textBox16.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(2, 2));
    this.textBox17.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(2, 3));
    this.textBox20.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(3, 0));
    this.textBox21.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(3, 1));
    this.textBox22.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(3, 2));
    this.textBox23.Text = Convert.ToString(realresult2.GetValue(3, 3));
```

```

    }
}

private void μέγιστηΡοήΔικτύουToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
{
    if (this.label1.Text.Equals("") ||
this.label2.Text.Equals(""))
    {
        MessageBox.Show("Διαλέξτε πρώτα Χώρα Πηγή και Χώρα
Αποδέκτη");
        return;
    }

    string result = "\r\n" + "Μέγιστη Ροή Δικτύου : " +
"\r\n\r\n";

    object varobj = this.matlab.GetVariable("M", "base");
    string maxflow = varobj.ToString();

    this.textBox1.Text = result + maxflow;
}

private void toolStripDropDownButton1_DropDownOpened(object
sender, EventArgs e)
{
    if ((!this.label1.Text.Equals("")) &&
(!this.label2.Text.Equals("")))
    {
        this.groupBox1.Visible = false;
        this.pictureBox1.Visible = true;
    }
}

private void εμφάνισηΓραφήματοςToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
{
    if (this.label1.Text.Equals("") ||
this.label2.Text.Equals(" "))
    {
        MessageBox.Show("Διαλέξτε πρώτα Χώρα Πηγή και Χώρα
Αποδέκτη");
        return;
    }

    if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.gfbg);
    else if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ggbg);
    else if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.gukbg);
}

```



```
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.irfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.irgbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.irukbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.itfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.itgbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.itukbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.sfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.sgbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.sukbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.pfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.pgbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.pukbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Γαλλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.fgbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Γαλλία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.fukbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Γερμανία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
```



```

        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.gerfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Γερμανία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.gerukbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ην. Βασίλειο") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ukfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ην. Βασίλειο") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ukgbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("ΗΠΑ") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ufbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("ΗΠΑ") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ugbg);
        else
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.uukbg);
    }

    private void κλείσιμοΓραφήματοςToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.label1.Text.Equals("") ||
this.label2.Text.Equals(""))
        {
            MessageBox.Show("Διαλέξτε πρώτα Χώρα Πηγή και Χώρα
Αποδέκτη");
            return;
        }
        pictureBox1.Image = null;
    }

    private void εμφάνισηΓραφήματοςToolStripMenuItem1_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.label1.Text.Equals("") ||
this.label2.Text.Equals(""))
        {
            MessageBox.Show("Διαλέξτε πρώτα Χώρα Πηγή και Χώρα
Αποδέκτη");
            return;
        }

        if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.gffbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))

```

```

        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ggfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ελλάδα") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.gukfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.irffbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.irgfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιρλανδία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.irukfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.itffbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.itgfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ιταλία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.itukfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.sffbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.sgfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ισπανία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.sukfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.pffbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.pgfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Πορτογαλία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.pukfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Γαλλία") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
        this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.fgfbg);

```

```

        else if (this.label1.Text.Equals("Γαλλία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.fukfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Γερμανία") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.gerffbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Γερμανία") &&
this.label2.Text.Equals("Ην. Βασίλειο"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.gerukfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ην. Βασίλειο") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ukffbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("Ην. Βασίλειο") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ukgfbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("ΗΠΑ") &&
this.label2.Text.Equals("Γαλλία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.uffbg);
        else if (this.label1.Text.Equals("ΗΠΑ") &&
this.label2.Text.Equals("Γερμανία"))
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.ugfbg);
        else
            this.pictureBox1.Image = new
Bitmap(debts1.Properties.Resources.uukfbg);
    }

    private void κλείσιμοΓραφήματοςToolStripMenuItem1_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        if (this.label1.Text.Equals("") ||
this.label2.Text.Equals(""))
        {
            MessageBox.Show("Διαλέξτε πρώτα Χώρα Πηγή και Χώρα
Αποδέκτη");
            return;
        }
        pictureBox1.Image = null;
    }
}
}
}

```