ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Παράγοντες διαμόρφωσης περιθωρίου επιτοκίου (spread) στις εκδόσεις κρατικών ομολόγων. Συγκριτική μελέτη στον χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

Γεώργιος Σταυρόπουλος

Διατριβή υποβληθείσα προς μερική εκπλήρωση

των απαραιτήτων προϋποθέσεων για την απόκτηση του

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

Ιανουάριος 2011

Εγκρίνουμε τη διατριβή του Γεωργίου Σταυρόπουλου.

Γεράσιμος Σαπουντζόγλου

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Σπυρίδων Παγκράτης

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Στυλιανός Αρβανίτης

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Τετάρτη 26 Ιανουαρίου 2011

Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ 4

ΠΕΡΙΛΗΨΗ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ 5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 «ΘΕΩΡΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ» 6

1.1 Ο κρατικός προϋπολογισμός 6

1.1.1 Έννοια και σημασία του δημόσιου προϋπολογισμού στη λήψη συλλογικών αποφάσεων 6
1.1.2 Το ισοζύγιο του δημόσιου προϋπολογισμού 9
1.2 Το δημοσιονομικό έλλειμμα 10

1.2.1 Οι δημόσιες δαπάνες και τα δημόσια έσοδα 10
1.2.1.1 Κατηγορίες δημοσίων δαπανών 10
1.2.1.2 Κατηγορίες εσόδων (Φόροι) 11
1.2.2 Η δημιουργία ελλείμματος στον κρατικό προϋπολογισμό 11
1.2.2.1 Το έλλειμμα 11
1.2.2.2 Το πρωτογενές έλλειμμα 12
1.3 Το δημόσιο χρέος 13

1.3.1 Δημόσια ελλείμματα και χρέος 13
1.3.2: Η ανάγκη κάλυψης του χρέους 15
1.3.3.1 Το δελτίο δημοσίου χρέους 18
1.4 Άλλοι λόγοι δανεισμού 21

1.4.1: Η θεωρία των «Δύο Κενών» (Two Gaps Theory) 21
1.4.1.1 Το υπόδειγμα των συνθηκών ισορροπίας 22
1.4.1.2 Το κενό των αποταμιεύσεων 22
1.4.1.3 Το κενό συναλλάγματος 23
1.4.2 Η θεωρία της «Μεγάλης Ωθήσεως» (Big Push) 24
1.5 Συμπεράσματα 25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 «ΚΡΑΤΙΚΑ ΟΜΟΛΟΓΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ» 26

2.1 Τα κρατικά ομόλογα 26

2.1.1 Πρωτογενής – Δευτερογενής αγορά 26
2.1.2 Η έκδοση κρατικών ομολόγων 27
2.1.2.1 Τα είδη των κρατικών ομολόγων 29
2.1.2.2 Ο χρονικός ορίζοντας των ομολόγων (Maturity) 30
2.1.2.3 Τιμολόγηση ομολόγων 31
2.2: Τι είναι το περιθώριο επιτοκίου 32

2.2.1 Υπολογισμός 34
2.3 Περιθώριο επιτοκίου και πιστοληπτική ικανότητα 34

2.3.1 Το περιθώριο επιτοκίου ως μέτρο «ποιότητας» ενός πιστούχου και εξασφάλισης ενός δανειστή 34
2.4 Περιθώριο επιτοκίου και εξωτερικό περιβάλλον 35

2.4.1 Η πιστοληπτική αξιολόγηση 35
2.4.2 Συσχέτιση αξιολόγησης και περιθωρίου επιτοκίου 35
2.5 Η πιθανότητα αθέτησης υποχρεώσεων (PD) και πιστοληπτικής υποβάθμισης 36

2.5.1 Αναμενόμενες και μη αναμενόμενες απώλειες 37
2.6 Εγγυημένοι ομολογιακοί τίτλοι (CBOs) 38

2.7 Συμπεράσματα 39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 «ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ»…..40

3.1 Οι παράγοντες 41

3.1.1 Ο λόγος του ελλείμματος σε όρους του Α.Ε.Π 41
3.1.2 Ο λόγος του χρέους σε όρους του Α.Ε.Π 45
3.1.3 Ο ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π 49
3.1.4 Ο λόγος του χρέους προς τις εξαγωγές 51
3.1.5 Συναλλαγματικά αποθέματα σε όρους εισαγωγών και Α.Ε.Π 52
3.1.6 Οι εξαγωγές σε όρους του Α.Ε.Π 54
3.1.7 Ο προσδοκώμενος πληθωρισμός 55

3.2 Συμπεράσματα 57

Παράρτημα 58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 «ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ» 59

4.1 Ο βαθμός αξιολόγησης ως μεταβλητή στο «spread» 59

4.2 Ο πολιτικός κίνδυνος 66

4.3 Συμπεράσματα 69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 «ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ» 70

5.1 Εισαγωγή 70

5.1.1 Τα δεδομένα 70
5.1.2 Το οικονομετρικό μοντέλο 73
5.1.3 Αποτελέσματα 75
5.1.4 Έλεγχοι αξιοπιστίας 81

5.2. Συμπεράσματα 84

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 «ΤΟ SPREAD ΟΜΟΛΟΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ» 85

6.1 Εισαγωγή 85

6.2 Τα spreads στην Ε.Ε 86

6.2.1 Η περίπτωση της Ελλάδας 86
6.2.2 Η περίπτωση της Ισπανίας 91
6.2.3 Η περίπτωση της Πορτογαλίας 95

6.3 Πιστωτική κρίση και spreads 99

6.3.1 Η περίπτωση της Ιρλανδίας 99
6.3.2 Η περίπτωση της Ισλανδίας 103

6.4 Το spread εκτός Ε.Ε 107

6.4.1 Η περίπτωση της Νορβηγίας 107

6.5 Συμπεράσματα 113

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΑΙ Η ΚΡΙΣΗ 115

7.1 Εισαγωγή 115

7.2 Τα δεδομένα 116

7.3 Αποτελέσματα 121

7.4 Συμπεράσματα 125

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 126

ΕΠΙΛΟΓΟΣ 129

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 130

Ευχαριστίες

Στο σημείο όπου ολοκληρώθηκε αυτή η διατριβή, είμαι σε θέση να αποδώσω τις ευχαριστίες μου, όχι μόνο σαν δείγμα ευγνωμοσύνης, αλλά και για να αποτελέσει αυτό αφορμή, ώστε να γίνει κατανοητή η αξία της στήριξης πάνω απ`όλα, αλλά και της ανταλλαγής απόψεων κατά την διάρκεια μιας δοκιμασίας. Πράγμα απαραίτητο για το μέλλον.

Αρχικά, ευχαριστώ τον επιβλέποντα της διατριβής, κύριο Γεράσιμο Σαπουντζόγλου, για την παροχή βοήθειας και θέσπισης στόχων κατά την περάτωση της, ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Επίσης τους κυρίους, Σπυρίδων Παγκράτη και Στυλιανό Αρβανίτη, εξεταστές της διατριβής, για το ενδιαφέρον τους ως προς την ανάληψη εξέτασής της, μάλιστα όταν αυτή αφορά ένα τόσο φλέγον θέμα κατά τα συμβάντα.

Ευχαριστίες αποδίδω επίσης, στην οικογένειά μου και στους φίλους και συμφοιτητές, Κωνσταντίνο, Σταύρο, Γιώργο, Ειρήνη, Ορέστη, Αλέξανδρο, για την στήριξη και την συμπόρευσή μας σε αυτήν την αποστολή. Εύχομαι καλή επιτυχία στα υπόλοιπα μέλη του τμήματος και εκφράζω με βεβαιότητα την άποψη ότι αυτή η εμπειρία αποτέλεσε ευκαιρία στο να γίνει καλύτερος ο καθένας από εμάς.

Γ. Σταυρόπουλος

Περίληψη - Εισαγωγή

Η παρούσα διατριβή, πραγματεύεται τους λόγους και τους παράγοντες εκείνους οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για τη διαμόρφωση και τη μεταβολή του περιθωρίου επιτοκίου στα κρατικά ομόλογα. Μέσα σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα, τα κράτη βρίσκονται συχνά σε θέση, τέτοια όπου ο δημόσιος δανεισμός καθίσταται απαραίτητος στην προσπάθειά τους να διαχειριστούν τους διαθέσιμους πόρους και να περατώσουν τις οικονομικές τους λειτουργίες. Η έκδοση κρατικών ομολόγων *(government/sovereign bonds)*, είναι ένας ευρέως διαδεδομένος τρόπος με τον οποίο δανείζεται πόρους ένα κράτος. Σύμφωνα με αυτά, το κράτος - εκδότης (δανειζόμενος) αναλαμβάνει «υποχρέωση» έναντι του αγοραστή του ομολόγου (δανειστή), η οποία έχει συγκεκριμένη διάρκεια και οικονομικό μέγεθος. Το μέγεθος αυτό ορίζεται από το αρχικό ποσό που δανείζεται ένα κράτος προσαυξημένο κατά τον τόκο που ορίζει το εκάστοτε επιτόκιο ομολόγου. Το τελευταίο διαδραματίζει τεράστιο ρόλο στις εκδόσεις κρατικών ομολόγων καθώς αντανακλά τον «βαθμό στον οποίο ένας δανειζόμενος» είναι ικανός για την αποπληρωμή αυτού του χρέους» και κατά συνέπεια την «εξασφάλιση που επιθυμεί ένας δανειστής» για να δανείσει κεφάλαια σε έναν εκδότη ομολόγου. Είναι ολοφάνερο ότι τα δύο αυτά πράγματα είναι αλληλοεξαρτώμενα. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και οι διεθνείς οίκοι αξιολόγησης που αξιολογούν και κατατάσσουν σε διάφορες βαθμίδες την πιστοληπτική ικανότητα των κυβερνήσεων - εκδοτών ομολόγων.

Αυτό το επιτόκιο λοιπόν μπορεί να εκφραστεί και με βάση ένα άλλο επιτόκιο αναφοράς *(benchmark)* και να φανερώσει τη διαφορά στην ικανότητα αποπληρωμής μεταξύ δύο κρατών. Η διαφορά αυτών των δύο επιτοκίων ονομάζεται «περιθώριο επιτοκίου» *(spread)*. Το περιθώριο επιτοκίου είναι ένα μέγεθος που διακυμαίνεται συνεχώς για πολλούς και σημαντικούς λόγους τους οποίους θα αναλύσουμε στο πλαίσιο αυτής της διατριβής. Μετά τις πρόσφατες εξελίξεις στον χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά την υπερχρέωση των κρατών και την κακή δημοσιονομική διαχείριση, το θέμα των *spreads* έλαβε τεράστιες διαστάσεις.

Στις πρώτες ενότητες γίνεται η απαραίτητη περιγραφή και αποσαφήνιση βασικών εννοιών και γνώσεων που θα βοηθήσουν τον αναγνώστη στο να κατανοήσει το περιεχόμενο της διατριβής. Περιλαμβάνονται έννοιες όπως: ο κρατικός προϋπολογισμός, το δημοσιονομικό έλλειμμα, το δημόσιο χρέος, τι είναι το περιθώριο επιτοκίου και σε ποιους απευθύνεται, ο δημόσιος δανεισμός κ.α. Επίσης παρατίθεται βοηθητικό υλικό σε πίνακες, διαγράμματα, παραρτήματα, εδάφια όπου κρίνεται απαραίτητο. Στη συνέχεια αναλύονται διεξοδικά οι παράγοντες, οι μεταβλητές και οι διαστάσεις εκείνες που ευθύνονται για τη διαμόρφωση των *spreads* σε διάφορα επίπεδα. Η εργασία ολοκληρώνεται στον τελευταίο τομέα όπου πραγματοποιείται μελέτη σχετικά με τα επίπεδα των *spreads* στις διάφορες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς επίσης και σε μία που δεν ανήκει σε αυτήν. Τέλος επισημαίνεται και παρατίθεται η σχετική βιβλιογραφία καθώς επίσης και οι διάφορες πηγές από τις οποίες αντλήθηκε υλικό για την επεξεργασία και την περάτωση της διατριβής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 «ΘΕΩΡΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ»

1.1 Ο κρατικός προϋπολογισμός

1.1.1 Έννοια και σημασία του δημόσιου προϋπολογισμού στη λήψη συλλογικών αποφάσεων

Η λήψη των πολιτικών αποφάσεων σχετικά με τα δημοσιονομικά μέσα, γίνεται με βάση το δημόσιο προϋπολογισμό. Ο δημόσιος προϋπολογισμός είναι ένα σύνολο λογαριασμών, οι οποίοι περιέχουν τα ποσά των δαπανών που σχεδιάζει να πραγματοποιήσει ένας δημόσιος φορέας και τα ποσά των εσόδων, που υπολογίζει να εισπράξει για να καλύψει τις δαπάνες του σε μια ορισμένη χρονική στιγμή στο μέλλον. Αν αναλύσουμε τον ορισμό αυτό, παρατηρούμε ότι ο προϋπολογισμός αποτελεί βασικά ένα σχέδιο δράσης του δημοσίου φορέα, δηλαδή το πρόγραμμά του για μια ορισμένη χρονική περίοδο στο μέλλον. Το πρόγραμμα αυτό διαφέρει από το δημοσιονομικό πρόγραμμα που τυχόν καταρτίζει η κυβέρνηση, καθώς επίσης και από το δημοσιονομικό πρόγραμμα που εξαγγέλλουν τα διάφορα κόμματα κατά την προεκλογική περίοδο. Πρώτον, το δημοσιονομικό πρόγραμμα της κυβέρνησης ή ενός κόμματος, είναι συνήθως μακροχρόνιου χαρακτήρα και καλύπτει περισσότερα έτη, ενώ ο προϋπολογισμός αναφέρεται κατά κανόνα σε ένα έτος. Δεύτερον, τα δημοσιονομικά προγράμματα είναι συνήθως γενικής φύσης που περιλαμβάνουν τις γενικές γραμμές της πολιτικής της κυβέρνησης ή του κόμματος στον τομέα των δημοσίων εσόδων και δαπανών. Αντίθετα, όπως θα δούμε παρακάτω, ο προϋπολογισμός είναι ειδικευμένος και περιλαμβάνει λεπτομέρειες για τη διάρθρωση των εσόδων και των δαπανών. Τρίτον, τα δημοσιονομικά προγράμματα, δεν δεσμεύουν εκείνους που τα εξαγγέλλουν, αντίθετα ο προϋπολογισμός ενός δημοσίου φορέα είναι «δεσμευτικός».

Ο προγραμματισμός της δράσης ενός δημοσίου φορέα και ιδιαίτερα του κράτους, με τον προϋπολογισμό του είναι απαραίτητος για τη σωστή χρησιμοποίηση των δημοσιονομικών μέσων. Πρόγραμμα χρειάζεται πραγματικά κάθε φορέας είτε δημόσιος είναι αυτός είτε ιδιωτικός. Έτσι προγραμματίζουν προκαταβολικά όχι μόνο το ύψος των εσόδων και εξόδων τους αλλά ακόμα και τη διαχρονική κατανομή τους στην περίοδο όπου αναφέρεται ο προϋπολογισμός τους. Το ίδιο οι επιχειρήσεις χρειάζονται και συνήθως καταρτίζουν, προγράμματα για μελλοντική δράση ώστε να συντονίσουν τα έσοδα και τα έξοδά τους. Πολύ περισσότερο πρέπει να καταρτίζουν προϋπολογισμό οι δημόσιοι φορείς και κυρίως το κράτος και λόγω της μεγάλης έκτασης της δραστηριότητάς τους αλλά και λόγω των κοινωνικών σκοπών που καλούνται να εκπληρώσουν με τη χρησιμοποίηση των πόρων που προέρχονται από το κοινωνικό σύνολο.

Βέβαια οι διαφορές ανάμεσα στα προγράμματα των ιδιωτικών και των δημοσίων φορέων είναι σημαντικές, επειδή οι στόχοι που επιδιώκει κάθε κατηγορία φορέων είναι διαφορετικοί. Εξάλλου ο προγραμματισμός των ιδιωτικών φορέων διαφέρει από τον προγραμματισμό των δημοσίων φορέων, γιατί οι πρώτοι έχουν σχετικά περιορισμένους πόρους, ενώ οι δεύτεροι και προπάντων το κράτος, έχουν

μεγαλύτερη ευελιξία στην εξεύρεση πόρων. Πραγματικά, οι δημόσιοι φορείς έχουν τη δυνατότητα να δαπανούν ποσά μεγαλύτερα από τα τρέχοντα έσοδά τους και να καλύπτουν τη διαφορά από δανεισμό για πολλά χρόνια. Αντίθετα, τέτοια δυνατότητα δεν την έχουν οι ιδιωτικοί φορείς. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, οι ιδιωτικοί φορείς πρώτα να υπολογίζουν τα έσοδά τους και με βάση τα έσοδα αυτά να προγραμματίζουν τις δαπάνες τους, ενώ οι δημόσιοι φορείς προγραμματίζουν το ύψος των δαπανών τους και στη συνέχεια προσδιορίζουν το ύψος των εσόδων που χρειάζονται για την κάλυψη των δαπανών αυτών.

Ο προγραμματισμός της δράσης του δημοσίου φορέα αποτελεί μία από τις βασικές λειτουργίες του προϋπολογισμού του, όχι όμως και τη μοναδική. Με τον προϋπολογισμό συντονίζονται τα μέσα δράσης του δημοσίου φορέα και επιτυγχάνονται οι στόχοι του. Το συντονισμό αυτό στον ιδιωτικό τομέα τον πετυχαίνει ο μηχανισμός των τιμών. Ο μηχανισμός αυτός δεν μπορεί να πετύχει τους στόχους της κοινωνίας και για αυτό χρειάζεται η παρέμβαση των δημοσίων φορέων, που τα δημοσιονομικά τους μέσα συντονίζονται με τον πολιτικό μηχανισμό μέσω του προϋπολογισμού. Επομένως, ο προϋπολογισμός ενός δημοσίου φορέα εκτελεί στο δημόσιο τομέα την ίδια λειτουργία που εκτελεί και ο μηχανισμός των τιμών στον ιδιωτικό τομέα.

Ειδικότερα, με τον προϋπολογισμό τους οι δημόσιοι φορείς προσδιορίζουν το είδος και την ποσότητα των αγαθών, που θα παρασχεθούν στο κοινωνικό σύνολο με τη φροντίδα τους. Ο δημόσιος προϋπολογισμός δηλαδή αποτελεί το μέσο κατανομής των πόρων μεταξύ των επιμέρους αγαθών και υπηρεσιών στο δημόσιο τομέα. Επίσης, με τον προϋπολογισμό τους οι δημόσιοι φορείς και κυρίως το κράτος, πετυχαίνουν αναδιανομή του εισοδήματος ανάμεσα στις διάφορες εισοδηματικές τάξεις, γεωγραφικές περιοχές κ.α. Πραγματικά, η διάρθρωση των εσόδων και εξόδων του προϋπολογισμού επηρεάζει τη διανομή του εισοδήματος.

Με τον προϋπολογισμό επίσης, οι δημόσιοι φορείς επιδιώκουν τη σταθεροποίηση της οικονομίας στο επίπεδο της πλήρους απασχόλησης. Η σχέση εσόδων - εξόδων, αν δηλαδή τα πρώτα υπερβαίνουν ή όχι τα δεύτερα επηρεάζει την ενεργό ζήτηση και το εισόδημα σε μια οικονομία. Ομοίως, το ύψος και η διάρθρωση του προϋπολογισμού επηρεάζουν το μέγεθος της ενεργού ζήτησης και του εισοδήματος, γιατί τα διάφορα μέσα δράσης ασκούν διαφορετική επίδραση στην ενεργό ζήτηση.

Τέλος, με τον προϋπολογισμό τους οι δημόσιοι φορείς και κυρίως το κράτος, επιδιώκουν προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης. Ας δούμε ενδεικτικά ένα ρεαλιστικό παράδειγμα προϋπολογισμού στους παρακάτω πίνακες. Τα στοιχεία είναι σε τροποποιημένη ταμειακή βάση και αφορούν τον προϋπολογισμό του ελληνικού κράτους για την περίοδο 2011. Αφορά διαχείριση στοιχείων Γενικής Κυβέρνησης. Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται πολύ συνοπτικά οι κατηγορίες εσόδων - εξόδων.

Πίνακας 1.1

α. ΕΣΟΔΑ		
Τακτικός προϋπολογισμός	*Ευρώ*	**120.439.000.000**
-Τακτικά	'	55.220.000.000
-Από Ευρωπαϊκή Ένωση	'	340.000.000
-Πιστωτικά	'	64.879.000.000
Προϋπολογισμός δημοσίων επενδύσεων	'	**8.500.000.000**
-Ιδια έσοδα	'	200.000.000
-Από Ευρωπαϊκή Ένωση	'	3.722.000.000
-Πιστωτικά	'	4.578.000.000
Σύνολο	'	**128.939.000.000**
β. ΕΞΟΔΑ		
Τακτικός προϋπολογισμός	'	**120.439.000.000**
Προϋπολογισμός δημοσίων επενδύσεων	'	**8.500.000.000**
Σύνολο	'	**128.939.000.000**

Πηγή: Υπουργείο Οικονομικών Ελλάδος - Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

Πίνακας 1.2

		Έσοδα	**Έξοδα**
1) Ταμείο Εθνικής Άμυνας	*Ευρώ*	4.630.000	4.630.000
2) Ταμείο Εθνικού Στόλου	"	6.862.200	6.862.200
3) Ταμείο Αεροπορικής Άμυνας	"	5.420.100	5.420.100
4) Εθνικά Κληροδοτήματα	"	51.651.047	51.651.047
5) Υπηρεσία Κρατικών Λαχείων	"	476.528.000	476.528.000
6) Ταμείο Γεωργίας και Κτηνοτροφίας	"	20.070.000	20.070.000
7) Κεφάλαια Σποροπαραγωγής	"	4.436.500	4.436.500
8) Υπηρεσία Εγγείων Βελτιώσεων	"	600.000	600.000
9) Ειδικός Λογαριασμός Εγγυήσεων Γεωργικών Προϊόντων	"	4.385.929.084	4.385.929.084
10) Επιτροπή Ανταγωνισμού	"	30.788.470	30.788.470
11) Ελληνική Στατιστική Αρχή	"	98.015.000	98.015.000
Σύνολο	"	**5.084.930.401**	**5.084.930.401**

Πηγή: Υπουργείο Οικονομικών Ελλάδος - Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

1.1.2 Το ισοζύγιο του δημόσιου προϋπολογισμού

Ιδιαίτερη σημασία από την άποψη των επιδράσεων του δημόσιου προϋπολογισμού στην οικονομία και κυρίως στην ενεργό ζήτηση, έχει η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στα έξοδα και τα έσοδα του προϋπολογισμού. Αν τα έσοδα είναι ίσα με τα έξοδα, τότε λέμε ότι ο προϋπολογισμός είναι **ισοσκελισμένος**, διαφορετικά δεν είναι ισοσκελισμένος. Αν τα έσοδα είναι μεγαλύτερα από τα έξοδα, τότε λέμε ότι ο προϋπολογισμός είναι **πλεονασματικός,** δηλαδή εμφανίζει πλεόνασμα, ενώ αν συμβαίνει το αντίθετο, ο προϋπολογισμός είναι **έλλειμματικός**, δηλαδή εμφανίζει **έλλειμμα**.

Ο ελλειμματικός προϋπολογισμός αυξάνει την ενεργό ζήτηση στην οικονομία, ενώ ο πλεονασματικός την μειώνει. Πραγματικά, όταν υπάρχει έλλειμμα στον προϋπολογισμό ενός δημόσιου φορέα, οι δαπάνες του είναι μεγαλύτερες από τα έσοδά του και επομένως η αύξηση της ενεργού ζήτησης, που προέρχεται από τις δαπάνες του δημόσιου φορέα, είναι μεγαλύτερη από τη μείωση των εισοδημάτων στον ιδιωτικό τομέα. Αντίθετα, όταν υπάρχει πλεόνασμα στον προϋπολογισμό ενός δημόσιου φορέα, οι δαπάνες του είναι μικρότερες από τα έσοδά του και συνεπώς η αύξηση της ενεργού ζήτησης, που προέρχεται από τις δαπάνες του δημόσιου φορέα, είναι μικρότερη από τη μείωση που προέρχεται από την αφαίρεση των εσόδων από τον ιδιωτικό τομέα.

Θα πρέπει όμως να παρατηρήσουμε ότι από μια άποψη ο προϋπολογισμός είναι πάντοτε ισοσκελισμένος. Πραγματικά, αν συγκρίνουμε τα συνολικά έσοδα ενός δημόσιου φορέα, π.χ. του κράτους και τα συνολικά έξοδά του, θα παρατηρήσουμε ότι αυτά είναι ίσα. Αυτό πρέπει να συμβαίνει πάντοτε, γιατί θα ήταν αδιανόητο να προγραμματίζει κανείς δαπάνες χωρίς ταυτόχρονα να σχεδιάζει και τα έσοδα που θα χρειαστούν για να τις καλύψει. Ωστόσο, το ισοζύγιο αυτό του προϋπολογισμού είναι **τεχνητό** και δεν παρουσιάζει ιδιαίτερη σημασία. Η μόνη αξία του είναι ότι μας δίνει μια εικόνα του τρόπου, με τον οποίο καλύπτονται οι συνολικές δαπάνες του δημόσιου φορέα στον οποίο αναφέρεται ο προϋπολογισμός.

Σημασία παρουσιάζει η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στα τρέχοντα έσοδα, δηλαδή στα έσοδα που δεν περιλαμβάνουν το προϊόν από δάνεια ή από την εκποίηση δημόσιας περιουσίας και στα συνολικά έξοδα του δημόσιου φορέα, με εξαίρεση τα έξοδά του για την παροχή ή την εξόφληση δανείων. Αν τα τρέχοντα έσοδα είναι ίσα με τις πιο πάνω συνολικές δαπάνες, λέμε ότι ο προϋπολογισμός εμφανίζει **πραγματικό ισοζύγιο**. Αν τα πρώτα υπερβαίνουν τα δεύτερα, ο προϋπολογισμός είναι **πλεονασματικός**, ενώ στην αντίθετη περίπτωση είναι **ελλειμματικός**. Εξάλλου ιδιαίτερη σημασία, έχει η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στα τρέχοντα έσοδα ενός φορέα και στο σύνολο των δαπανών του, χωρίς τις δαπάνες για την εξυπηρέτηση του χρέους (χρεολύσια - τόκοι), οι οποίες καλούνται **πρωτογενείς δαπάνες**. Όταν τα έσοδα είναι μεγαλύτερα από τις δαπάνες αυτές, ο προϋπολογισμός παρουσιάζει **πρωτογενές πλεόνασμα**. Αντίθετα, όταν τα έσοδα είναι μικρότερα από τις δαπάνες αυτές, λέμε ότι ο προϋπολογισμός παρουσιάζει **πρωτογενές έλλειμμα**.

Τέλος, είναι ενδεχόμενο να υπάρχει ισοζύγιο (ανισοζύγιο) κατά την κατάρτιση του προϋπολογισμού, αλλά να μετατραπεί σε ανισοζύγιο (ισοζύγιο) κατά την εκτέλεσή του. Στις περιπτώσεις αυτές λέμε ότι ο προϋπολογισμός εμφανίζει ισοζύγιο (ανισοζύγιο) *ex - ante* και αντίθετα ανισοζύγιο (ισοζύγιο) *ex - post*.

1.2 Το δημοσιονομικό έλλειμμα

Όπως αναφέρθηκε, το έλλειμμα του κρατικού προϋπολογισμού είναι μια λογιστική κατάσταση κατά την οποία οι συνολικές προγραμματισμένες δαπάνες του κράτους ως φορέας, ξεπερνούν τα προγραμματισμένα έσοδα. Στην παρούσα ενότητα, θα εξετάσουμε τον τρόπο με τον οποίο δημιουργείται αυτή η λογιστική διαφορά τις κατηγορίες εσόδων - εξόδων, η οποία είναι και ένας καθοριστικός παράγοντας που δημιουργεί το δημόσιο χρέος.

1.2.1 Οι δημόσιες δαπάνες και τα δημόσια έσοδα

1.2.1.1 Κατηγορίες δημοσίων δαπανών

Οι δημόσιες δαπάνες, τα συνολικά έξοδα του δημοσίου σε μια χρονική περίοδο διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες: i) τις δημόσιες δαπάνες για αγαθά και υπηρεσίες, ii) τις μεταβιβαστικές πληρωμές και iii) τους καθαρούς τόκους για την εξυπηρέτηση του δημοσίου χρέους. Οι δημόσιες δαπάνες για αγαθά και υπηρεσίες *(G)* αναφέρονται στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών που έχουν παραχθεί στην τρέχουσα περίοδο. Οι δημόσιες δαπάνες για αγαθά και υπηρεσίες έχουν διαχωριστεί σε δύο συνιστώσες: i) τις δημόσιες δαπάνες για κεφαλαιουχικά αγαθά ή δημόσια επένδυση, που αποτελούν το ένα έκτο των δημοσίων δαπανών για αγαθά και υπηρεσίες και ii) τη δημόσια κατανάλωση, που αποτελεί τα υπόλοιπα πέντε έκτα. Οι μεταβιβαστικές πληρωμές *(TR)* αποτελούν πληρωμές προς τους ιδιώτες για τις οποίες το δημόσιο δεν λαμβάνει σε αντάλλαγμα αγαθά και υπηρεσίες της τρέχουσας περιόδου. Παραδείγματα μεταβιβαστικών πληρωμών αποτελούν οι παροχές του ασφαλιστικού συστήματος, οι συντάξεις των στρατιωτικών και των δημοσίων υπαλλήλων, τα επιδόματα ανεργίας, τα επιδόματα της κοινωνικής πρόνοιας (ή βοήθεια προς τις οικογένειες με εξαρτώμενα παιδιά) και η ιατρική φροντίδα των ηλικιωμένων. Οι καθαροί τόκοι *(INT)* είναι η διαφορά των τόκων που καταβάλλονται στους κατόχους των κρατικών ομολόγων μείον τους τόκους που εισπράττει το δημόσιο, όπως για παράδειγμα, από τα δάνεια προς τους αγρότες ή τους σπουδαστές *(Abel, Bernanke - 2001)*.

1.2.1.2 Κατηγορίες εσόδων (Φόροι)

Στην πλευρά των εσόδων του κρατικού προϋπολογισμού, καταχωρίζονται τα φορολογικά έσοδα. Υπάρχουν τέσσερις κυρίως κατηγορίες φορολογικών εσόδων: *οι προσωπικοί φόροι, οι εισφορές για την κοινωνική ασφάλιση, οι έμμεσοι φόροι και οι επιχειρηματικοί φόροι*.

i) Η μεγαλύτερη κατηγορία φορολογικών εσόδων, είναι οι *προσωπικοί φόροι*, που είναι κυρίως φόροι εισοδήματος φυσικών προσώπων και φόροι περιουσίας..

ii) Ένα μεγάλο μέρος των φορολογικών αποτελεί η δεύτερη κατηγορία φόρων, οι *εισφορές για κοινωνική ασφάλιση*. Οι εισφορές για την κοινωνική ασφάλιση συνήθως αποτελούν ένα σταθερό ποσοστό του μισθού των εργαζομένων, μέχρι κάποιο ανώτατο όριο (το εισόδημα πάνω από αυτό το όριο δε φορολογείται).

iii) Η τρίτη κατηγορία των φορολογικών εσόδων, περιλαμβάνει τους *έμμεσους φόρους*, κυρίως τους φόρους πωλήσεων.

iv) Η τελευταία κατηγορία φορολογικών εσόδων, είναι οι *επιχειρηματικοί φόροι*, ιδίως οι φόροι στα κέρδη των επιχειρήσεων *(Abel, Bernanke - 2001).*

1.2.2 Η δημιουργία ελλείμματος στον κρατικό προϋπολογισμό

1.2.2.1 Το έλλειμμα

Οι δημόσιες δαπάνες δεν είναι απαραίτητα ίσες με τα φορολογικά έσοδα σε κάθε περίοδο. Δείξαμε ότι όταν οι δημόσιες δαπάνες είναι μεγαλύτερες από τα δημόσια έσοδα υπάρχει δημοσιονομικό έλλειμμα, ενώ όταν τα δημόσια έσοδα είναι μεγαλύτερα από τις δημόσιες δαπάνες υπάρχει δημοσιονομικό πλεόνασμα. Επομένως, για τη διευκόλυνση της ανάλυσης, μας μπορούμε να διατυπώσουμε τον ορισμό του ελλείμματος ως:

$$\begin{aligned} Έλλειμμα &= Δημ.Έξοδα - Φορολ.Έσοδα \\ &= (Δημ.Δαπάνες + Μεταβ.Πληρωμές + Καθ.Τόκοι) - Φορολ.Έσοδα \\ &= \left(G + TR + INT\right) - T \end{aligned} \qquad \textbf{(1.1)}$$

1.2.2.2 Το πρωτογενές έλλειμμα

Μια δεύτερη σχετική έννοια είναι το πρωτογενές δημοσιονομικό έλλειμμα, όπου οι καθαροί τόκοι δεν συμπεριλαμβάνονται στις δημόσιες δαπάνες.

$$\begin{aligned} \Pi\rho\omega\tau.\Epsilon\lambda\lambda\epsilon\iota\mu\mu\alpha &= \Delta\eta\mu.\Delta\alpha\pi\acute{\alpha}\nu\epsilon\varsigma - \mathrm{K}\alpha\theta.\mathrm{T}\acute{o}\kappa o\iota - \Phi o\rho o\lambda\Epsilon\sigma o\delta\alpha \\ &= \Delta\eta\mu.\Delta\alpha\pi\acute{\alpha}\nu\epsilon\varsigma + \mathrm{M}\epsilon\tau\alpha\beta.\Pi\lambda\eta\rho\omega\mu\acute{\epsilon}\varsigma - \Phi o\rho o\lambda.\Epsilon\sigma o\delta\alpha \\ &= (G + TR) - T \end{aligned} \qquad \textbf{(1.2)}$$

Γιατί υπάρχουν δύο διαφορετικές έννοιες για το έλλειμμα; Ο λόγος είναι ότι καθεμιά απαντά σε ένα διαφορετικό ερώτημα. Το συνολικό έλλειμμα απαντά στο ερώτημα: Ποιος πρέπει να είναι ο δανεισμός του δημοσίου ώστε να χρηματοδοτήσει τις συνολικές του δαπάνες; Όταν εκφράζεται σε ονομαστικούς όρους το έλλειμμα ενός συγκεκριμένου έτους είναι το πρόσθετο χρηματικό ποσό που πρέπει να δανειστεί το δημόσιο σε αυτό το έτος.

Το πρωτογενές έλλειμμα απαντά στο ερώτημα: Μπορεί το δημόσιο να χρηματοδοτήσει τα τρέχοντα προγράμματά του; Αν το πρωτογενές έλλειμμα είναι μηδέν, το δημόσιο συγκεντρώνει όσους ακριβώς φόρους χρειάζεται για να χρηματοδοτήσει τις τρέχουσες αγορές αγαθών και υπηρεσιών και τα τρέχοντα κοινωνικά προγράμματα (που αντιπροσωπεύονται από τις μεταβιβαστικές πληρωμές). Αν το πρωτογενές έλλειμμα είναι μεγαλύτερο από το μηδέν, το κόστος των τρεχουσών δαπανών για αγαθά και υπηρεσίες και των κοινωνικών προγραμμάτων είναι μεγαλύτερο από τα φορολογικά έσοδα. Οι καθαροί τόκοι αγνοούνται διότι δεν αντιπροσωπεύουν το κόστος των τρεχουσών προγραμμάτων, αλλά το κόστος παρελθουσών δαπανών που χρηματοδοτήθηκαν με δημόσιο δανεισμό.

Ο διαχωρισμός των δημοσίων δαπανών για αγαθά και υπηρεσίες σε δαπάνες δημόσιας κατανάλωσης και δημόσιας επένδυσης, δημιουργεί δύο άλλες μορφές ελλειμμάτων: το τρέχον έλλειμμα και το πρωτογενές τρέχον έλλειμμα. Το τρέχον έλλειμμα είναι ισοδύναμο με το έλλειμμα στην εξίσωση ***(1.2)***, αν αντικαταστήσουμε τις δημόσιες δαπάνες με τις τρέχουσες δαπάνες, που περιλαμβάνουν όλες τις δημόσιες δαπάνες εκτός από τη δημόσια επένδυση. Το πρωτογενές τρέχον έλλειμμα είναι η διαφορά του τρέχοντος ελλείμματος μείον τους καθαρούς τόκους *(Abel, Bernanke - 2001).*

1.3 Το δημόσιο χρέος

1.3.1 Δημόσια ελλείμματα και χρέος

Υπάρχει μια σημαντική διαφορά ανάμεσα στο δημοσιονομικό έλλειμμα και στο δημόσιο χρέος (που ονομάζεται επίσης εθνικό χρέος). Το δημοσιονομικό έλλειμμα (μια μεταβλητή ροής) είναι η διαφορά των δημοσίων δαπανών μείον τα φορολογικά έσοδα σε κάθε δημοσιονομικό έτος. Το δημόσιο χρέος (μια μεταβλητή αποθέματος) είναι η συνολική αξία των κρατικών ομολόγων που βρίσκονται σε κυκλοφορία σε δεδομένη χρονική στιγμή. Επειδή η διαφορά των δημοσίων δαπανών μείον τα δημόσια έσοδα, ισούται με το ύψος του νέου δανεισμού που πρέπει να πραγματοποιήσει η κυβέρνηση - δηλαδή το ύψος του νέου δημοσίου χρέους που πρέπει να αναλάβει - το δημοσιονομικό έλλειμμα κάθε έτους (μετρούμενο σε ονομαστικούς όρους) ισούται με τη μεταβολή του χρέους σε αυτό το έτος. Μπορούμε να εκφράσουμε τη σχέση του δημοσίου χρέους με το δημοσιονομικό έλλειμμα ως:

$$\Delta B = ονομαστικό\ δημοσιονομικό\ έλλειμμα \qquad \textbf{(1.3)}$$

όπου *ΔΒ* η μεταβολή της ονομαστικής αξίας των κρατικών ομολόγων σε κυκλοφορία.

Το δημόσιο χρέος, είναι ένα μέγεθος που δείχνει το σύνολο των υποχρεώσεων του δημοσίου σε κάθε χρονική στιγμή. Για λόγους σύγκρισης μεταξύ χωρών, αλλά κυρίως για λόγους που αναφέρονται στη μακροχρόνια δυναμική του, το δημόσιο χρέος εκφράζεται συνήθως ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχωρίου Προϊόντος (Α.Ε.Π).

Σχετικά με τον ορισμό του χρέους, τα στοιχεία συνήθως αναφέρονται είτε στο ακαθάριστο (μεικτό) χρέος, είτε στο καθαρό χρέος. Το καθαρό χρέος προκύπτει από το ακαθάριστο χρέος, μετά την αφαίρεση των διαθεσίμων του δημοσίου τομέα. Για παράδειγμα, οι δημόσιοι οργανισμοί ενδέχεται να έχουν διαθέσιμα τα οποία μπορεί να έχουν επενδυθεί σε έντοκα γραμμάτια του δημοσίου, σε προθεσμιακές καταθέσεις κλπ. Η έννοια του καθαρού χρέους είναι προτιμότερη από αυτή του ακαθάριστου αφού α) λαμβάνει υπόψη τις αλληλοχρεώσεις μεταξύ φορέων του δημοσίου τομέα και αφαιρεί τις απαιτήσεις από τις υποχρεώσεις και β) αντιστοιχεί στην έννοια των ετησίων δανειακών αναγκών του δημοσίου τομέα σε ταμειακή βάση *(PSBR)*[1], η οποία λαμβάνει υπόψη της τη μεταβολή των διαθεσίμων. Δεδομένων των αλλαγών που συχνά υφίσταται η νομοθεσία περί οριοθέτησης του δημοσίου τομέα αλλά και της κατάργησης της προνομιακής μεταχείρισης των δημοσίων επιχειρήσεων από το τραπεζικό σύστημα, η σκοπιμότητα ένταξης όλων των χρεών των δημοσίων επιχειρήσεων στο δημόσιο χρέος δεν είναι αυτονόητη. Στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, το χρέος ορισμένων δημοσίων επιχειρήσεων δεν περιλαμβάνεται στο δημόσιο χρέος. Αναμφισβήτητα, τα δάνεια των

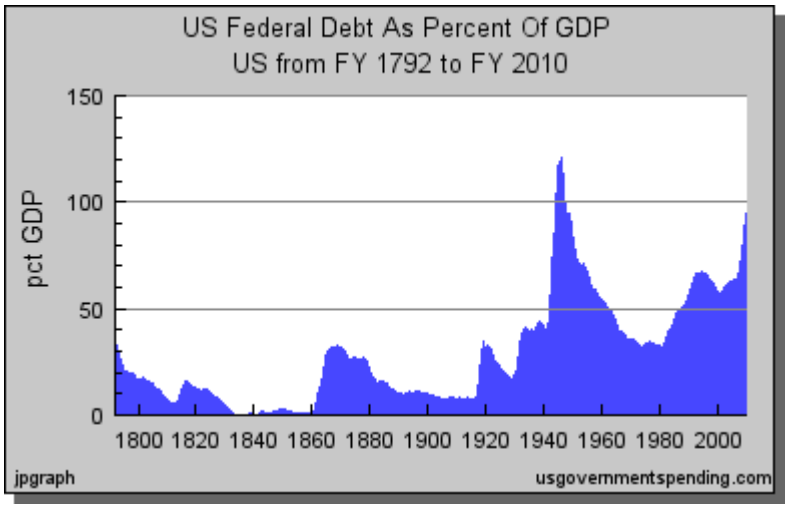
[1] Public Sector Borrowing Requirement. Αυτή ήταν και η παλιά ονομασία του δημοσιονομικού ελλείμματος της Αγγλίας.

δημοσίων επιχειρήσεων που συνάπτονται με την εγγύηση του δημοσίου πρέπει να προσμετρώνται στο δημόσιο χρέος.

Η ύπαρξη χρεών των φορέων που δεν ανήκουν στο δημόσιο τομέα (όπως ιδιωτικές επιχειρήσεις, συνεταιρισμοί κλπ) αλλά καλύπτονται από την εγγύηση του δημοσίου, δικαιολογεί, κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις, την ένταξή τους στο δημόσιο χρέος. Φυσικά οι εγγυήσεις του δημοσίου που έχουν δοθεί για την κάλυψη δανείων δημοσίων φορέων (π.χ. των δημοσίων επιχειρήσεων) οι οποίοι περιλαμβάνονται ήδη στον ορισμό του δημοσίου τομέα, δεν πρέπει να περιλαμβάνονται στο δημόσιο χρέος, αφού αυτό θα αποτελούσε διπλό υπολογισμό.

Σημαντική λοιπόν είναι η εκτίμηση του συνολικού δημοσίου χρέους ως ποσοστό του Α.Ε.Π, που εκφράζεται με τον λόγο: Χρέος/Α.Ε.Π. Ακολουθεί σχετικός ενδεικτικός πίνακας με την διαχρονική εξέλιξη του παραπάνω λόγου στις Η.Π.Α. Ας σημειωθεί ότι ο λόγος αυτός είχε αυξηθεί σημαντικά κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο όπως διαφαίνεται και από την καμπύλη. Στον κάθετο άξονα υπάρχει ο λόγος Χρέος/Α.Ε.Π, ενώ στον οριζόντιο τα έτη.

Διάγραμμα 1.1



Πηγή: www.usgovernmentspending.com

Μπορούμε να περιγράψουμε τις διαχρονικές μεταβολές του λόγου Χρέος/Α.Ε.Π με τον ακόλουθο τύπο:

$$\frac{\mathrm{d}(\chi\rho\acute{\varepsilon}o\varsigma \ / \ \mathrm{A\Epsilon\Pi})}{dt} = \frac{\pi\rho\omega\tau o\gamma\varepsilon\nu\acute{\varepsilon}\varsigma\ \acute{\varepsilon}\lambda\lambda\varepsilon\iota\mu\mu\alpha}{\mathrm{B}} + i - \frac{d(\mathrm{A\Epsilon\Pi})}{dt} \qquad \textbf{(1.4)}$$

όπου το *B* το ονομαστικό ύψος των κρατικών ομολόγων σε κυκλοφορία και *i* το ονομαστικό επιτόκιο. Ας θυμηθούμε ότι το πρωτογενές έλλειμμα είναι η διαφορά του συνολικού δημοσιονομικού ελλείμματος μείον τους τόκους (εδώ εκφράζεται σε ονομαστικούς όρους). Η εξίσωση ***(1.4)*** δείχνει τρεις παράγοντες που προκαλούν τη γρήγορη αύξηση του λόγου: i) υψηλό πρωτογενές έλλειμμα ii) υψηλό επιτόκιο, που αυξάνει τους τόκους που πρέπει να καταβάλλει το δημόσιο για το χρέος του, αυξάνοντας έτσι το συνολικό δημοσιονομικό έλλειμμα και iii) το χαμηλό ρυθμό αύξησης του Α.Ε.Π *(Abel, Bernanke - 2001).*

1.3.2: Η ανάγκη κάλυψης του χρέους

Η ετήσια μεταβολή του λόγου του δημοσίου χρέους προς το ΑΕΠ *(Δb)* εξαρτάται από ένα μεγάλο αριθμό παραγόντων, που ομαδοποιούνται ως εξής:

i) Το χρέος του προηγούμενου έτους *(b_0)*
ii) Το μέσο ονομαστικό επιτόκιο του χρέους *(effective interest rate) (r)*
iii) Τον ονομαστικό ρυθμό μεγέθυνσης του ΑΕΠ *(y)*, άρα τον πραγματικό ρυθμό + τον πληθωρισμό
iv) Το πρωτογενές έλλειμμα *(π_1)*
v) Τις αυτόνομες μεταβολές του χρέους, δηλαδή μεταβολές που δεν καταγράφονται στο έλλειμμα, όπως προκαταβολές πληρωμών, έσοδα από αποκρατικοποιήσεις κ.α.

Το δημόσιο χρέος μεταβάλλεται βάσει της σχέσης:

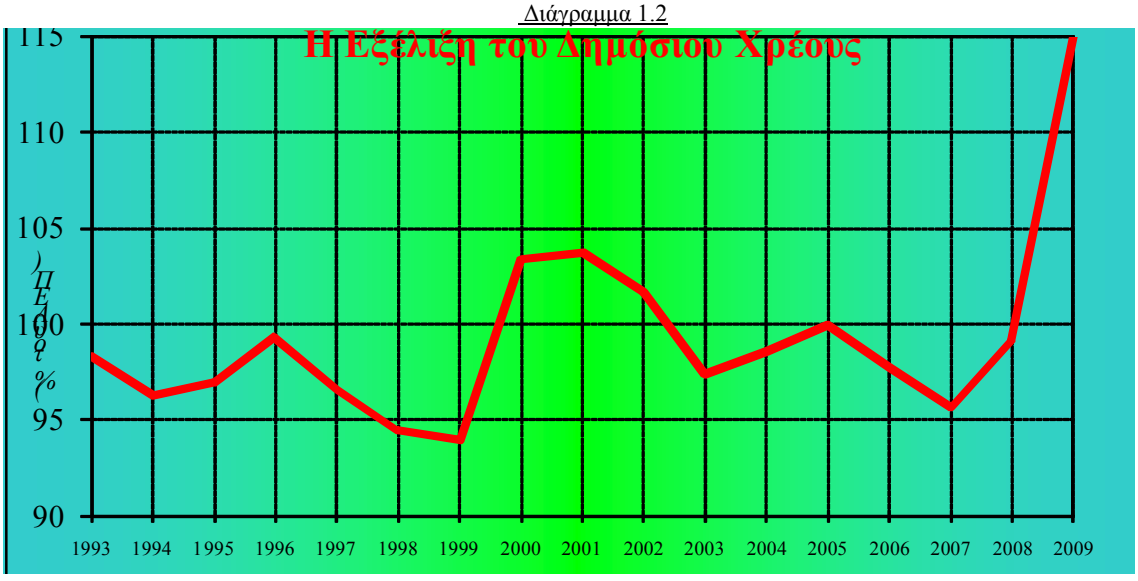
$$\Delta b = \frac{r-y}{1+y} b_0 + \pi_1 + f_1 \qquad \textbf{(1.5)}$$

Για να μειωθεί το χρέος, πρέπει: y>r με y>0 και π,f<0.

Παράδειγμα 1.1

Από το 1993, το δημόσιο χρέος στην Ελλάδα κυμάνθηκε γύρω στο 100% του ΑΕΠ. Το 2009, όμως, σημείωσε εκρηκτική αύξηση, φτάνοντας το 115% του ΑΕΠ.

Διάγραμμα 1.2



Πηγή: Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών

Με βάση πάντα το Πρόγραμμα Σταθερότητας και Ανάπτυξης, προβλέπονται τα παρακάτω για την περίοδο 2010 - 2013:

Στη βάση των προηγουμένων, υποθέτουμε ότι:

Πίνακας1.3

Έτος	y	r	r-y	π	f
2007	7,6%	4,9%	-2,7%	0,9%	-0,2%
2008	5,6%	5,1%	-0,6%	3,1%	0,9%
2009	-0,7%	5,1%	5,8%	8,5%	1,6%
2010	-1,0%	5,2%	6,2%	3,0%	-0,3%
2011	0,0%	5,1%	5,1%	0,2%	0,0%
2012	3,0%	5,1%	2,1%	-2,5%	0,0%
2013	3,5%	5,0%	1,5%	-4,0%	0,0%

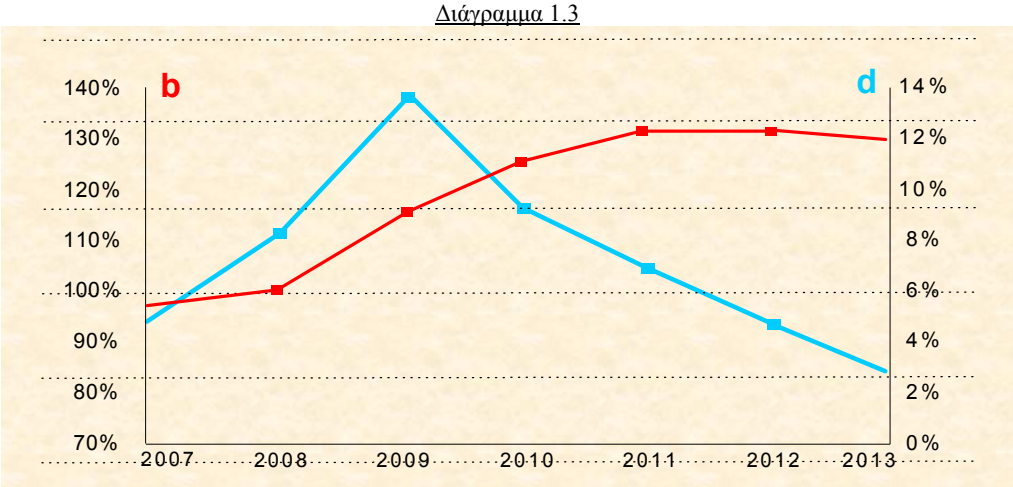
Πηγή: Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών

που σημαίνει ότι:

i) Η δημοσιονομική προσπάθεια για την τετραετία 2010 - 2013 είναι της τάξης των €30 δις.

ii) Και το έλλειμμα και το χρέος διαμορφώνονται ως εξής:

Διάγραμμα 1.3

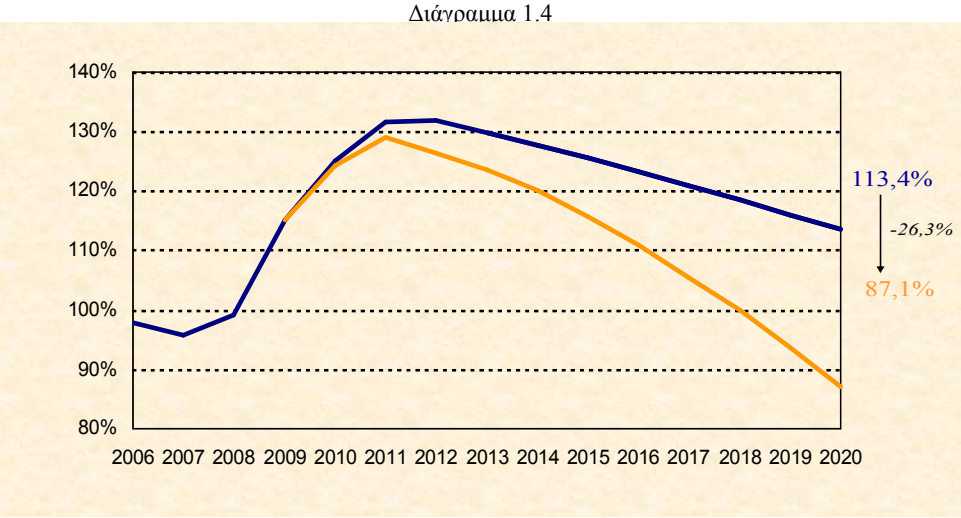


Πηγή: Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών

Παρά την υποτιθέμενη πλήρη εφαρμογή του Π.Σ.Α, ο λόγος του χρέους παραμένει σε υψηλά επίπεδα.

Εντούτοις, η διασφάλιση της εφαρμογής των δημοσιονομικών μέτρων που έχουν ήδη εξαγγελθεί, η υλοποίηση και επέκταση των διαρθρωτικών αλλαγών και δημοσιονομικών μέτρων, που ήδη έχουν προγραμματιστεί, αλλά δεν έχουν αποτιμηθεί (π.χ. για τη φοροδιαφυγή) και η εφαρμογή ενός εκτεταμένου προγράμματος αποκρατικοποιήσεων, μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης και υψηλότερα πρωτογενή πλεονάσματα. Αυτό θα σηματοδοτούσε την ουσιαστική μείωση του χρέους και την έναρξη ενός ισχυρού ενάρετου κύκλου στην οικονομία με θεαματικά αποτελέσματα.

Διάγραμμα 1.4



Πηγή: Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών

Αν για παράδειγμα, εφαρμοζόταν ένα πρόγραμμα αποκρατικοποιήσεων της τάξης των €11 δις, για την περίοδο 2010 - 2013, επίσης, οι διαρθρωτικές αλλαγές συντελούσαν στον καταληκτικό ρυθμό μεγέθυνσης του 6% (ανάπτυξη περίπου 4%) το 2020, αντί για 3,5% του βασικού σεναρίου, και αν τα πρωτογενή πλεονάσματα της περιόδου 2014 - 2020 ήταν υψηλότερα κατά €17 δις (περίπου €2,5 δις ετησίως κατά μέσο όρο), αύξηση που εν μέρει όμως θα προερχόταν από την υψηλότερη μεγέθυνση, τότε η αποκλιμάκωση του χρέους θα ήταν σημαντική και ουσιαστική, κοντά στο 87% *(Καραβίτης - 2010).*

1.3.3: Η διαχείριση του δημοσίου χρέους

Είναι φανερό ότι το δημόσιο χρέος αποτελεί αντικείμενο το οποίο χρειάζεται μακροχρόνια παρακολούθηση και προγραμματισμό. Παραδειγματικά, οι κύριοι στόχοι της διαχείρισης του δημοσίου χρέους, σύμφωνα με το Υπουργείο Οικονομικών Ελλάδος, είναι:

i) Διασφάλιση της ομαλής κάλυψης των εκάστοτε χρηματοδοτικών αναγκών της κυβέρνησης μέσω απρόσκοπτης πρόσβασης στην εγχώρια αγορά και στις διεθνείς αγορές κεφαλαίων, ii) ελαχιστοποίηση του κόστους του δημοσίου χρέους, λαμβανομένων υπόψη τόσο των επικρατουσών συνθηκών στην εγχώρια αγορά και στις διεθνείς αγορές, όσο και ενός αποδεκτού επιπέδου κινδύνων, iii) ανάπτυξη της αγοράς κυβερνητικών χρεογράφων και ενίσχυση της ελκυστικότητας, ρευστότητας και αποτελεσματικότητάς της.

Το «Γραφείο Διαχείρισης Δημοσίου Χρέους» αναλαμβάνει κυρίως τις ακόλουθες εργασίες:
i) Ετοιμασία ετήσιας δανειοληπτικής πολιτικής, ii) διαμόρφωση μεσοπρόθεσμης στρατηγικής διαχείρισης δημοσίου χρέους, iii) διαμόρφωση νομοθεσίας για τη διαχείριση του δημοσίου χρέους,

iv) ετοιμασία, προγραμματισμός και εκτέλεση όλων των νέων εκδόσεων τίτλων της Δημοκρατίας στην εγχώρια και διεθνή αγορά, v) διαχείριση του συναλλαγματικού/επιτοκιακού κινδύνου, vi) ανάπτυξη της εγχώριας αγοράς κυβερνητικών αξιόγραφων, vii) εκσυγχρονισμός νομικού πλαισίου που διέπει τη διαχείριση του δημοσίου χρέους, viii) διαχείριση των ρευστών διαθεσίμων της κεντρικής κυβέρνησης, ix) σχέσεις με τους Οίκους Αξιολόγησης Πιστοληπτικής Ικανότητας, x)υποβολή στατιστικών στοιχείων για το δημόσιο χρέος, xi) παροχή συμβουλών προς τον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου Οικονομικών και, μέσω του Γενικού Διευθυντή, προς τον Υπουργό, σε σχέση με όλα τα πιο πάνω θέματα.

Ο «Οργανισμός Διαχείρισης Δημοσίου Χρέους» (Ο.Δ.ΔΗ.Χ) επίσης διαχειρίζεται το δημόσιο χρέος (το 93%) με σκοπό την καλύτερη εξυπηρέτησή του. Συγκεκριμένα:
i) Καταρτίζει και υλοποιεί το πρόγραμμα δανεισμού, ii) διαχειρίζεται το χαρτοφυλάκιο του χρέους, iii) συντάσσει εκθέσεις - προτάσεις προς το Υπουργείο σχετικά με την διαχείριση και τη διάρθρωση του χρέους, iv) παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες στον ευρύτερο δημόσιο τομέα, για διαχείριση χαρτοφυλακίου και σύναψη δανείων.

Τέλος, υπάρχει και η Ηλεκτρονική Δευτερογενής Αγορά Τίτλων (Η.Δ.Α.Τ). Η λειτουργία αυτού του φορέα, που διαχειριστής του είναι η Τράπεζα της Ελλάδος, είναι η διαπραγμάτευση τίτλων και ομολόγων του ελληνικού Δημοσίου αλλά και εταιρικών ομολόγων και χρεωστικών τίτλων (ή και άλλων εκδοτών). Μέσω της Η.Δ.Α.Τ, εισάγονται τιμές στους τίτλους ώστε εκείνοι να διαπραγματευθούν και να πουληθούν. Ο φορέας αυτός επίσης επικοινωνεί με μεγάλες βάσεις διακίνησης δεδομένων (π.χ *Bloomberg*) με σκοπό την συνεχή ενημέρωση των επενδυτών *(Τράπεζα της Ελλάδος)*.

1.3.3.1 Το δελτίο δημοσίου χρέους

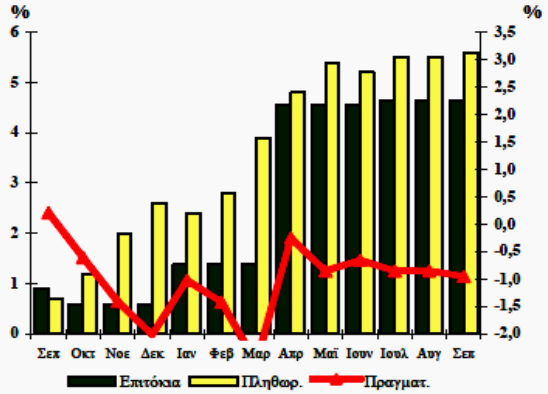
Ακολουθούν στην επόμενη σελίδα μερικοί ενδεικτικοί πίνακες από πρόσφατο «Δελτίο Δημοσίου Χρέους» του ελληνικού Υπουργείου Οικονομικών, για να μας δώσουν μία εικόνα του τρόπου με τον οποίο το χρέος κατηγοριοποιείται και παρουσιάζεται στα στοιχεία προς διαχείριση.

Τα στοιχεία αυτά, είναι απαραίτητο να διαχειρίζονται σωστά και να προβλέπεται ο τρόπος συγκράτησης του χρέους σε όσο το δυνατόν πιο επιθυμητά για το κράτος επίπεδα ώστε να αποφευχθεί η υπερσυσσώρευσή του.

Πίνακας 1.4

ΔΕΛΤΙΟ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΧΡΕΟΥΣ

Εξέλιξη πληθωρισμού και επιτοκίων εντόκων γραμματίων (Σεπ. 09 – Σεπ. 10)



59

Σεπτέμβριος 2010

Παρατήρηση:
Το πραγματικό επιτόκιο καθορίζεται από τη διαφορά μεταξύ του ονομαστικού επιτοκίου των εξαμηνιαίων εντόκων γραμματίων που ίσχυε στο τέλος κάθε μήνα και του πληθωρισμού.
Το πραγματικό επιτόκιο απεικονίζεται στο δεξιό κάθετο άξονα, ενώ ο πληθωρισμός και το επιτόκιο των εντόκων γραμματίων στον αριστερό κάθετο άξονα.

Α. Στοιχεία Χρέους Κεντρικής Κυβέρνησης[5]

Σύνθεση Χρέους Κεντρικής Κυβέρνησης (ποσά σε εκατ. ευρώ)*		
	30/06/2010[1]	30/09/2010[1]
Ύψος Χρέους Κεντρικής Κυβέρνησης	316.954,67	336.807,35
Α. Σταθερού επιτοκίου[2,3]	70,1%	70,7%
Κυμαινομένου επιτοκίου[3,4]	29,9%	29,3%
Β. Διαπραγματεύσιμο	89,0%	84,5%
Μη Διαπραγματεύσιμο	11,0%	15,5%
Γ. Σε ευρώ	98,7%	98,5%
Σε νομίσματα εκτός ζώνης ευρώ[6]	1,3%	1,5%

Ταμειακά Διαθέσιμα του Ε. Δ. (εκατ. ευρώ)	7.465,3	11.176,0

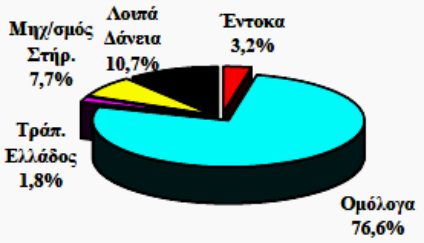
1. Περιλαμβάνονται τιτλοποιήσεις.
2. Περιλαμβάνεται ο βραχυπρόθεσμος δανεισμός.
3. Από 1-1-2004 η σχέση σταθερού/κυμαινομένου συμπεριλαμβάνει τις πράξεις swap επιτοκίου.
4. Λόγω αλλαγής στη μεθοδολογία, από 31/12/2007 τα τιμαριθμοποιημένα ομόλογα περιλαμβάνονται στα κυμαινόμενα ομόλογα.
5. Το Χρέος της Κεντρικής Κυβέρνησης διαφέρει από το Χρέος της Γενικής Κυβέρνησης (Χρέος κατά Μάαστριχτ) κατά το ποσό του ενδοκυβερνητικού χρέους και λοιπών στοιχείων που προβλέπονται από τον ESA '95.
6. Συμπεριλαμβάνονται τα δάνεια σε SDR μολονότι, μέσω swap, έχουν μετατραπεί σε υποχρέωση σε Ευρώ.

* Προσωρινά στοιχεία

Πηγή: Υπουργείο Οικονομικών Ελλάδος - Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

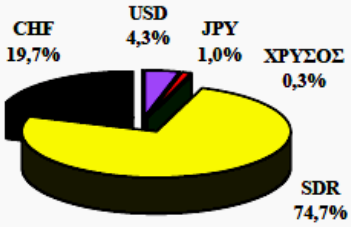
Πίνακας 1.5

Σύνθεση χρέους σε ευρώ της Κεντρικής Κυβέρνησης την 30/09/2010*



*Προσωρινά στοιχεία

Σύνθεση χρέους νομισμάτων εκτός ζώνης ευρώ της Κεντρικής Κυβέρνησης την 30/09/2010*



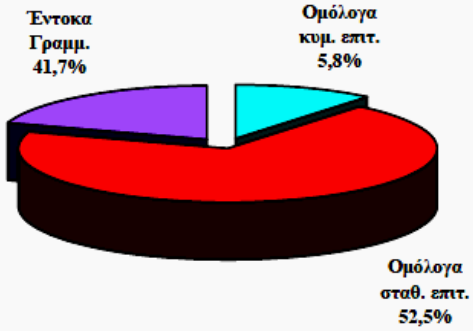
* Τα δάνεια του ΔΝΤ σε SDR, μετά από πράξεις swap, έχουν μετατραπεί σε υποχρέωση σε Ευρώ.
** Προσωρινά στοιχεία

Υφιστάμενο ύψος εγγυήσεων του Ελληνικού Δημοσίου (σε εκατ. ευρώ)		
	30/06/2010*	30/09/2010*
Υφιστάμενο ύψος εγγυημένων δανείων	25.496,2	25.447,2

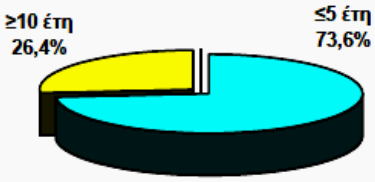
* Προσωρινά στοιχεία

Β. Στοιχεία νέου δανεισμού[1] (Ιαν. – Σεπ. 2010)

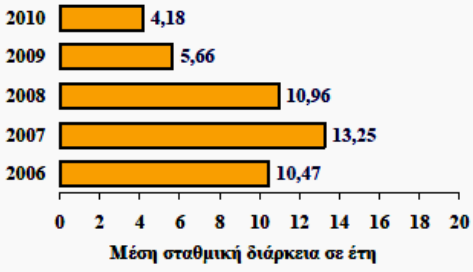
Κατανομή εκδοθέντων τίτλων του Ελ. Δημοσίου Ιαν. – Σεπ. 2010



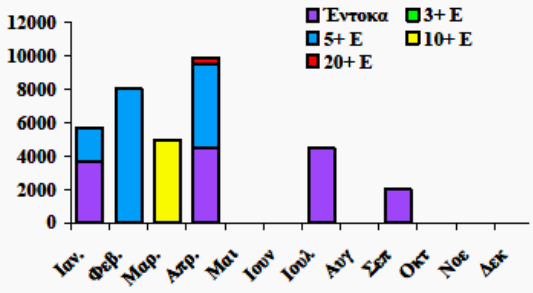
Κατανομή ομολόγων έτους 2010, κατά διάρκεια (νέος δανεισμός)



Μέση σταθμική διάρκεια τίτλων του Ελληνικού Δημοσίου



Εκδοτική δραστηριότητα το 2010 κατά μήνα



1. Δεν περιλαμβάνονται οι εκδόσεις ομολόγων στο εξωτερικό και τα δάνεια του μηχανισμού στήριξης.

Πηγή: Υπουργείο Οικονομικών Ελλάδος - Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

1.4 Άλλοι λόγοι δανεισμού

Υπάρχουν διάφορες θέσεις και θεωρίες περί κρατικού δανεισμού. Πέραν των λόγων του εφοδιασμού της κοινωνίας με δημόσια αγαθά και της επίτευξης επιθυμητής διανομής *(Καράγιωργας - 1979)* κάποιες θεωρίες έχουν σημαντικό σημείο αναφοράς την μεγέθυνση του Α.Ε.Π, σχετίζονται δηλαδή με την οικονομική ανάπτυξη[2]. Ο λόγος που αναφερόμαστε στο Α.Ε.Π είναι πολύ απλός. Στη *γενική ισορροπία* πρέπει να ισχύει :

$$Y = C + I + G + (X - M) \qquad \textbf{(1.6)}$$

όπου *C* η καταναλωτική δαπάνη, *I* επενδυτική δαπάνη, *G* η δημόσια δαπάνη και *(X – M)* οι καθαρές εξαγωγές, δηλαδή οι εξαγωγές μείον τις εισαγωγές. Στον τελευταίο όρο, βρίσκεται το έλλειμμα (εάν υπάρχει). Όπως είδαμε και προηγουμένως, το κρατικό έλλειμμα είναι η αιτία που επέρχεται το κρατικό χρέος. Άρα το κρατικό χρέος σχετίζεται με την οικονομική ανάπτυξη. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται δύο πολύ γνωστές θεωρίες που περιλαμβάνουν αυτή τη συσχέτιση. Αυτές είναι α) η θεωρία των «Δύο Κενών» και β) της «Μεγάλης Ωθήσεως».

1.4.1: Η θεωρία των «Δύο Κενών» (Two Gaps Theory)

Η θεωρία αυτή υποστηρίζει ότι οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες είναι εγκλωβισμένες μεταξύ δύο κενών τα οποία δεν τους επιτρέπουν να επιδιώξουν υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης, διότι περιορίζουν το ύψος των επενδύσεων που μπορούν να πραγματοποιηθούν *(Chenery, Bruno - 1962)*. Το ένα από αυτά τα κενά ορίζεται από την έλλειψη επαρκών αποταμιεύσεων, με την έννοια των διαθέσιμων μέσων για τη διενέργεια επενδύσεων και το άλλο από την έλλειψη συναλλάγματος για τη χρηματοδότηση του εισαγόμενου κεφαλαιουχικού εξοπλισμού και καταναλωτικών προϊόντων. Από τα δύο κενά, εκείνο που ασκεί τις πιο σημαντικές περιοριστικές επιδράσεις στην προσπάθεια για οικονομική ανάπτυξη, είναι το κενό ή η έλλειψη συναλλαγματικών διαθεσίμων. Η μελλοντική εξέλιξη των εξαγωγών των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών δεν είναι καθόλου σίγουρη, ούτε όσον αφορά τον όγκο τους, ούτε όσον αφορά τις τιμές των προϊόντων. Έτσι η αδυναμία εξαγωγών περιορίζει την εισροή συναλλαγματικών πόρων και επομένως τις δυνατότητες χρηματοδότησης του συνεχώς διογκούμενου όγκου των εισαγωγών που απαιτούνται για την εκβιομηχάνιση και τις καταναλωτικές ανάγκες των φτωχών χωρών.

Γενικά, η εισροή συναλλάγματος είναι αβέβαιη, με συνεχείς διακυμάνσεις και συνήθως ανεπαρκής για τις ανάγκες τις χώρας. Επιπλέον, για την πλειονότητα των φτωχών χωρών, το συνάλλαγμα που εισρέει σε αυτές προσδιορίζεται από τη διεθνή αγορά, όπου με τον έναν ή τον άλλο τρόπο εκείνοι που

[2] Πολλές φορές η μεγέθυνση του Α.Ε.Π αναφέρεται με τον όρο «οικονομική ανάπτυξη».

καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τις εξαγωγές των φτωχών χωρών ή τα δάνεια και τη βοήθεια που μπορούν να λάβουν, είναι οι ανεπτυγμένες χώρες.

1.4.1.1 Το υπόδειγμα των συνθηκών ισορροπίας

Από την εξίσωση ***(1.6)*** προκύπτει:

$$Y - C - I = X - M \qquad (1.7)$$

η οποία με αντιστροφή των προσήμων και την αντικατάσταση του $Y - C = S$, όπου *S* η συνολική αποταμίευση, γίνεται:

$$I - S = M - X \qquad (1.8)$$

Το μέγεθος των εξαγωγών θα πρέπει να θεωρείται εξωγενώς προσδιοριζόμενο και να εκλαμβάνεται ως σταθερό, δηλαδή $X = Xo$. Συνεπώς η συνθήκη ισορροπίας γίνεται:

$$I - S = M - Xo \qquad (1.9)$$

καθώς οι εξαγωγές αυτών των χωρών, αναφέρονται σε προϊόντα πρωτογενούς παραγωγής, των οποίων ο όγκος και οι τιμές εξαρτώνται κυρίως από τις διακυμάνσεις της διεθνούς ζήτησης και από τις καιρικές συνθήκες.

Για μια χώρα που επιδιώκει την οικονομική της μεγέθυνση, η παραπάνω ισότητα μπορεί να εξασφαλιστεί με δύο τρόπους. Η πρώτη περίπτωση, που δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα, είναι η ισότητα να εξασφαλίζεται από την εξίσωση των επενδύσεων με τις αποταμιεύσεις και των εξαγωγών με τις εισαγωγές. Η δεύτερη περίπτωση, η οποία παρουσιάζει και ιδιαίτερο ενδιαφέρον, είναι η συνθήκη αυτή να ισχύει διότι οι επενδύσεις είναι μεγαλύτερες των αποταμιεύσεων κατά το ποσό που οι εισαγωγές είναι μεγαλύτερες των εξαγωγών. Αυτή είναι και η συνηθέστερη περίπτωση. Κάθε χώρα και ιδιαίτερα αυτές με υπανάπτυκτες οικονομίες, προσπαθεί συνεχώς να επιτύχει υψηλούς ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης αυξάνοντας τα επίπεδα των επενδύσεων.

Επομένως, μια χώρα μπορεί να επιδιώκει οποιοδήποτε ύψος επενδύσεων, μεγαλύτερο των αποταμιεύσεων, αρκεί και οι εισαγωγές να υπερέχουν των εξαγωγών κατά το ίδιο ποσό.

1.4.1.2 Το κενό των αποταμιεύσεων

Ο πρώτος περιορισμός, του κενού των αποταμιεύσεων, αναφέρεται στο αριστερό σκέλος της συνθήκης ισορροπίας και προέρχεται από την αδυναμία χρηματοδότησης μεγαλύτερου ύψους επενδύσεων από εκείνο που επιτρέπουν οι διαθέσιμες αποταμιεύσεις. Η κάλυψη του κενού των αποταμιεύσεων, δηλαδή της υστέρησης των αποταμιεύσεων έναντι των επενδύσεων, ίσως να μπορούσε

να εξασφαλιστεί με την έκδοση νέου χρήματος. Η εφαρμογή, όμως, αυτής της πολιτικής αργά ή γρήγορα θα οδηγήσει σε πληθωριστικές πιέσεις.

Ένας άλλος τρόπος για να εξασφαλιστεί η επιπλέον χρηματοδότηση είναι ο εξωτερικός δανεισμός ή η βοήθεια από διεθνείς οργανισμούς και γενικά η καθαρή εισροή συναλλάγματος. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζονται τα χρηματικά μέσα για τη διενέργεια του επιπλέον, των αποταμιεύσεων, ποσού των επενδύσεων, αλλά και τα αναγκαία μέσα παραγωγής που μπορούν να εισαχθούν από το εξωτερικό, αφού πλέον υπάρχει αντίστοιχο διαθέσιμο συνάλλαγμα. Επομένως, το πλεόνασμα των επενδύσεων έναντι των αποταμιεύσεων ή το κενό που δημιουργείται από το έλλειμμα των αποταμιεύσεων έναντι των επενδύσεων, δε μπορεί να ξεπερνά το ύψος της καθαρής εισροής συναλλάγματος *(F)*. Κατά συνέπεια για να βρίσκεται η οικονομία σε ισορροπία, θα πρέπει εκτός από τη συνθήκη της εξίσωσης ***(1.9)*** να ισχύει και ο επόμενος περιορισμός:

$$F \geq I - S \qquad \textbf{(1.10)}$$

που εκφράζει το κενό των αποταμιεύσεων. Δεδομένου τώρα, ότι η αποταμίευση είναι συνάρτηση του εισοδήματος $S = sY$ όπου s η οριακή ροπή για αποταμίευση (δημόσια και ιδιωτική), τότε:

$$I \leq F + sY \qquad \textbf{(1.11)}$$

Η ανισότητα ***(1.11)*** σημαίνει ότι το ύψος των επενδύσεων δε μπορεί να ξεπερνά το ύψος των αποταμιεύσεων συν τις καθαρές εισροές συναλλάγματος από το εξωτερικό.

1.4.1.3 Το κενό συναλλάγματος

Ο δεύτερος τώρα περιορισμός επιβάλλεται από τη διάσταση των εισαγωγών απέναντι στις εξαγωγές. Όταν οι επενδύσεις είναι μεγαλύτερες από τις αποταμιεύσεις, τότε και η εγχώρια συνολική δαπάνη (κατανάλωση συν επένδυση ,ιδιωτική και δημόσια) είναι μεγαλύτερη από το εγχώριο εισόδημα. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα προϊόντα και μέσα παραγωγής για την πραγματοποίηση των επιπλέον επενδύσεων. Ο μόνος τρόπος για την απόκτησή τους είναι ή η μείωση της κατανάλωσης ή η αύξηση των εισαγωγών. Η μείωση της κατανάλωσης θα έχει αρνητικές συνέπειες στο εισόδημα. Το μόνο που απομένει είναι η αύξηση των εισαγωγών προϊόντων και μέσων παραγωγής για τη διενέργεια επενδύσεων. Μια αύξηση, όμως, των εισαγωγών χωρίς την αντίστοιχη αύξηση των εξαγωγών, οι οποίες καθορίζονται εξωγενώς, θα δημιουργήσει έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών. Για την κάλυψη αυτού του ελλείμματος (ή του κενού συναλλάγματος) απαιτείται η καθαρή εισροή συναλλαγματικών πόρων, είτε από εξωτερική βοήθεια είτε από δανεισμό. Το ποσό του συναλλάγματος, όπως και προηγουμένως, τουλάχιστον όση και η διαφορά των επενδύσεων από τις αποταμιεύσεις, δηλαδή ίσο ή μεγαλύτερο του *F*. Επομένως, για ισορροπία, μαζί με την εξίσωση ***(1.9)*** θα πρέπει να ισχύει και ο ακόλουθος περιορισμός, που είναι και η έκφραση του κενού συναλλάγματος.

$$M - X_0 \leq F \qquad \textbf{(1.12)}$$

1.4.2 Η θεωρία της «Μεγάλης Ωθήσεως» (Big Push)

Το βασικό δόγμα της θεωρίας της μεγάλης ώθησης, είναι ότι με μικρές επάλληλες και βαθμιαίες αυξήσεις των επενδύσεων δεν είναι δυνατό να δημιουργηθούν ικανές συνθήκες για τον απεγκλωβισμό των φτωχών χωρών από τη στασιμότητα της υπανάπτυξης. «Το πέρασμα μιας χώρας στην αυτοδύναμη μεγέθυνση μοιάζει λίγο σαν την απογείωση του αεροπλάνου. Υπάρχει μια κρίσιμη ταχύτητα εδάφους, που πρέπει να ξεπεραστεί πριν το αεροσκάφος απογειωθεί». Το ίδιο ισχύει και για την οικονομική μεγέθυνση. Υπάρχει ένα κρίσιμο ελάχιστο μέγεθος επενδύσεων που πρέπει να ξεπεραστεί, όχι βαθμιαία αλλά μεμιάς, για να δημιουργηθούν οι αναγκαίες, αν και όχι ικανές, συνθήκες επιτυχίας ενός αναπτυξιακού προγράμματος.

Η επιδίωξη μιας «μεγάλης επενδυτικής ώθησης» επιβάλλεται από την ανάγκη να υπερκεραστούν οι διαφόρων ειδών αδιαιρετότητες που χαρακτηρίζουν τις οικονομίες των φτωχών χωρών. Με τον όρο αδιαιρετότητες υπονοούνται καταστάσεις των οποίων η τμηματική λειτουργία ή η χρήση, κάτω από ένα ελάχιστο κρίσιμο μέγεθος, δεν έχει την αναμενόμενη αποτελεσματικότητα στο οικονομικό γίγνεσθαι. Δεν μπορούν δηλαδή να ενεργήσουν σε μικρές ποσότητες.

Το ξεπέρασμα αυτών των αδιαιρετοτήτων είναι απαραίτητο, όχι μόνο γιατί το απαιτεί η οικονομική αποτελεσματικότητα των επιμέρους ενεργειών, αλλά διότι δίνει τη δυνατότητα να δημιουργηθούν και να ενσωματωθούν στην αναπτυξιακή διαδικασία χρηματικές και τεχνολογικές εξωτερικές οικονομίες, που διαφορετικά είναι αδύνατον να πραγματοποιηθούν *(Ρέππας - 2003)*.

Σύμφωνα με τον *Rosenstein - Rodan* (1961) μπορούμε να διακρίνουμε τριών ειδών αδιαιρετότητες, το ξεπέρασμα των οποίων δημιουργεί ανάλογες εξωτερικές οικονομίες. Πρώτον, τις αδιαιρετότητες παραγωγής και ιδιαίτερα τις αδιαιρετότητες που χαρακτηρίζουν την προσφορά κεφαλαίου οικονομικής και κοινωνικής υποδομής. Δεύτερον, τις αδιαιρετότητες που χαρακτηρίζουν τη ζήτηση και συγκεκριμένα τη «συμπληρωματικότητα της ζήτησης». Τρίτον, τις αδιαιρετότητες στην προσφορά αποταμιεύσεων. Το ξεπέρασμα αυτών των αδιαιρετοτήτων προϋποθέτει μαζικές επενδύσεις, τόσο άμεσα παραγωγικές, όσο και έμμεσα παραγωγικές (έργα υποδομής), δηλαδή απαιτείται μεγάλη επενδυτική ώθηση.

1.5 Συμπεράσματα

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύσαμε την υπόσταση διαφόρων μεγεθών που αφορούν την οικονομική λειτουργία ενός κράτους και αποτελούν έννοιες χρήσιμες για τη συνέχεια της διατριβής. Επίσης παρουσιάσαμε την διαδικασία και τον τρόπο με τον οποίο καθορίζονται και οργανώνονται τα έσοδα, έξοδα, δημοσιονομικό έλλειμμα και δημόσιο χρέος, μέσα από το παράδειγμα του ελληνικού κράτους πράγματα τα οποία τίθενται υπό συνεχή εποπτεία με σκοπό όχι μόνο την καλύτερη διαχείρισή τους στα πλαίσια ενός κράτους, αλλά και την παρακολούθηση εκείνων των μεγεθών που αξιολογούνται συνεχώς για την εξαγωγή συμπερασμάτων όσον αφορά τις οικονομικές επιδόσεις αυτού.

Ο κρατικός προϋπολογισμός είναι το μέσο διαχείρισης, προγραμματισμού και πρόβλεψης των οικονομικών μεγεθών για ένα κράτος. Η ανάγκη για προγραμματισμό είναι μεγάλη και λόγω της εκτεταμένης δραστηριότητάς του και γιατί πρόκειται για τη διαχείριση του δημοσίου χρήματος *(Καράγιωργας - 1981)*. Κάθε κράτος οφείλει και αναλαμβάνει να οργανώνει, να διαχειρίζεται και να παρουσιάζει οτιδήποτε αποτελεί για τον δημόσιο τομέα μετρήσιμο αναμενόμενο όφελος - κόστος, με σκοπό την καλύτερη διαχείριση και επίτευξη οικονομικής αποτελεσματικότητας στα δικά του πλαίσια. Τα εξαγόμενα συμπεράσματα και μεγέθη από τη διαδικασία κατάρτισης του προϋπολογισμού αποτελούν στοιχεία και για την μετέπειτα εξέλιξη των οικονομικών ενός κράτους. Μέσα από αυτά μπορούν να γίνουν προβλέψεις για την πορεία των οικονομικών μεγεθών στα επόμενα οικονομικά έτη.

Η σημασία των στοιχείων που εξάγονται, δεν περιορίζεται στα πλαίσια του ίδιου του κράτους. Στο παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον που συνεχώς εξελίσσεται, τα στοιχεία αυτά μελετώνται και παρακολουθούνται από διάφορους φορείς για να εξαχθούν συμπεράσματα όσον αφορά την ικανότητα διαχείρισης του ελλείμματος και του χρέους, των πηγών άντλησης πόρων και τις προοπτικές οικονομικής μεγέθυνσης. Αυτά θα αποτελέσουν τα σημεία ενδιαφέροντος που καθορίζουν την ικανότητα πρόσβασης μίας χώρας στην αγορά κεφαλαίου και τον κίνδυνο που υπάρχει όταν οι επενδυτές δανείζουν ένα ποσό σε αυτήν αγοράζοντας τα ομόλογα που εκδίδει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 «ΚΡΑΤΙΚΑ ΟΜΟΛΟΓΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ»

2.1 Τα κρατικά ομόλογα

Οι αγορές ομολόγων, επίσης γνωστές ως αγορές «σταθερού επιτοκίου» ή «σταθερού εισοδήματος», αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα των χρηματοοικονομικών αγορών παγκοσμίως και έναν ζωτικό αγωγό μέσα από τον οποίο το κεφάλαιο μεγαλώνει και επενδύεται. Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, η μεγέθυνση της έντασης του εμπορίου συνοδεύτηκε από την εισαγωγή περισσότερο εξελιγμένων χρηματοοικονομικών μεθόδων, έτσι ώστε η αγορές ομολόγων σήμερα να συντίθενται από μια μεγάλη ποικιλία δομών.

Όπως αναφέρει και η ονομασία του, το κρατικό ομόλογο εκδίδεται από ένα κράτος και έχει τον χαμηλότερο πιστωτικό κίνδυνο *(credit risk)* καθώς το επενδυτικό κοινό δεν αναμένει το κράτος αυτό να χρεοκοπήσει *(Choudhry - 2001)*. Αναφέρεται ότι είναι «μηδενικού κινδύνου» αφού αναμένεται οι πληρωμές να γίνουν κανονικά.

Οι αγορές ομολόγων έχουν έναν ζωτικό και σημαντικό ρόλο στην οικονομία και για τις κυβερνήσεις και για τις επιχειρήσεις. Το βασικό ομολογιακό εργαλείο, που είναι ένα κεφαλαιουχικό δάνειο, από τον αγοραστή στον εκδότη του ομολόγου, με απόδοση για συγκεκριμένο επιτόκιο ως την ημερομηνία λήξης του δανείου, είναι ακόμα το πιο κοινώς εκδιδόμενο μέσο στις αγορές χρέους.

Σε όλες τις αγορές κεφαλαίου, το πρώτο χρηματοοικονομικό μέσο που αναπτύχθηκε ήταν το ομόλογο. Σήμερα σε κάποιες αναπτυσσόμενες χώρες, η αγορά κρατικών ομολόγων είναι συνήθως η μόνη αγορά ρευστού που υπάρχει. Με το πέρασμα του χρόνου καθώς τα χρηματοοικονομικά συστήματα αναπτύσσονται και οι αγορές εταιρικού χρέους και δικαιωμάτων σχηματίζονται, οι αγορές ομολόγων διατηρούν την σημαντικότητά τους χάρη στην ευελιξία και ευκολία με την οποία πραγματοποιούνται οι συναλλαγές. Σε εξειδικευμένες αγορές που υπάρχουν σε ανεπτυγμένες χώρες σήμερα, η εισαγωγή τεχνικών χρηματοοικονομικής μηχανικής, μεγάλωσε σημαντικά το εύρος των τίτλων που μπορούν να πουληθούν.

2.1.1 Πρωτογενής – Δευτερογενής αγορά

Η πρωτογενής αγορά είναι εκείνη η αγορά όπου δημιουργούνται χρηματοοικονομικές απαιτήσεις *(claims)*. Είναι η αγορά μέσα στην οποία «νέες» εγγυήσεις - τίτλοι πωλούνται για πρώτη φορά. Έτσι, η πώληση νέων ομολόγων από το κράτος, είναι παράδειγμα συναλλαγής που πραγματοποιείται στην πρωτογενή αγορά. Η βασική λειτουργία της πρωτογενούς αγοράς είναι να αυξήσει τα κεφάλαια που χρειάζονται για να χρηματοδοτηθούν νέες εγκαταστάσεις, εξοπλισμοί, ανακαλύψεις, ακίνητα, δρόμοι και ό,τι χρειάζεται κεφάλαιο για να ξεκινήσει να λειτουργεί.

Η δευτερογενής αγορά είναι αυτή για την αγορά και πώληση ήδη υφιστάμενων περιουσιακών στοιχείων και χρηματοοικονομικών απαιτήσεων. Η βασική της λειτουργία είναι ότι παρέχει εμπορευσιμότητα - ευκολία ή ταχύτητα στην πώληση ενός τίτλου. Δεδομένης της συσσώρευσης χρηματοοικονομικών απαιτήσεων μέσα στον χρόνο, η ένταση του εμπορίου στη δευτερογενή αγορά παύει το να έρχονται σε επαφή αγοραστές και πωλητές. Οι ανταλλαγές προσφέρουν τη λειτουργία της σύνδεσης μεταξύ μεσαζόντων και εμπόρων για να αγοράσουν και να πουλήσουν υπάρχουσες εγγυήσεις - αξιόγραφα.

Ανάμεσα στα μέρη της αγοράς (δανειστές και δανειζόμενους) υπάρχουν διαμεσολαβητές *(brokers* ή *agents)* που λειτουργούν για λογαριασμό των πρώτων. Οι διαμεσολαβητές, δρουν για να αγοραστούν ή να πουληθούν ομόλογα σύμφωνα με όλα όσα έχουν οριστεί. Ένας τέτοιος μεσάζων μπορεί να είναι μία επενδυτική τράπεζα που εκδίδει ένα ομόλογο για λογαριασμό ενός δανειστή. Αυτή η λειτουργία ονομάζεται *«market making» (Choudhry - 2001).*

2.1.2 Η έκδοση κρατικών ομολόγων

Ένα ομόλογο είναι ένα χρεόγραφο. Με αυτό ο εκδότης δανείζεται κεφάλαια από τον αγοραστή και αναλαμβάνει υποχρέωση έναντι αυτού να καταβάλλει τακτικές πληρωμές (κουπόνι) κατά τη διάρκεια του ομολόγου και στην λήξη του το ποσό της ονομαστικής αξίας. Ένα ομόλογο αποτελεί σύμβαση η οποία ρυθμίζει επίσης και την συμπεριφορά των δύο μερών. Τα ομόλογα αφορούν χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους.

Ένα ομόλογο είναι ένα χρεόγραφο που αντιπροσωπεύει ταμειακές ροές πληρωτέες σε μία προκαθορισμένη χρονική περίοδο. Είναι μία μορφή χρέους όπως και τα τραπεζικά δάνεια. Οι ταμειακές ροές που πραγματοποιούνται, είναι πληρωμές κατά την διάρκεια αλλά και την λήξη του ομολόγου *(Choudhry - 2010).* Χρεόγραφα με διάρκεια έως την λήξη μικρότερη του ενός έτους, είναι είτε γραμμάτια είτε συναλλαγματικές.

Οι κάτοχοι ομολόγων είναι οι δανειστές του εκδότη. Επίσης τα ομόλογα έχουν συνήθως έναν καθορισμένο χρόνο και διάρκεια ως την λήξη και μετά το ομόλογο εξαγοράζεται, ενώ οι μετοχές μπορούν να είναι, κατά κάποιο τρόπο, αορίστου χρόνου. Τέλος η πληρωμή του αντίστοιχου κουπονιού ενός ομολόγου προηγείται της απόδοσης μερίσματος από την αντίστοιχη εταιρία, ενώ ο κάτοχος του ομολόγου μπορεί, να προβεί στην δικαιοσύνη στην περίπτωση, που δεν του αποδοθεί το κουπόνι του, ενώ με το μέρισμα μιας μετοχής δεν ισχύει κάτι τέτοιο. Τα βασικά στοιχεία των ομολόγων είναι ο εκδότης που δανείζεται κεφάλαια, ο αγοραστής που δανείζει, το τοκομερίδιο (κουπόνι) που καταβάλλεται, η απόδοση *(yield)* που είναι το καθαρό κέρδος από την αγορά του ομολόγου και η ονομαστική αξία που είναι η αξία του αρχικού κεφαλαίου. Ακολουθεί ενδεικτικός πίνακας.

Πίνακας 2.1

ΟΜΟΛΟΓΟ 10-ΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ Δημοπρασία

Δημοπρασία ISIN	Ημ. Λήξης	Τοκομερίδιο (%)	Προσφορά (Εκατ. €)	Ζήτηση (Εκατ. €)	Πώληση	Τιμή	Απόδοση (%)	Ανεξόφλητο υπόλ (Εκατ. €)
11/3/2010 (Κοινοπραξία)								
GR0124032666	19/6/2020	6,25%	16.145	5.000	5.000	98,942	6,385%	5.000

Ημ. έκδοσης /ISIN	Ημ.Λήξης	Τοκομερίδιο (%)	Ανεξόφλητο υπόλ (Εκατ. €)
11/3/2009			
GR0124031650	**19/07/19**	**6,00%**	**15.500**
13/5/2008			
GR0124030645	**20/07/18**	**4,60%**	**7.732**
17/1/2007			
GR0124029639	**20/07/17**	**4,30%**	**11.440**
18/1/2006			
GR0124028623	**20/07/16**	**3,60%**	**7.750**
22/2/2005			
GR0124026601	**20/07/15**	**3,70%**	**9.585**
13/1/2004			
GR0124024580	**20/05/14**	**4,50%**	**8.523**
17/1/2003			
GR0124021552	**20/05/13**	**4,60%**	**9.079**
17/1/2002			
GR0124018525	**18/05/12**	**5,25%**	**8.060**
18/5/2001			
GR0124015497	**18/05/11**	**5,35%**	**6.590**
19/5/2000			
GR0124011454	**19/05/10**	**6,00%**	**8.466**

Πηγή: Υπουργείο Οικονομικών – Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

2.1.2.1 Τα είδη των κρατικών ομολόγων

Διακρίνουμε συνοπτικά τις παρακάτω κατηγορίες ομολόγων:

Με βάση τον εκδότη

i) Κυβερνητικό ομόλογο *(treasury - sovereign bond)*

ii) Επιχειρηματικό ομόλογο *(corporate bond)*

iii) Δημοτικό ομόλογο *(municipal bond)*

iv) Υπερεθνικό ομόλογο *(supranational bond)*

Με βάση την εθνική - διεθνή υπόσταση

i) Εγχώριο ομόλογο *(domestic bond)*

ii) Διεθνές ομόλογο *(international bond)*

Με βάση τον κάτοχο

i) Ανώνυμο ομόλογο *(anonymus bond)*

ii) Ονομαστικό ομόλογο *(nominal bond)*

iii) Άυλο ομόλογο *(immaterial bond)*

Με βάση το κουπόνι

i) Ομόλογα που διαπραγματεύονται με έκπτωση από την ονομαστική τους αξία και πραγματοποιούν μόνο μια καταβολή κεφαλαίου στην λήξη τους *(discount securities)*

ii) Ομόλογο μηδενικού επιτοκίου *(zero coupon bond)*

Είναι ομόλογα για τα οποία δεν γίνονται πληρωμές κουπονιών κατά την διάρκεια τους η οποία είναι συνήθως από 1 έως 3 χρόνια. Ο κάτοχος λαμβάνει απόδοση που προκύπτει από τη χαμηλότερη (σε σχέση με την τελική πληρωμή) τιμή αγοράς του ομολόγου. Η ουσιώδης ιδιότητα των *zero coupons* είναι ότι απαλλάσσει τον επενδυτή από το πρόβλημα της επανεπένδυσης των τόκων που θα εισέπραττε σε κάθε πληρωμή κουπονιού. Έτσι, δεν είναι εκτεθειμένος στον κίνδυνο να αναγκαστεί να επανεπενδύσει τις εισπράξεις των κουπονιών σε χαμηλότερα επιτόκια.

iii) Ομόλογα που πραγματοποιούν πολλές περιοδικές πληρωμές τοκομεριδίων πριν την λήξη τους και μία τελική πληρωμή κεφαλαίου *(coupon bonds)*

Συνηθισμένος τύπος ομολόγου όπου στη λήξη αποπληρώνεται το ποσό που αφορά το αρχικό κεφάλαιο.

iv) Σταθερού επιτοκίου *(fixed coupon)*

Η πιο διαδεδομένη και απλή μορφή ομολόγων. Είναι τίτλοι μέσης και μεγάλης διάρκειας. Το επιτόκιο με βάση το οποίο υπολογίζεται η κάθε πληρωμή, είναι σταθερό για όλη τη διάρκεια ζωής των ομολόγων ανεξάρτητα από τις διακυμάνσεις της αγοράς. Η τακτικότητα των πληρωμών είναι ανά εξάμηνο ή ανά χρόνο.

v) Κυμαινόμενου επιτοκίου *(floating rate note)*

Πρόκειται για ομόλογα στα οποία το επιτόκιο κάθε περιόδου (από κουπόνι σε κουπόνι) αναπροσαρμόζεται με βάση κάποιον δείκτη, κάποιο δηλαδή επιτόκιο βάσης. Επί του επιτοκίου αυτού

υπάρχει συνήθως ένα περιθώριο *(spread)* που αντιπροσωπεύει ένα είδος ασφαλίστρου και εξαρτάται από την πιστοληπτική ικανότητα του εκδότη και την διάρκεια του ομολόγου. Η τακτικότητα των πληρωμών, των τοκομεριδίων ομολόγων κυμαινόμενου επιτοκίου είναι ανά τρίμηνο, ανά εξάμηνο ή ανά χρόνο, ανάλογα με την συχνότητα του επιτοκίου βάσης. Με την αγορά ενός ομολόγου κυμαινόμενου επιτοκίου ο επενδυτής εξασφαλίζει μια μακροχρόνια επένδυση με επιτόκια κοντά στις τρέχουσες συνθήκες της αγοράς.

vi) Τιμαριθμοποιημένα (ομόλογα συνδεδεμένα με κάποιο δείκτη)

Ομόλογα που φέρουν σταθερό επιτόκιο, αλλά προκειμένου να υπολογιστεί η αξία του τοκομεριδίου λαμβάνεται υπόψη μια μεταβαλλόμενη ονομαστική αξία. Γι'αυτό χρησιμοποιείται κάποιος δείκτης με βάση τον οποίο αναπροσαρμόζεται η αξία επί της οποίας εφαρμόζεται το σταθερό επιτόκιο. Τέτοια κυβερνητικά ομόλογα χρησιμοποιούν συχνά τον δείκτη του πληθωρισμού *(inflation - linked bonds)*. Έτσι παρέχουν προστασία στους επενδυτές από μια άνοδο του πληθωρισμού, δηλαδή εξασφαλίζουν μια ελάχιστη σταθερή απόδοση.

vii) Ομόλογα με δικαίωμα ανάκλησης ή πρόωρης εξόφλησης

Ομόλογα για τα οποία υπάρχει δικαίωμα αγοράς και πώλησης, μεταξύ του εκδότη και του κατόχου, πριν την λήξη.

2.1.2.2 Ο χρονικός ορίζοντας των ομολόγων *(Maturity)*

Ο όρος *«maturity»* στο ομόλογο αναφέρεται στον αριθμό των ετών όπου υφίσταται το χρέος ή στον αριθμό των ετών που απομένουν ακόμα για την τελευταία κύρια δόση (πληρωμή). Η ημερομηνία ωρίμανσης - λήξης *(maturity date)* ενός ομολόγου αναφέρεται στην ημερομηνία όπου το χρέος θα πάψει να υπάρχει, την ώρα που ο εκδότης θα εξαγοράσει το ομόλογο καταβάλλοντας το υφιστάμενο υπόλοιπο. Η ημερομηνία λήξης ενός ομολόγου είναι πάντα ορισμένη όταν υπάρχει αναφορά σε ένα ομόλογο. Μπορεί να υπάρχουν διευκολύνσεις στη σύμβαση όπου να επιτρέπουν είτε στον εκδότη είτε στον κάτοχο του ομολόγου να αλλάξει την προθεσμία λήξης.

Κάποιοι συμμετέχοντες στην αγορά θεωρούν τα ομόλογα με διάρκεια έως την λήξη από ένα (1) έως πέντε (5) έτη, ως «βραχυπρόθεσμα». Ομόλογα με διάρκεια έως την λήξη από (5) έως δώδεκα (12) έτη θεωρούνται «μεσοπρόθεσμα» και «μακροπρόθεσμα» είναι εκείνα με διάρκεια έως την λήξη μεγαλύτερη των δώδεκα (12) ετών.

Υπάρχουν τρεις λόγοι για τους οποίους η διάρκεια διάρκεια έως την λήξη ενός ομολόγου είναι σημαντική:

<u>Πρώτος λόγος</u>: Υποδεικνύει την χρονική περίοδο κατά την οποία ο κάτοχος του ομολόγου περιμένει να εισπράττει τόκους και τα χρόνια που πρέπει να περάσουν πριν η κύρια πληρωμή καταβληθεί εξ ολοκλήρου.

Δεύτερος λόγος: Η απόδοση που προσφέρεται σε ένα ομόλογο βασίζεται στην διάρκεια έως τη λήξη του. Η σχέση μεταξύ απόδοσης και διάρκειας λήξης ονομάζεται καμπύλη αποδόσεων.

Τρίτος λόγος: Η τιμή ενός ομολόγου θα κυμαίνεται κατά την διάρκεια της ζωής του, όσο τα επιτόκια της αγοράς αλλάζουν. Η διακύμανση της τιμής ενός ομολόγου είναι συνάρτηση της διάρκειας έως τη λήξη του (μαζί με άλλες μεταβλητές). Πιο συγκεκριμένα, με όλους τους άλλους παράγοντες σταθερούς *(ceteris paribus)*, όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια έως τη λήξη ενός ομολόγου, τόσο μεγαλύτερη είναι η διακύμανση της τιμής του, που προκύπτει από μια μεταβολή των επιτοκίων της αγοράς.

2.1.2.3 Τιμολόγηση ομολόγων

Ένας επενδυτής που έχει αγοράσει ένα ομόλογο περιμένει να κερδίσει μια πιθανή απόδοση από το περιοδικό κουπόνι του ομολόγου, από τα κέρδη του κεφαλαίου όταν το ομόλογο πουληθεί και από τα επιτοκιακά κέρδη από την επανεπένδυση των πληρωμών από το κουπόνι. Δεδομένης της αγοραίας τιμής του ομολόγου, η απόδοση του ομολόγου είναι το επιτόκιο που διαμορφώνει την παρούσα αξία των ταμειακών ροών του, ίσων με την τιμή του. Η πρόσοδος αυτή λαμβάνει υπόψη τις τρεις αυτές πηγές απόδοσης. Εναλλακτικά, αν ξέρουμε το επιτόκιο που ζητάμε ώστε να αγοράσουμε το ομόλογο, τότε μπορούμε να προσδιορίσουμε την αξία του.

Όπως η αξία κάθε περιουσιακού στοιχείου, η αξία ενός ομολόγου είναι ίση με το άθροισμα της παρούσας αξίας των μελλοντικών ταμειακών ροών:

$$\mathrm{Vo} = \sum_{i=1}^{M} \frac{CFi}{(1+R)^{i}} + \sum_{i=1}^{M} \frac{CF1}{(1+R)^{1}} + \sum_{i=1}^{M} \frac{CF2}{(1+R)^{2}} + \cdots + \sum_{i=1}^{M} \frac{CFM}{(1+R)^{M}} \qquad \textbf{(2.1)}$$

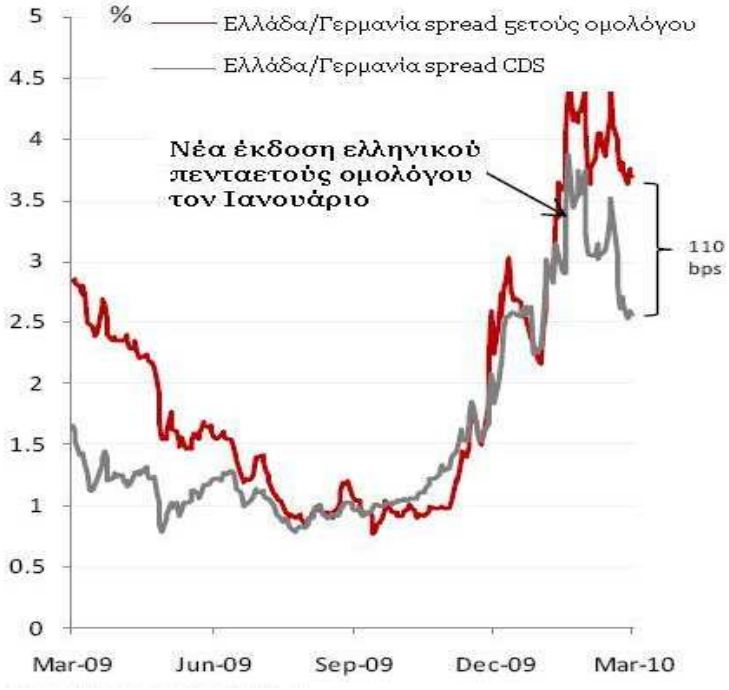
όπου V_o είναι η αξία ή τιμή του ομολόγου, *CFi* είναι οι αναμενόμενες ταμειακές ροές για *i* περιόδους, συμπεριλαμβανομένου και του κουπονιού και της επαναπληρωμής του αρχικού ποσού, *R* το επιτόκιο και *M* ο χρόνος ωρίμανσης (λήξης) του ομολόγου. Το επιτόκιο είναι αυτό που ζητούν οι επενδυτές ώστε να αγοράσουν το ομόλογο. Αυτό το επιτόκιο μπορεί να εκτιμηθεί προσδιορίζοντας το επιτόκιο ενός τίτλου με συγκρίσιμα χαρακτηριστικά.

Οι τιμές των ομολόγων εκφράζονται «ανά 100 ονομαστικές μονάδες» που υποδηλώνουν ποσοστό της ονομαστικής αξίας του ομολόγου. Για παράδειγμα, αν η τιμή σε δολάρια ενός ομολόγου είναι €98.00, αυτό σημαίνει ότι για κάθε €100 της ονομαστικής αξίας του ομολόγου, ο αγοραστής πληρώνει €98 *(Stafford Johnson - 2004)*.

2.2: Τι είναι το περιθώριο επιτοκίου

Το περιθώριο επιτοκίου *(spread)* ομολόγων, αναφέρεται στη διαφορά του επιτοκίου που απαιτείται για την διακράτηση ενός ομολόγου, με το «*risk – free*» επιτόκιο. Πιο συγκεκριμένα, είναι το επιπλέον επιτόκιο που ζητείται για την ανάληψη του επιπλέον κινδύνου, αντί της διακράτησης του ομολόγου χωρίς κίνδυνο. Το τελευταίο αντικατοπτρίζει το λεγόμενο «κόστος κεφαλαίου». Έτσι, για παράδειγμα, έχουμε ως ελληνικό *spread* την διαφορά των επιτοκίων μεταξύ του ελληνικού 5 - έτους ομολόγου και του αντίστοιχου γερμανικού *(bund)*. Γενικότερα, τα *spreads* των ομολόγων αποκαλύπτουν τους σχετικούς κινδύνους αυτών. Αναφέρεται συχνά και ως *«risk premium»* λόγω του επιπλέον κινδύνου που αναφέρθηκε. Ο επενδυτής λαμβάνει υψηλότερους κινδύνους, όταν το *spread* είναι υψηλό. Το παραπάνω παράδειγμα αποτυπώνεται στο γράφημα που ακολουθεί.

Διάγραμμα 2.1



Πηγή: Nomura - Bloomberg

Δηλαδή: $cs = y_i - y_j$ ***(2.2)***

όπου: y_i το επιτόκιο *(yield)* ομολόγου και y_j το επιτόκιο βάσης.

Στο διάγραμμα βλέπουμε και την τάση του *spread* του ασφαλίστρου έναντι του κινδύνου *(Credit Default Swap - CDS)*. Το τελευταίο αυξομειώνεται ανάλογα με τον κίνδυνο που υπάρχει να μην αποπληρώσει ο εκδότης του ομολόγου μερικώς ή πλήρως το δάνειο. Στις αναλύσεις, συνηθίζεται μαζί με το *spread* επιτοκίου ενός ομολόγου, να αναφέρεται και εκείνο του ασφαλίστρου.

Όπως θα αναλύσουμε διεξοδικά στη συνέχεια, το *spread* επιτοκίου του ομολόγου υποδηλώνει και ένα επίπεδο αξιοπιστίας του εκδότη του ομολόγου. Όπως είναι λογικό, όσο μειώνεται η αξιοπιστία ενός εκδότη, ένας επενδυτής θα επιθυμεί υψηλότερη απόδοση για τον υψηλότερο κίνδυνο στον οποίο εκτίθεται, αν αγοράσει το συγκεκριμένο ομόλογο. Ένα σύνολο παραγόντων, συγκριτικά περισσότερο ή λιγότερο σημαντικών, είναι υπεύθυνοι για τον καθορισμό του επιπέδου αυτού του περιθωρίου, κάτι το οποίο δηλώνει ακριβώς και το αντικείμενο έρευνας αυτής της διατριβής.

Όσον αφορά την μέτρηση του *spread*, αυτή γίνεται με τις αποκαλούμενες *«μονάδες βάσης»*. Μία μονάδα βάσης αναφέρεται στην ποσοστιαία μεταβολή του επιτοκίου και είναι ίση με το 1/100 μίας εκατοστιαίας μονάδας, ή αλλιώς 1bp=0.01%. Έτσι, για παράδειγμα, μία διαφορά της τάξης του 0,10% ισοδυναμεί με μία αλλαγή της τάξης των 10 μονάδων βάσης. Έστω δηλαδή πως υπάρχει επιτόκιο 4,67% που ανέρχεται κατά 10 bps, τότε φτάνει στο 4,77%. Ακολουθεί σχετικός πίνακας.

Πίνακας 2.2

Table A1: Sample statistics - 10yr government bond yield spreads vs. Germany (in bps)

Sample: 3/14/2003-7/19/2007; end-of-week observations

	AUSTRIA	BELGIUM	FINLAND	FRANCE	GREECE	IRELAND	ITALY	NETHERLANDS	PORTUGAL	SPAIN
Mean	3.7	4.8	1.7	3.0	21.4	-2.4	19.6	2.8	10.4	2.1
Median	3.5	5.1	1.3	2.9	21.5	-1.1	19.5	2.6	12.5	1.8
Maximum	21.7	14.8	16.8	14.0	43.3	10.2	42.4	17.7	21.8	12.2
Minimum	-8.0	-2.8	-11.2	-9.1	7.0	-14.6	10.7	-6.8	-3.1	-8.5
Std. Dev.	4.3	2.9	5.3	2.7	6.4	4.6	5.8	3.6	6.8	3.2
Skewness	0.37	0.23	0.29	-0.39	0.05	-0.32	0.64	0.26	-0.78	0.38
Kurtosis	4.04	3.54	2.79	6.54	2.77	3.07	3.28	3.84	2.25	3.58
Observations	227	139	227	227	227	84	227	227	138	227

Πηγή: Eurobank - EFG Research, Blommberg, Reuters

2.2.1 Υπολογισμός

Μία συμβατική προσέγγιση για να παρουσιάσουμε το πώς καθορίζονται τα απαιτούμενα επιτόκια, είναι να υποθέσουμε ότι το περιθώριο επιτοκίου, πάνω από το *risk - free*, είναι συνάρτηση της πιθανότητας αθέτησης και των ζημιών σε περίπτωση αυτής. Στα πιο απλά μοντέλα. αυτή η πιθανότητα είναι δοσμένη εξωγενώς και συνδέεται με την ύπαρξη διαφόρων δεικτών φερεγγυότητας ή ρευστότητας. Ο *Edwards* (1984) προτείνει ένα απλό γραμμικό μοντέλο για το *spread* τους παράγοντες που το διαμορφώνουν.

$$\log s_{it} = a + \sum_{j=1}^{J} \beta_{jit} \chi_{jit} + \varepsilon_{it} \qquad \textbf{(2.3)}$$

όπου s_{it} είναι το *spread* της χώρας *i* την περίοδο *t*, *α* η σταθερά, χ_{jit} οι *J* μεταβλητές καθορισμού του *spread* επιτοκίου του ομολόγου της χώρας *i* την περίοδο *t*, β_{jit} «οι εκτιμημένοι» συντελεστές (ροπές) των μεταβλητών και ε_{it} ο διαταρακτικός όρος χώρας *i* την περίοδο *t* για τον οποίο υποθέτουμε ότι είναι *i.i.d* με μέσο όρο μηδέν, $E(\varepsilon) = 0$ και δεσμευμένη ομοσκεδαστικότητα, $\sigma^2 > 0$. Για τις ροπές, σημειώνουμε ότι, $\beta_j = E\left[\left(\partial Y / \partial X_j\right) | X\right]$ που είναι η κατά μέσο όρο «οριακή» επίδραση μίας X_j στην Y με τα άλλα ίσα ή σταθερά *(ceteris paribus).*

2.3 Περιθώριο επιτοκίου και πιστοληπτική ικανότητα

2.3.1 Το περιθώριο επιτοκίου ως μέτρο «ποιότητας» ενός πιστούχου και εξασφάλισης ενός δανειστή

Τα ομόλογα λαμβάνουν πιστοληπτική αξιολόγηση που εξαρτάται από την οικονομική φερεγγυότητα των εκδοτών, καθώς και από την ικανότητα εξόφλησης των οφειλών τους. Το έργο της αξιολόγησης των εκδοτών αναλαμβάνουν εξειδικευμένοι διεθνείς οίκοι *(Standard & Poor`s, Moody´s, Fitch* κ.α). Ανάλογα με την πιστοληπτική αξιολόγηση που λαμβάνει ένα ομόλογο κατηγοριοποιείται σε υψηλής φερεγγυότητας *(investment bonds)*, (βαθμολόγηση AAA - BBB από *S & P*) και χαμηλής φερεγγυότητας - επισφαλές ομόλογο *(junk bond)*, (βαθμολόγηση από BB - C από *S & P*). Η πιστοληπτική ικανότητα των ομολόγων είναι άμεσα συνδεδεμένη με την απόδοση τους. Τα ομόλογα χαμηλής πιστοληπτικής ικανότητας έχουν υψηλότερη απόδοση. Αντίθετα, τα ομόλογα υψηλής πιστοληπτικής ικανότητας έχουν χαμηλότερη απόδοση. Έτσι στην πρώτη περίπτωση, το περιθώριο επιτοκίου διευρύνεται, πολλές φορές σε ανεπιθύμητα για μια χώρα - εκδότη επίπεδα, ενώ στην δεύτερη περίπτωση μειώνεται. Ανάλογα με την αύξηση ή μείωση του *spread*, ο εκδότης γίνεται επίσης πιστοληπτικά καλύτερος ή χειρότερος συγκριτικά με τον εκδότη που υποδηλώνει το επιτόκιο βάσης.

2.4 Περιθώριο επιτοκίου και εξωτερικό περιβάλλον

2.4.1 Η πιστοληπτική αξιολόγηση

Πίνακας 2.3 Πηγή: Financial Times - Alphaville

Ratings, Meet Reason

Sovereign credit ratings by Dagong Global, China's new ratings agency.

No.	Sovereigns	Local currency		Foreign currency	
		ratings	outlooks	ratings	outlooks
1	Norway	AAA	Stable	AAA	Stable
2	Denmark	AAA	Stable	AAA	Stable
3	Luxembourg	AAA	Stable	AAA	Stable
4	Switzerland	AAA	Stable	AAA	Stable
5	Singapore	AAA	Stable	AAA	Stable
6	Australia	AAA	Stable	AA+	Stable
7	New Zealand	AAA	Stable	AA+	Stable
8	Canada	AA+	Stable	AA+	Stable
9	Netherlands	AA+	Stable	AA+	Stable
10	China	AA+	Stable	AAA	Stable
11	Germany	AA+	Stable	AA+	Stable
12	Saudi Arabia	AA	Stable	AA	Stable
13	United States	AA	Negative	AA	Negative
14	South Korea	AA-	Stable	AA-	Stable
15	Japan	AA-	Negative	AA	Stable
16	Britain	AA-	Negative	AA-	Negative
17	France	AA-	Negative	AA-	Negative
18	Belgium	A+	Stable	A+	Stable
19	Chile	A+	Stable	A+	Stable
20	South Africa	A	Stable	A	Stable

WWW.AGORAFINANCIAL.COM

Ένας επενδυτής σε οποιοδήποτε κρατικό ομόλογο, είναι εκτεθειμένος σε πιστωτικό κίνδυνο *(credit risk)*. Τα κρατικά ομόλογα αξιολογούνται - κατατάσσονται από τις εταιρείες πιστοληπτικής αξιολόγησης. Οι εταιρείες πιστοληπτικής αξιολόγησης προσδιορίζουν δύο τύπους διαβάθμισης του δημοσίου χρέους. Ο ένας είναι αυτός της αξιολόγησης του χρέους στο «εγχώριο νόμισμα» και ο άλλος σε «ξένο νόμισμα» όπως φαίνεται και στον πίνακα. Ο λόγος που προσδιορίζονται δύο τύποι διαβάθμισης είναι ότι, ιστορικά, η συχνότητα αθέτησης διαφέρει λόγω του εκφρασμένου σε διαφορετικό νόμισμα χρέους. Ο λόγος της διαφορετικής αυτής διαβάθμισης είναι ότι αν μία κυβέρνηση επιθυμεί να αυξήσει τους φόρους και να διευθετήσει τα δημόσια οικονομικά μπορεί να αποκτήσει εγχώριο νόμισμα και να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της έναντι του χρέους στο νόμισμα αυτό. Δε συμβαίνει το ίδιο όμως με τις υποχρεώσεις σε ξένο νόμισμα. Μία κεντρική κυβέρνηση πρέπει να αποκτήσει το ξένο νόμισμα για να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της έναντι του χρέους σε αυτό το νόμισμα και επομένως έχει λιγότερο έλεγχο, κατά αντιστοιχία με την συναλλαγματική ισοτιμία. Άρα, μία σημαντική υποτίμηση του εγχωρίου νομίσματος μπορεί να βλάψει την ικανότητα μίας κυβέρνησης να ικανοποιήσει μία υποχρέωση σε ξένο νόμισμα.

2.4.2 Συσχέτιση αξιολόγησης και περιθωρίου επιτοκίου

Ο βαθμός που λαμβάνει ένα κρατικό ομόλογο, δηλαδή εκείνος που δίνουν οι εταιρείες πιστοληπτικής αξιολόγησης στις διάφορες χώρες, είναι σημαντικός παράγοντας στη διαμόρφωση αλλά και στη διακύμανση του *spread*. Αρκεί και μόνο να σκεφτεί κανείς ότι αυτό το περιθώριο επιτοκίου εκφράζει την απόσταση που υπάρχει από έναν άλλο εκδότη, ο οποίος «θεωρείται» βάσει πιθανοτήτων περισσότερο ή λιγότερο ικανός στο να αποπληρώσει το ποσό που αντιστοιχεί στο ομόλογο. Είναι εύλογο λοιπόν να θεωρείται ότι το *spread* είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το εξωτερικό περιβάλλον μιας χώρας, αφού, πέραν του δανεισμού, η επιρροή υπάρχει καθώς αξιολογείται και διαμορφώνει μία

πιστοληπτική εικόνα και έναν βαθμό αξιοπιστίας. Τα παραπάνω που αφορούν την πιστοληπτική αξιολόγηση θα αναλυθούν πιο διεξοδικά στη συνέχεια, σε ανάλογο κεφάλαιο.

2.5 Η πιθανότητα αθέτησης υποχρεώσεων *(PD)* και πιστοληπτικής υποβάθμισης

Η πιθανότητα να αθετήσει ένας δανειολήπτης τις υποχρεώσεις του σε δεδομένο χρονικό διάστημα χαρακτηρίζει τον κίνδυνο αθέτησης. Πέρα όμως από το ακραίο αυτό ενδεχόμενο της αθέτησης, υπάρχουν ενδιάμεσες καταστάσεις που αντιπροσωπεύουν την πιθανότητα υποβάθμισης ή αναβάθμισης της πιστοληπτικής ικανότητας του δανειολήπτη, δηλαδή την πιθανότητα **μετάβασης** *(transition probability)* από τη μία πιστοληπτική διαβάθμιση στην άλλη.

Στην περίπτωση της **πλήρους αθέτησης** πραγματοποιούνται απώλειες που ισοδυναμούν με την αξία του **πιστωτικού ανοίγματος** (τη στιγμή της χρεοκοπίας) που δεν μπορεί να καλυφθεί με την ρευστοποίηση των ενδεχόμενων εξασφαλίσεων ή την εκτέλεση των εγγυήσεων. Στην περίπτωση όμως της **πιστοληπτικής υποβάθμισης** του δανειολήπτη ή του εκδότη του χρέους, ο πιστωτικός οργανισμός δεν υφίσταται άμεσα λογιστικές ζημιές, αν και αυξάνεται η πιθανότητα αθέτησης. Στην περίπτωση αυτή διευρύνεται η απαιτούμενη απόδοση, δηλαδή το πιστωτικό περιθώριο *(credit spread)* που απαιτεί η αγορά για την ανάληψη του υψηλότερου πιστωτικού κινδύνου, με συνέπεια τη μείωση της παρούσας αξίας της απαίτησης *(Σαπουντζόγλου, Πεντότης - 2009)*. Παρακάτω δείχνουμε σε έναν πίνακα την κατανομή των πιθανοτήτων για παραμονή στην ίδια βαθμολογία ή για μετάβαση σε μια άλλη.

Πίνακας 2.4 Μήτρα Πιθανοτήτων Πιστοληπτικής Μετάβασης

original rating	probability of migrating to rating by year end (%)							
	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	Default
AAA	93.66	5.83	0.40	0.08	0.03	0.00	0.00	0.00
AA	0.66	91.72	6.94	0.49	0.06	0.09	0.02	0.01
A	0.07	2.25	91.76	5.19	0.49	0.20	0.01	0.04
BBB	0.03	0.25	4.83	89.26	4.44	0.81	0.16	0.22
BB	0.03	0.07	0.44	6.67	83.31	7.47	1.05	0.98
B	0.00	0.10	0.33	0.46	5.77	84.19	3.87	5.30
CCC	0.16	0.00	0.31	0.93	2.00	10.74	63.96	21.94
Default	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

Πηγή: Standard & Poor`s

2.5.1 Αναμενόμενες και μη αναμενόμενες απώλειες

Ο πιστωτικός κίνδυνος εκτιμάται στη βάση των πιστωτικών απωλειών που ενδέχεται να υποστεί ένα χαρτοφυλάκιο. Οι πιθανές αυτές πιστωτικές απώλειες διακρίνονται σε:

I) *Αναμενόμενες απώλειες (Expected Losses – EL)*, που αντιπροσωπεύουν τις μέσες απώλειες που αναμένεται να υποστεί το πιστωτικό χαρτοφυλάκιο. Το ποσοστό των αναμενόμενων απωλειών *(EL)* ενός χαρτοφυλακίου εκτιμάται από το γινόμενο της πιθανότητας αθέτησης *(PD)* επί το ποσοστό των απωλειών σε περίπτωση αθέτησης *(LGD)*, δηλαδή έχουμε:

$$EL = PD \times LGD \qquad \textbf{(2.4)}$$

και επειδή $LGD = 1 - RR$ όπου *RR* το ανακτώμενο κεφάλαιο *(Recovery Rate)*, έχουμε:

$$EL = PD \times LGD = PD \times (1 - RR) \qquad \textbf{(2.5)}$$

Οι αναμενόμενες απώλειες δεν αποτελούν κίνδυνο. Πρόκειται για ένα μέγεθος που οφείλουμε να το γνωρίζουμε, γιατί και πρέπει να εκτιμούμε ότι θα προκύψει. Γι`αυτό, εξάλλου, διενεργούμε και τις ανάλογες προβλέψεις.

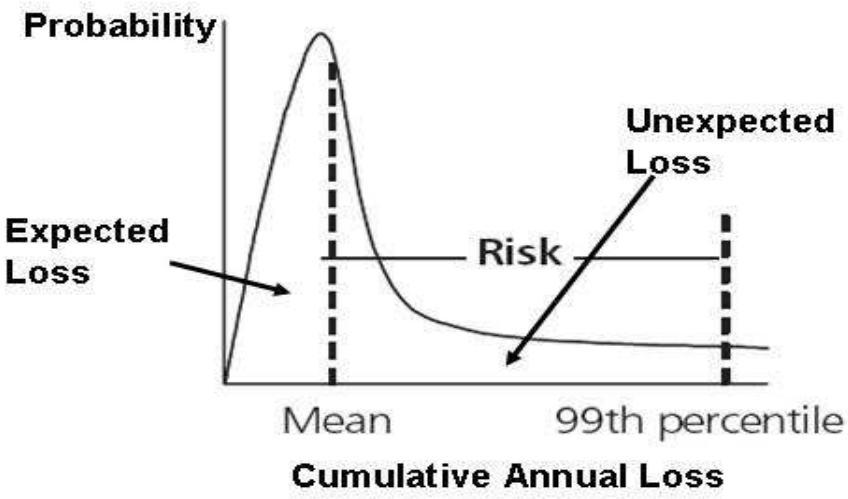
ii) *Μη Αναμενόμενες Απώλειες (Unexpected Losses - UL)*, που χαρακτηρίζουν την **απόκλιση των πιστωτικών απωλειών από τα μέσα επίπεδα.**

Σημειώνεται ότι θεωρητικά ισχύει: Συνολικές Απώλειες = $EL + UL$ **(2.6)**

Οι μη αναμενόμενες απώλειες αποτελούν τον πραγματικό κίνδυνο. Οι μη αναμενόμενες απώλειες χαρακτηρίζουν τις μέγιστες δυνητικές απώλειες που μπορεί να υποστεί το χαρτοφυλάκιο ενός πιστωτικού οργανισμού με κάποιο επίπεδο βεβαιότητας (π.χ 95% ή 99%). Κατά μία έννοια αποτελούν τη μεταβλητότητα των πιστωτικών απωλειών γύρω από τον μέσο ή αναμενόμενο επίπεδο απωλειών. Η απόκλιση των απωλειών από τα μέσα επίπεδα οφείλεται σε φαινόμενα χρεοκοπίας ή πιστοληπτικής υποβάθμισης που δεν δύνανται να συλλάβουν τα μέσα ιστορικά ποσοστά χρεοκοπίας.

Γενικά, οι αναμενόμενες απώλειες *(EL)* συμπίπτουν με το μέσο επίπεδο απωλειών ενός πιστωτικού χαρτοφυλακίου. Ειδικότερα στην περίπτωση της κανονικής κατανομής οι αναμενόμενες απώλειες χαρακτηρίζουν την κορυφή της κατανομής όπως παρατηρούμε στο παρακάτω γράφημα. Οι μη αναμενόμενες απώλειες *(UL)* προσδιορίζουν εδώ, κατά αναλογία με τον κίνδυνο της αγοράς το «πιστωτικό *VaR*» *(Credit Value at Risk),* δηλαδή τις μέγιστες πιστωτικές απώλειες που ενδέχεται να υποστεί ένα χαρτοφυλάκιο με κάποιο βαθμό αβεβαιότητας *(Σαπουντζόγλου, Πεντότης - 2009).*

Διάγραμμα 2.2



Πηγή: Financial Ttimes - Alphaville

2.6 Εγγυημένοι ομολογιακοί τίτλοι *(CBOs)*

Οι *«εγγυημένοι ομολογιακοί τίτλοι» (Collateralized Bond Obligations - CBOs)* είναι υποκατηγορία των *«εγγυημένων χρεωστικών τίτλων» (Collateralized Debt Obligations - CDOs)*. Οι τελευταίοι περιλαμβάνουν και τους *«εγγυημένους δανειακούς τίτλους» (Collateralized Loan Obligations - CLOs)*. Η έκδοση τέτοιων τίτλων προκύπτει από την διαδικασία της τιτλοποίησης και γίνεται με σκοπό την διασπορά (διαφοροποίηση) του κινδύνου του χαρτοφυλακίου ενός επενδυτή. Αρχικά επιλέγεται (τιτλοποιείται) ένα σύνολο τίτλων (δανειακών ή/και ομολογιακών) από το ενεργητικό (απαιτήσεις) ενός επενδυτή - πιστωτικού οργανισμού, οι οποίοι είναι διαφόρων αποδόσεων και επιπέδων κινδύνου, με τρόπο τέτοιο ώστε να υπάρχει διασπορά αυτού του κινδύνου. Αποτέλεσμα της τιτλοποίησης, είναι η αποδέσμευση των απαιτήσεων από τον ισολογισμό και μείωση της υποχρέωσης διακράτησης του αναλογούντος εποπτικού κεφαλαίου. Έτσι σχηματίζεται ένα χαρτοφυλάκιο με αυτούς τους τίτλους το οποίο έχει μία μέση απόδοση. Εκείνο μεταβιβάζεται σε μία *Εταιρία Ειδικού Σκοπού (SPV)*, η οποία θα εκδώσει τίτλους ίδιας ονομαστικής αξίας με το χαρτοφυλάκιο που ανέλαβε. Οι τελευταίοι, βαθμολογούνται πιστοληπτικά από τους οίκους αξιολόγησης και διατίθενται στο επενδυτικό κοινό. Η αποπληρωμή των τίτλων πρέπει να είναι εγγυημένη από τις εισροές των στοιχείων του τιτλοποιούμενου χαρτοφυλακίου, γι`αυτό το χαρτοφυλάκιο αυτό θεωρείται εξασφάλιση *(collateral)* έναντι της έκδοσης των τίτλων *CDOs*. Εναλλακτικά, μπορεί το χρέος να μην εξάγεται από τον ισολογισμό ενός επενδυτή ή πιστωτικού οργανισμού, αλλά να καταβάλλει αυτός στην Εταιρία Ειδικού Σκοπού ένα ασφάλιστρο έναντι του κινδύνου *(CDS)*, για την εξασφάλιση από πιθανές αθετήσεις. Η Εταιρία Ειδικού Σκοπού εκδίδει τίτλους και τους διαθέτει στο κοινό, όπου με τις πληρωμές δημιουργείται ένας λογαριασμός για την εξασφάλιση του επενδυτή - αγοραστή του *CDS*. Αυτός ο λογαριασμός είναι η εγγύηση αυτού ως προς την καταβολή αποζημίωσης σε περίπτωση απωλειών. Αυτή είναι η περίπτωση των συνθετικών *CDOs (Σαπουντζόγλου, Πεντότης - 2009)*.

2.7 Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό είδαμε τι είναι το περιθώριο επιτοκίου στα κρατικά ομόλογα, για ποιον λόγο υπάρχει και σε ποιους αναφέρεται. Αποτελεί το επιπλέον επιτόκιο που αναζητά ένας επενδυτής, πάνω από το κόστος του κεφαλαίου ώστε να επενδύσει σε ένα κρατικό ομόλογο. Οι ομολογιακοί τίτλοι, έχουν διαφορετική πιθανότητα αθέτησης, γι`αυτό έχουν και διαφορετικό βαθμό που έχει αποδοθεί από τους διεθνείς οίκους πιστοληπτικής αξιολόγησης. Έτσι υπάρχουν διάφορες διαβαθμίσεις. Το περιθώριο επιτοκίου σχετίζεται με τον βαθμό αυτό όπως θα δούμε και στη συνέχεια της διατριβής. Συνοπτικά, το περιθώριο επιτοκίου ενός κρατικού ομολόγου ορίζεται ως η διαφορά αυτού έναντι του επιτοκίου «χωρίς κίνδυνο», όπου το τελευταίο έχει οριστεί από ένα ομόλογο αναφοράς *(benchmark)*, που μπορεί να είναι το γερμανικό *(bund)* ή το αμερικανικό *(treasury)*.

Επίσης είδαμε τον υπολογισμό της αξίας ενός ομολόγου και τα είδη των τελευταίων, καθώς επίσης και ένα οικονομετρικό μοντέλο για την εκτίμηση του περιθωρίου επιτοκίου. Για το τελευταίο συγκεκριμένα, είναι απαραίτητο να ικανοποιούνται οι κλασικές υποθέσεις της οικονομετρίας. Στις αναλύσεις υπάρχουν διάφορα μοντέλα, μερικά από τα οποία θα δούμε στη συνέχεια. Με λίγα λόγια, πρόκειται για ανάλυση πολυμεταβλητής παλινδρόμησης η οποία υπάγεται στην *ceteris paribus* ανάλυση, για να δούμε ποια είναι η επίδραση κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής ξεχωριστά, στην εξαρτημένη.

Σημαντικό ρόλο έχουν τέλος οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης *(CDS)* και οι εγγυημένοι ομολογιακοί τίτλοι *(CBOs)*, οι οποίοι αποτελούν κομμάτι των εγγυημένων δανειακών τίτλων γενικότερα *(CDOs)*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 «ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ»

Στο παρόν κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί αναφορά σε εκείνους τους παράγοντες που επενεργούν με αποτέλεσμα να διαμορφώνεται ή να κυμαίνεται το περιθώριο επιτοκίου σε διάφορα επίπεδα. Θα ξεκινήσουμε με αναφορά στον τρόπο που μπορεί να υπολογιστεί η τιμή αυτής της μεταβλητής, ο οποίος συνίσταται σε εμπειρική ανάλυση στην οποία θα δώσουμε έμφαση σε επόμενο κεφάλαιο. Συνεχίζοντας αναφέρουμε τις μεταβλητές εκείνες που μελετήθηκαν από πλήθος δεδομένων πάνω σε μοντέλα για να δώσουν την όσο το δυνατόν πληρέστερη προσέγγιση στη διαφορά των επιτοκίων ενός ομολόγου και εκείνου που αποτελεί το κόστος κεφαλαίου αλλά και την βάση για σύγκριση *(benchmark)* το οποίο συνήθως αφορά μία βιομηχανική χώρα.

Θα πρέπει επίσης να έχουμε στο μυαλό μας πως η δημοσιονομική επιρροή επάνω στο *spread* πραγματοποιείται μέσα από τρία κανάλια: i) μακροοικονομικές επιδράσεις, ii) αναμενόμενες επιδράσεις και iii) πιστοληπτικές επιδράσεις. Οι *Alesina* και *Perotti* (1996), επισημαίνουν ότι τον σημαντικότερο ρόλο έχει η σύνθεση των οικονομικών μεγεθών, όσον αφορά την επίδρασή τους στα *spreads*, όχι μόνο η μεταβολή - διευθέτησή τους. Ωστόσο, το *spread* περιγράφεται μέσα από οικονομετρική ανάλυση.

Οι μεταβλητές «φερεγγυότητας» σχετίζονται με την μακροχρόνια ικανότητα της χώρας να αποπληρώνει το χρέος της. Ο όρος «φερεγγυότητα» ίσως να είναι λίγο παραπλανητικός αφού η «μη - φερεγγυότητα» ενός εκδότη ομολόγου, δεν είναι καλά ορισμένη. Παρ`όλα αυτά, έχει αποφασιστεί να χρησιμοποιείται στις μελέτες και στις αναλύσεις. Οι μεταβλητές που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι ο ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π, το δημοσιονομικό έλλειμμα και το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, καθώς και το εξωτερικό χρέος.

Οι μεταβλητές «ρευστότητας» σχετίζονται με την βραχυχρόνια ικανότητα της χώρας να αποπληρώνει το χρέος. Ακόμα και αν μία χώρα έχει μακροχρονίως μία δυνατότητα να το εξυπηρετεί, μπορεί στην βραχυχρόνια περίοδο να μην έχει τα απαραίτητα κεφάλαια για να το κάνει. Το χρέος σε ξένο νόμισμα πρέπει να εξυπηρετηθεί από διεθνή συναλλαγματικά αποθέματα, οπότε το χρέος και τα συναλλαγματικά αποθέματα είναι οι πιο σημαντικές μεταβλητές αυτής της κατηγορίας. Πολλές μελέτες επίσης, αναφέρονται σε χώρες με κοινό νόμισμα (ευρώ) όπου δεν υπάρχει ο κίνδυνος της μεταβολής της ισοτιμίας *(Baldacci, Kumar - 2010).* Οι εξαγωγές είναι άλλη μία σημαντική μεταβλητή, αφού αποτελούν μεγάλο μέρος του ξένου συναλλάγματος και αφού είναι πιο σταθερή πηγή ξένου συναλλάγματος, από τις ξένες επενδύσεις για παράδειγμα, οι οποίες μπορεί να διακυμαίνονται μέσα στον χρόνο. Επιπλέον, η εξυπηρέτηση του χρέους είναι άμεσα συνδεδεμένη με την σύνθεσή του.

Τέλος, επισημαίνεται ότι το επιθυμητό *risk - premium* επηρεάζεται και από το μέγεθος της αποστροφής από τον κίνδυνο, το λεγόμενο *risk - aversion.* Το τελευταίο σχετίζεται με την προθυμία του επενδυτή ως προς την ανάληψη κινδύνου. Δηλαδή, για δεδομένο επίπεδο κινδύνου, ένας επενδυτής επιθυμεί και απόδοση που διαφέρει ανάλογα με το πόσο εκτιμά τον κίνδυνο αυτό. Σε περιόδους

αβεβαιότητας, οι επενδυτές διαφοροποιούν το χαρτοφυλάκιό τους υπέρ των λιγότερο επικίνδυνων *assets*, όσο το *risk - aversion* μεγαλώνει *(Barrios, Iversen, Lewandowska, Setzer - 2009)*. Στον ευρωπαϊκό χώρο, το πιο ασφαλές ομόλογο όπως έχουμε αναφέρει πρωτίστως, είναι το γερμανικό *«Bund»* που θεωρείται *«default - free»*, δηλαδή απαλλαγμένο από τον κίνδυνο αθέτησης.

3.1 Οι παράγοντες

Στην ενότητα αυτή θα αναφερθούμε στα μεγέθη εκείνα που πρωταγωνιστούν στην δημοσιονομική πορεία ενός κράτους και διαδραματίζουν έναν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του *spread*. Τον κυριότερο ρόλο κατέχουν το δημοσιονομικό έλλειμμα και το χρέος. Τα μεγέθη αυτά σε εμπειρικές αναλύσεις εκφράζονται ως ποσοστό του Α.Ε.Π και η τάσεις τους, δηλαδή οι δημοσιονομικές επιδόσεις του κράτους αποτελούν ένα σημαντικό μήνυμα προς τους επενδυτές. Σε αυτό το κεφάλαιο επίσης έχουμε τα συναλλαγματικά αποθέματα σε όρους εισαγωγών και σε όρους Α.Ε.Π και τις εξαγωγές σε όρους Α.Ε.Π καθώς επίσης τον ρυθμό μεταβολής του τελευταίου. Παρατίθενται παραδείγματα από εμπειρικές αναλύσεις διαφόρων μελετών και τα αποτελέσματα σε πίνακες για να δούμε ποια είναι η σχέση του κάθε παράγοντα με το *spread*. Στο εξής, θα βλέπουμε τους εκτιμημένους συντελεστές «β» για κάθε παράγοντα σε κάποιο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, βάσει της *t - στατιστικής* και στις παρενθέσεις τα τυπικά σφάλματα των εκτιμήσεων *(standard errors)*. Η τελευταία διαδικασία γίνεται για τον έλεγχο ύπαρξης στατιστικής σημαντικότητας για της ανεξάρτητες - ερμηνευτικές μεταβλητές, η οποία προκύπτει από την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών συντελεστών.

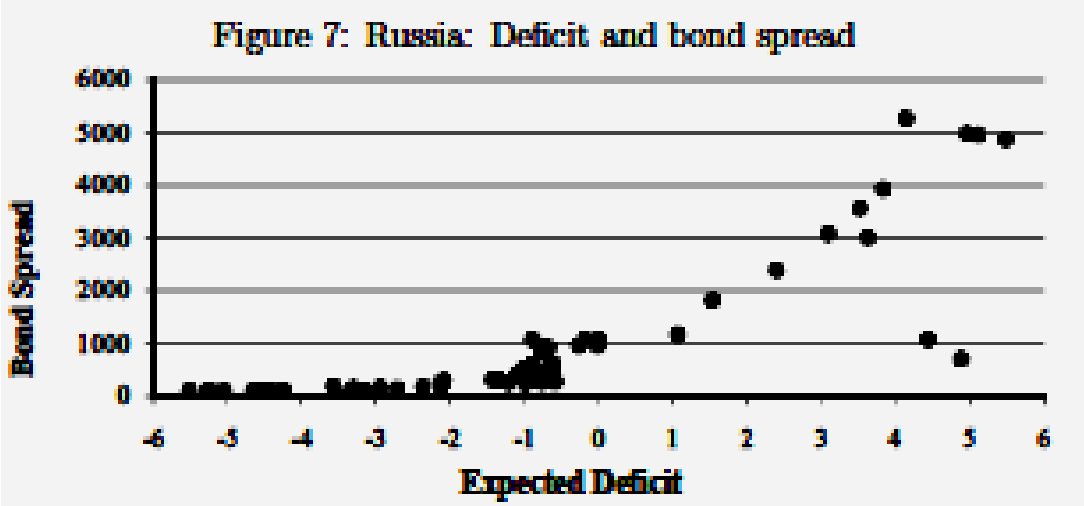
3.1.1 Ο λόγος του ελλείμματος σε όρους του Α.Ε.Π

Η μεταβλητή που μας απασχολεί εδώ, είναι το δημοσιονομικό έλλειμμα. Το έλλειμμα όπως έχουμε δει, είναι ένα υποσύνολο των συνολικών δανειακών αναγκών, δηλαδή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από δανεισμό. Από την σκοπιά ενός επενδυτή, το μεγάλο ποσοστό του ελλείμματος επί του Α.Ε.Π, δημιουργεί αρνητική προαίσθηση. Το δημοσιονομικό έλλειμμα είναι μια μεταβλητή «κλειδί» κατά την άσκηση πολιτικής και επομένως σηματοδοτεί τις τάσεις της κυβέρνησης που είναι ένδειξη ενδεχόμενου πιστωτικού κινδύνου. Το έλλειμμα εκφράζεται ως ποσοστό του Α.Ε.Π (έλλειμμα/Α.Ε.Π). Για να δοθεί έμφαση στην προβλεπτική συμπεριφορά των επενδυτών, σε διάφορα μοντέλα παλινδρόμησης χρησιμοποιούνται οι «αναμενόμενες τιμές». Έτσι παρέχεται ο λόγος «έλλειμμα/Α.Ε.Π» του τρέχοντος και του ακόλουθου έτους, ενώ μπορούμε να πάρουμε τον μέσο όρο αυτών. Συνεπώς έχουμε τον αναμενόμενο λόγο ελλείμματος/Α.Ε.Π που χρησιμοποιείται σε εμπειρικά

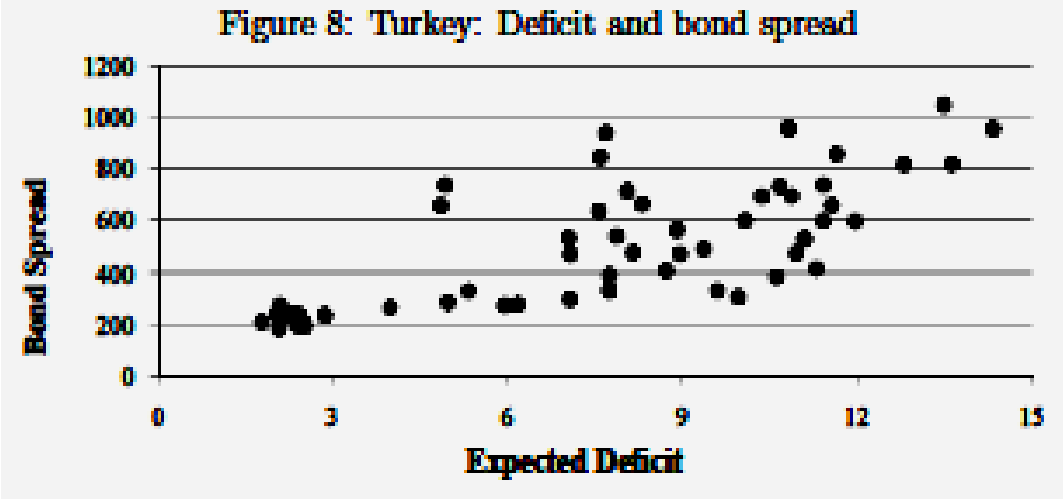
υποδείγματα και αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές μεταβλητές στην διαμόρφωση του περιθωρίου επιτοκίου.

Ένα αυξανόμενο έλλειμμα στον προϋπολογισμό αναμένεται να έχει αυξητική επίδραση στον πιστωτικό κίνδυνο μίας χώρας. Επομένως, αναμένουμε μια θετική συσχέτιση ανάμεσα στο αναμενόμενο έλλειμμα και στα *spreads* επιτοκίων των ομολόγων. Μπορούμε να δούμε ένα παράδειγμα στα παρακάτω γραφήματα όσον αφορά την επίδραση του ελλείμματος στο *spread* (Ρωσία, Τουρκία) και την θετική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτά. Παρακάτω έχουμε τα *spreads* επιτοκίων 30 - ετών ομολόγων των χωρών αυτών με βάση τα *U.S Treasury Bonds (benchmark)*. Τα διαγράμματα προέρχονται από μελέτη των *Nickel, Rother και Rulke* το 2009, για την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, μελέτη την οποία θα δούμε και στο Κεφάλαιο 5.

Διάγραμμα 3.1



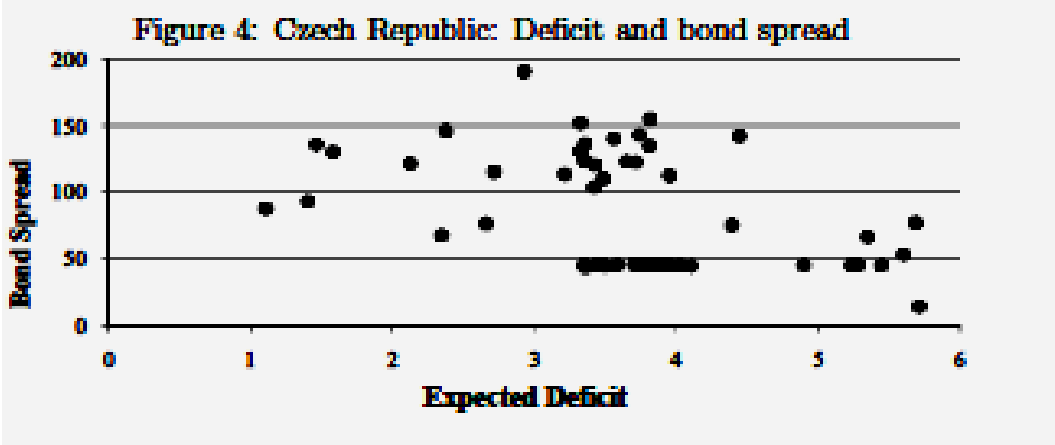
Διάγραμμα 3.2



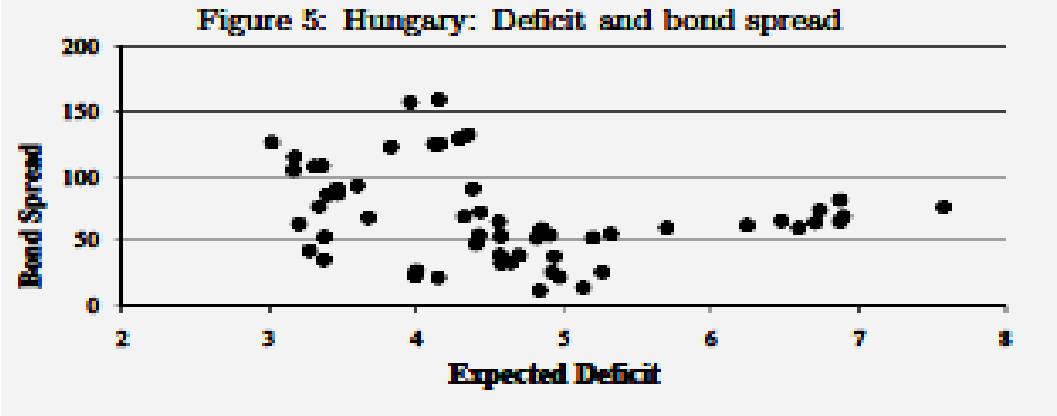
Ακόμη μπορούμε να δούμε τη σχέση αυτή να ισχύει σε συγκεκριμένες συστάδες, όπως στην Τσεχία, την Ουγγαρία και την Πολωνία, κάτι που συμβαίνει χάρη στις διαφορετικές οικονομικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτές τις χώρες.

Γενικότερα, μπορούμε να πούμε ότι σαν δείκτης φερεγγυότητας, το μεγάλο έλλειμμα φανερώνει εσωτερικά οικονομικά προβλήματα και έλλειψη ανταγωνιστικότητας, που θα προέκυπτε μέσω της επίδρασης στην εθνική αποταμίευση και μέσω της αύξησης της συνολικής ζήτησης. Η καμπύλη των επιτοκίων επίσης, αναμένεται να έχει θετική κλίση σε συνδυασμό με τα μεγάλα ελλείμματα.

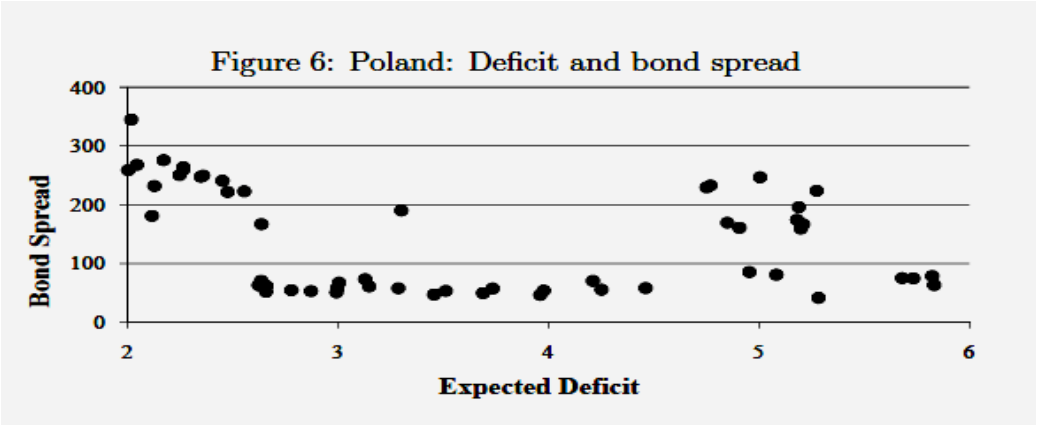
Διάγραμμα 3.3



Διάγραμμα 3.4



Διάγραμμα 3.5



Πηγή: European Central Bank – Statistical Data Warehouse

Ωστόσο, μία δημοσιονομική προσαρμογή μπορεί να έχει θετικές επιδράσεις έναντι στον κίνδυνο και στην αύξηση του *spread*. Οι περικοπές στα έξοδα του δημοσίου μπορεί να έχουν αποτελέσματα μεγαλύτερης διάρκειας επάνω στο έλλειμμα από μία αύξηση των φόρων *(Akitoby, Stratmann - 2006)*. Οι περικοπές εξόδων επιφέρουν προσδοκίες για μικρότερη φορολογία στο μέλλον, κάτι που μεγαλώνει την ευημερία των καταναλωτών μέσω της αύξησης της κατανάλωσης, αφού πρώτα έχει προηγηθεί και αύξηση της αποταμίευσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την οικονομική μεγέθυνση που βοηθά στη μείωση του ελλείμματος, άρα και του *spread* και μάλιστα δίχως αύξηση της φορολογίας. Πηγαίνουμε στο παρακάτω οικονομετρικό μοντέλο, εκφρασμένο σε μορφή μητρών. Προέρχεται από μελέτη του *Sun* (2009).

$$y_{it} = x_{it}^{`}\beta_{kt} + \mu_i + \nu_{it} \qquad \textbf{(3.1)}$$

Έτσι έχουμε τη μεταβλητή y_{it} να εκφράζει το *spread* επιτοκίων για μ_i $i = 1,.....,N$ και $t = 1,.....,T$, $x_{it} = \left(x_{it,1},.....,x_{it,k}\right)^{`}$ διάνυσμα με τις ερμηνευτικές μεταβλητές ανάμεσα στις οποίες βρίσκεται και ο λόγος του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π, $\beta_t = \left(\beta_{1t},.....,\beta_{kt}\right)^{`}$ διάνυσμα με τους χρονικά μεταβαλλόμενους εκτιμημένους συντελεστές των μεταβλητών, μ_i το *fixed effect*[3] για την χώρα i και ν_{it} ο διαταρακτικός όρος για αυτήν. Για τον διαταρακτικό όρο, υποθέτουμε ότι είναι *i.i.d* και ανεξάρτητος από το μ_i και τις $x_{it} = \left(x_{it,1},.....,x_{it,k}\right)^{`}$ καθώς επίσης $E(\nu) = 0$ και $\sigma_\nu^2 > 0$, δηλαδή ο μέσος όρος *(expected mean)* των καταλοίπων να είναι ίσος με το μηδέν και η διακύμανση αυτών να είναι σταθερή υποθέτοντας ομοσκεδαστικότητα. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

[3] Στην στατιστική και στην οικονομετρία υπάρχει το fixed effects model το οποίο αντιμετωπίζει τις παρατηρούμενες ποσότητες σε όρους ερμηνευτικών μεταβλητών σαν να μην είναι τυχαίες. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα γνωστά μοντέλα. Αν υποθέσουμε σταθερές επιδράσεις, επιβάλλουμε (impose) ανάλογες, χρονικά ανεξάρτητες, οι οποίες επιδράσεις μπορεί να συσχετίζονται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές.

Πίνακας: 3.1

	Beta	Std. Dev.
US BBB spread	12.45	0.73***
Debt	0.51	0.14***
$Debt^2$	0.002	0.00
Proj. Deficit	9.08	0.61***
Proj. $Deficit^2$	1.02	0.14***
Bid-ask spread	4.11	1.50***
R^2	0.71	
N	440	

*,**,*** υποδηλώνουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%,5%,1% αντίστοιχα.
Πηγή: OECD – Economic Outlook

Βλέπουμε πως ο εκτιμημένος συντελεστής[4] για το λόγο του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π είναι θετικός. Αυτό υποδηλώνει πως υπάρχει θετική συσχέτιση του λόγου με το *spread*. Συνεπώς για μία θετική (ανοδική) μεταβολή του λόγου υπάρχει μία θετική (ανοδική) μεταβολή του *spread* επιτοκίων και το αντίστροφο. Ενδεικτικά, σαν επιπρόσθετες παρατηρήσεις, οι *Engel* και *Hubbard* (2004) βρήκαν ότι μία μεταβολή του ελλείμματος κατά 1% σε σχέση με το Α.Ε.Π, επιφέρει μία μεταβολή στο επιτόκιο κατά 30 - 60 bps προς την ίδια κατεύθυνση με βάση τις εκτιμήσεις των συντελεστών. Θετική συσχέτιση βρήκε επίσης ο *Laubach* (2009) ενώ οι *Thomas* και *Wu* (2009) βρήκαν ότι μια πτώση του Α.Ε.Π κατά 1% προκαλεί επίσης άνοδο του *spread*, αφού αυξάνει τον δείκτη που αναλύσαμε.

3.1.2 Ο λόγος του χρέους σε όρους του Α.Ε.Π

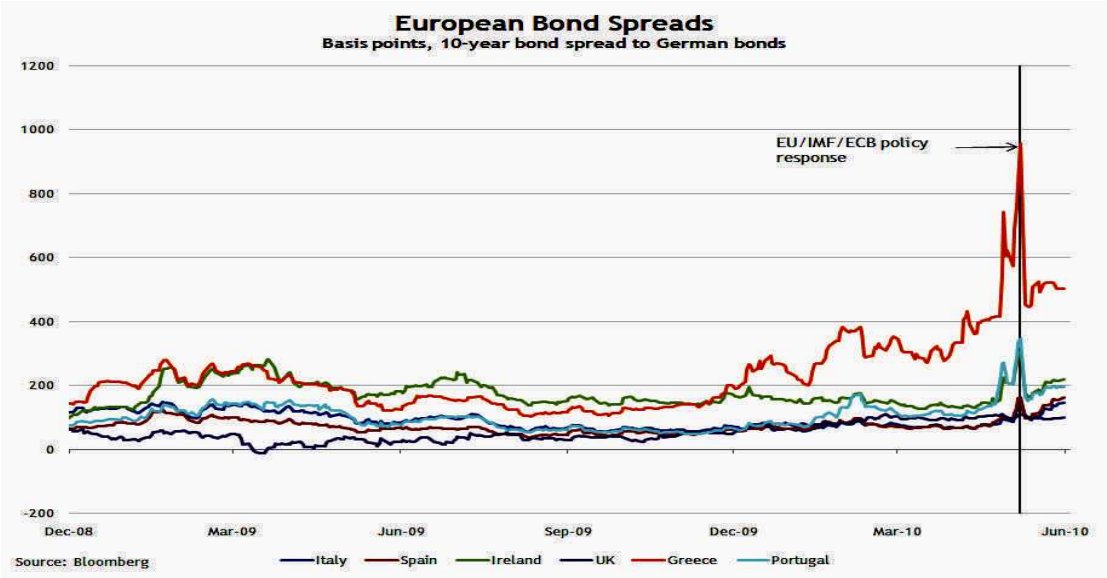
Ομοίως με το έλλειμμα, έτσι και το συσσωρευμένο χρέος εκφράζεται ως ποσοστό του Α.Ε.Π. Σημειώνεται ότι σε πολλές αναλύσεις, όπως του *Edwards* (1985), χρησιμοποιούνται υποσύνολα του Α.Ε.Π, όπως το «Καθαρό Εθνικό Εισόδημα» *(G.N.I)* ή το «Καθαρό Εθνικό Προϊόν» *(G.N.P)*. Επίσης και εδώ χρησιμοποιείται το αναμενόμενο χρέος για να εκτιμηθεί ο λόγος. Η επίδραση του ποσοστού αυτού στο *spread* είναι ανάλογη με εκείνη του λόγου που περιγράψαμε πριν, δηλαδή επιδρά αυξητικά όσο μεγαλώνει αφού μειώνει την ικανότητα της χώρας να αποπληρώσει το ήδη υπάρχον αυτό χρέος. Συνεπώς μειώνει και την ικανότητα πρόσβασης της χώρας στη χρηματοδότηση. Η ικανότητα αυτή, αλλά και η επίδραση της μεταβολής του χρέους πάνω στο επιτόκιο εξαρτάται και από τα αρχικά επίπεδα χρέους. Όταν το επίπεδο χρέους είναι μεγάλο, αυτό μεγαλώνει την αντίληψη πως η κυβέρνηση είναι λιγότερο ικανή στο να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της και άρα ο πιστωτικός κίνδυνος

[4] Προσοχή: Σε ορισμένες αναλύσεις χρησιμοποιείται το δημοσιονομικό έλλειμμα σαν ποσότητα (deficit) και σε ορισμένες άλλες η απόσταση από την δημοσιονομική ισορροπία, (fiscal balance) η οποία φέρει αρνητικό πρόσημο όταν υπάρχει έλλειμμα. Στην δεύτερη περίπτωση οφείλεται το αρνητικό πρόσημο του εκτιμημένου συντελεστή που υπάρχει σε συγκεκριμένες μελέτες.

μεγαλώνει. Επίσης, χώρες με μεγαλύτερη συσσώρευση χρέους κινδυνεύουν από πληθωριστικές πιέσεις που μεγαλώνουν βραχυχρόνια το επιτόκιο *(Conway, Orr - 2000)*. Γενικά λοιπόν, όπως έχουν δείξει και σχετικές έρευνες, μία μεταβολή του δημοσίου χρέους ασκεί επίδραση προς την ίδια κατεύθυνση στο επιτόκιο του ομολόγου, αν και μικρότερη από εκείνη του ελλείμματος με βάση και πάλι τις εκτιμήσεις των συντελεστών.

Η θετική σχέση ανάμεσα σε χρέος και επιτόκιο φανερώνει γιατί μια κακή δημοσιονομική πορεία επιφέρει την εκτίναξη των *spreads* σε υψηλά επίπεδα. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της Ελλάδας, όπου μέσα στο 2010 το χρέος εκτιμήθηκε έως το 120% του Α.Ε.Π. Η επιβολή μέτρων δημοσιονομικής πολιτικής ήταν αναγκαία ώστε να γίνουν τα ελληνικά ομόλογα πάλι ελκυστικά στους επενδυτές. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να πέσει το επιτόκιο του 10 - ετούς ομολόγου στο 8,5%, 550 bps πάνω από το αντίστοιχο γερμανικό. Η κατάσταση απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα.

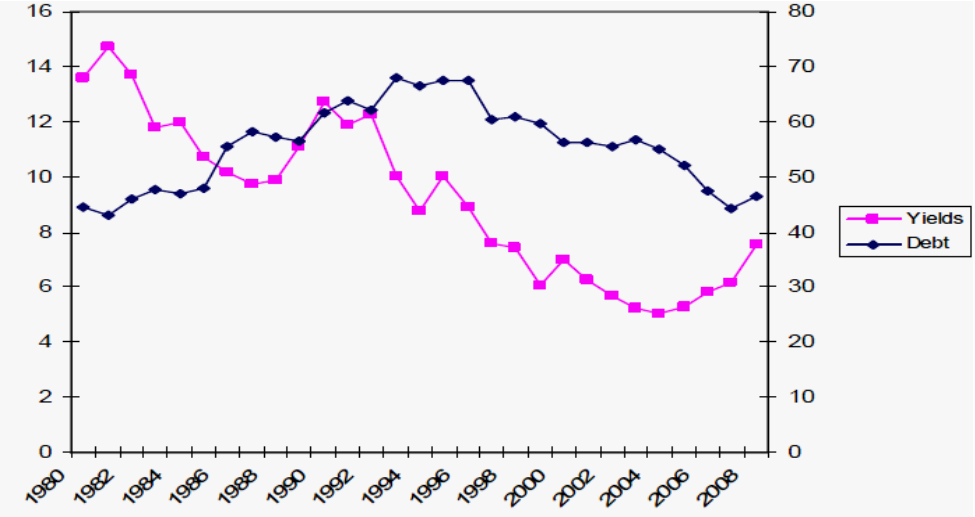
Διάγραμμα 3.6



Πηγή: Bloomberg

Συμπερασματικά λοιπόν μπορούμε να πούμε ότι το χρέος ασκεί επίδραση, κυρίως όμως στις μακροχρόνιες τάσεις του επιτοκίου. Στο διάγραμμα 1.7, από έρευνα των *Baldacci* και *Kumar* (2010), διαφαίνεται ότι την πρώτη δεκαετία δεν υπάρχει έντονη σχέση μεταξύ του χρέους σε όρους του Α.Ε.Π και της τιμής του επιτοκίου. Αργότερα το επιτόκιο ακολουθεί φθίνουσα τάση με μεγαλύτερο ρυθμό καθώς ο λόγος του χρέους προς το Α.Ε.Π μειώνεται σταδιακά, κάτι που δείχνει ότι η σχέση έγινε πιο έντονη.

Διάγραμμα 3.7



Πηγή: IMF - World Economic Outlook Database & International Financial Statistics

Επίσης μπορούμε να δούμε το παρακάτω μοντέλο και την επίδραση του λόγου στο *spread*. Προέρχεται από μελέτη των *Akitoby* και *Stratmann* (2006) για το *Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (I.M.F)*.

$$Logs_{it} = \alpha_i + \beta Z_{it} + \lambda_t + \eta_{it} \qquad \textbf{(3.2)}$$

Εδώ, s_{it} είναι το *spread* επιτοκίων της δευτερογενούς αγοράς ομολόγων για την χώρα *i* την περίοδο *t*, Z_{it} οι μακροοικονομικές μεταβλητές για την χώρα *i* την περίοδο *t* οι οποίες προσδιορίζουν και το spread, α_i η σταθερά, λ_t η σταθερή επίδραση του χρόνου, και η_{it} ο διαταρακτικός όρος. Ανάμεσα στις Z_{it} υπάρχει και ο λόγος του συνολικού δημοσίου χρέους προς το Α.Ε.Π. Ακολουθούν τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης *O.L.S*[5] στον παρακάτω πίνακα με τα αποτελέσματα των εκτιμημένων συντελεστών των μεταβλητών. Σημειώνεται ότι για την παλινδρόμηση, στη θέση του Α.Ε.Π χρησιμοποιήθηκε το Καθαρό Εθνικό Εισόδημα *(G.N.I)*.

[5] Ordinary Least Squares.

Πίνακας 3.2

Variable	1 OLS, Year Fixed Effects	2 OLS, Year Fixed Effects
Debt to GNI	1.594*** (0.149)	1.596*** (0.149)
Reserves to GDP	-4.589*** (0.565)	-4.575*** (0.579)
Log inflation	0.162*** (0.378)	0.162*** (0.038)
Indefault	0.390*** (0.084)	0.390*** (0.0845)
Regionexself		9.48E-06 (1.08E-04)
R-squared	0.68	0.69

N=143,Robust standard errors στις παρενθέσεις, ***επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% (two tailed test)

Πηγή: IMF - World Economic Outlook Database & International Financial Statistics

Με βάση τα αποτελέσματα της μεθόδου *O.L.S*, βλέπουμε την θετική σχέση ανάμεσα στον λόγο του χρέους προς το καθαρό εθνικό εισόδημα και στο *spread*, σχέση που φαίνεται από το θετικό πρόσημο του εκτιμημένου συντελεστή. Με σταθερό το Α.Ε.Π ή το καθαρό εθνικό εισόδημα, όσο μεγαλώνει το χρέος, μεγαλώνει και η πιθανότητα αθέτησης. Συνεπώς διευρύνεται το *spread* επιτοκίων αφού οι δανειστές ζητούν μεγαλύτερο επιτόκιο για τον επιπλέον κίνδυνο λόγω της αύξησης του λόγου.

Ο λόγος που εξετάσαμε, απέκτησε μεγαλύτερη σημασία τα τελευταία χρόνια. Όπως θα δούμε στη συνέχεια της διατριβής η κρίση χρέους των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δημιούργησε εκείνες τις συνθήκες, όπου πλέον η κάθε αύξηση του χρέους, έστω κατά 1% επιφέρει αύξηση του *spread* επιτοκίου κατά ποσοστό μεγαλύτερο συγκριτικά με το παρελθόν. Αυτό είναι αποτέλεσμα του αυξημένου συντελεστή της μεταβλητής. Με απλά λόγια, η αγορά πλέον «τιμωρεί» αυστηρότερα τις αυξήσεις στο σύνολο του δημοσίου χρέους.

3.1.3 Ο ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π

Ο υψηλός ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης, ενδυναμώνει την δημοσιονομική κατάσταση μίας χώρας και συνιστά ότι το χρέος της μπορεί να εξυπηρετηθεί πιο εύκολα με την πάροδο του χρόνου. Στις οικονομετρικές αναλύσεις υπάρχει στατιστικά σημαντικός συντελεστής για την μεταβλητή του Α.Ε.Π, με αρνητικό πρόσημο, πράγμα που δηλώνει πως το *spread* ακολουθεί πτωτική τάση με μια αύξηση του ρυθμού οικονομικής μεγέθυνσης και το αντίστροφο. Σημαντική είναι η επίδραση της μεταβολής του Α.Ε.Π, που ασκείται στον λόγο του χρέους προς αυτό. Βεβαίως προκαλείται μεταβολή και στους άλλους παράγοντες - λόγους στους οποίους παρονομαστής είναι το Α.Ε.Π, αρκεί να σκεφτεί κανείς την αύξηση ή μείωση που προκαλεί στον εκάστοτε παράγοντα μια μεταβολή του.

Ας δούμε με ένα υπόδειγμα *(Καραβίτης - 2008)* την αλλαγή που προκύπτει στη σχέση του χρέους και του Α.Ε.Π, με μία μεταβολή του τελευταίου. Το χρέος της τρέχουσας περιόδου ορίζεται ως εξής:

$$B_1 = B_0 + D_1 + F_1 \qquad \textbf{(3.3)}$$

όπου *B* είναι το δημόσιο χρέος, *D* είναι το έλλειμμα και *F* είναι οι προσαρμογές ελλείμματος - χρέους (δηλαδή η μεταβολή του χρέους που δεν ερμηνεύεται από το ύψος των καθαρών δανειακών αναγκών), οι οποίες επηρεάζουν το χρέος, όχι όμως και το έλλειμμα. Αν διαιρέσουμε όλους τους όρους με το ονομαστικό Α.Ε.Π, $Y_1 = (1+y)Y_0$ όπου *y* είναι ο ετήσιος ρυθμός αύξησής του, λαμβάνουμε:

$$b_1 = \frac{1}{1+y} b_0 + d_1 + f_1 \qquad \textbf{(3.4)}$$

όπου τα μικρά γράμματα υποδηλώνουν τα αντίστοιχα μεγέθη ως σχετικά ποσοστά του Α.Ε.Π. Αφαιρώντας b_0 και από τα δύο μέλη της ***(3.2)*** και διευθετώντας καταλλήλως, υπολογίζουμε τη μεταβολή του χρέους:

$$\Delta b = -\frac{y}{1+y} b_0 + d_1 + f_1 \qquad \textbf{(3.5)}$$

Ο πρώτος όρος του δεξιού μέλους της σχέσης ***(3.3)*** εκφράζει τη μεταβολή του χρέους η οποία οφείλεται σε μεταβολή του ονομαστικού Α.Ε.Π (σε συνάρτηση με τον αρχικό λόγο χρέους b_0). Παρατηρούμε ότι λόγω του αρνητικού προσήμου που φέρει ο παραπάνω λόγος, μία θετική μεταβολή του Α.Ε.Π τείνει να μειώσει τον λόγο του χρέους προς το αυτό.

Κατά συνέπεια, μία θετική μεταβολή του Α.Ε.Π φέρνει την χώρα σε πιο ευνοϊκή θέση, καθώς αναβαθμίζεται η ικανότητά της να διευθετήσει τις υποχρεώσεις της. Το αντίστροφο ισχύει αν η

μεταβολή του Α.Ε.Π είναι αρνητική. Με βάση όλα όσα αναφέραμε, καταλήγουμε στο ότι η σχέση που διέπει τη μεταβολή αυτή και το δημόσιο χρέος, είναι αρνητική.

Ανάλογη είναι και η συμβολή του κ.κ Α.Ε.Π στις εκτιμήσεις. Οι χαμηλές τιμές του υποδηλώνουν αδυναμία πρόσβασης στις χρηματαγορές για μία χώρα που υπάρχει φτώχεια, αφού είναι δύσκολο να μειώσει το χρέος. Αντιθέτως, οι υψηλές τιμές του δείχνουν πως υπάρχει μικρότερο ρίσκο. Γενικά η χρήση του ρυθμού μεγέθυνσης του Α.Ε.Π στις αναλύσεις των *spreads* είναι χρήσιμη αφού στο Α.Ε.Π εμπεριέχονται μεταβλητές που δηλώνουν ξεκάθαρα την οικονομική πορεία μιας χώρας. Ακολουθεί οικονομετρικό μοντέλο *(Oya - 2001)* για να δούμε την επίδραση του ρυθμού μεγέθυνσης στο *spread.*

$$EMBISpread = f(GDPGrowth, PerCapitaGDP, DebtServiceRatio,$$

$$Ext.Balance, Capitalization / GDP) \qquad \textbf{(3.6)}$$

Το παραπάνω μοντέλο δηλώνει ότι το *EMBI spread*[6] είναι συνάρτηση του ρυθμού μεγέθυνσης του Α.Ε.Π, του κ.κ Α.Ε.Π, του λόγου χρέους/Α.Ε.Π και του βαθμού κεφαλαιοποίησης/Α.Ε.Π. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης, βρίσκονται στον παρακάτω πίνακα. Οι συντελεστές που εκτιμήθηκαν για το Α.Ε.Π και για το κ.κ Α.Ε.Π είναι αρνητικοί, όπως διαφαίνεται στον πίνακα. Αυτό αποδεικνύει την αρνητική σχέση μεταξύ ρυθμού μεγέθυνσης (και κ.κ Α.Ε.Π) και *spread*, δηλαδή οι μεταβολές είναι αντίθετες.

$$EMBISpread = 1286.8 - 39.2GDPGrowth - 0.063PerCapitaGDP - 0.730DebtServiceRatio$$
$$+31.31Ext.Balance - 5.680Capitalization / GDP \qquad \textbf{(3.7)}$$

Πίνακας 3.3

	Spread					
	Sign		Coefficient	t-value	p-value (%)	Statistical Significance
	Expected	Actual				
Intercept	+	+	1286.8	7.977	0.01	clearly yes
GDP Growth	-	-	-39.2	-2.157	3.42	clearly yes
Per Capita GDP	-	-	-0.063	-1.784	7.85	yes
Debt Service Ratio	?	-	-0.730	-0.148	88.30	weak
External Balance	?	+	31.31	2.310	2.36	clearly yes
Capitalization/GDP	-	-	-5.680	-2.566	1.23	clearly yes
f-value	6.098					
p-value of f (%)	0.01					
r-square	0.2890					
Adj r-square	0.2416					
Durbin Watson d	1.832					

Πηγή:J.P Morgan & World Bank (World Development Indicators – 2001)

[6] Emerging Market Bond Index Spread.

3.1.4 Ο λόγος του χρέους προς τις εξαγωγές

Ο λόγος του χρέους προς τις εξαγωγές, χρησιμοποιείται για να υπολογιστεί το χρέος σε σύγκριση με τις εξαγωγές μίας χώρας. Είναι ένας σημαντικός τρόπος για τις χώρες ώστε να μπορούν να εκτιμήσουν τον βαθμό ανεξαρτησίας που κατέχουν. Το χρέος προς τις εξαγωγές δηλώνει πόσα χρόνια εσόδων από εξαγωγές χρειάζονται για να εξυπηρετηθεί το εξωτερικό χρέος.

Το ποσοστό μπορεί να τις βοηθήσει να προσδιορίσουν τον ρυθμό μεγέθυνσής τους, αν και μπορεί να είναι παραπλανητικό αν δεν ληφθούν υπόψη οι ειδικές περιστάσεις σε αυτές. Γενικά αποτελεί σημαντικό μέτρο καθώς υποδεικνύει το βάρος του χρέους που βαρύνει μία χώρα και αυτό διότι το χρέος ασκεί δυσμενείς επιδράσεις στην οικονομική ανάπτυξη, αφού έχει σχέση με αυτήν. Συνεπώς, όσο μεγαλύτερο είναι το χρέος, τόσο πιο δύσκολο να διευθετηθεί η εξυπηρέτησή του.

Οι εξαγωγές επίσης είναι μία από τις κυριότερες πηγές συναλλάγματος και χώρες με μεγάλο όγκο εξαγωγών είναι λιγότερο επιρρεπείς σε εξωγενείς διαταραχές, όταν το θέμα είναι η εξυπηρέτηση του χρέους.

Αυτή η μεταβλητή λοιπόν επιδρά αυξητικά στο απαιτούμενο επιτόκιο, άρα και στο *spread* αυτού, όταν το χρέος έχει και αυτό αυξητική τάση και ανεβάζει την τιμή του λόγου, καθώς επίσης και το αντίστροφο. Όσον αφορά τις εξαγωγές, η πτώση τους ανεβάζει την τιμή του λόγου και επιβαρύνει την θέση της χώρας αφού λιγοστεύουν οι διαθέσιμοι πόροι για την εξυπηρέτηση του χρέους και το αντίστροφο.

Τα παραπάνω υποδεικνύουν πολύ απλά ότι υπάρχει θετική σχέση του *spread* με το μέτρο αυτό. Εξάλλου, κάτι τέτοιο είναι πολύ λογικό, αφού η αύξηση του λόγου δείχνει ότι επιβαρύνεται η θέση μίας χώρας, όσον αφορά το χρέος της έναντι της δυνατότητας να αντλεί πόρους για να το χρηματοδοτεί καθώς επίσης και το αντίστροφο στην περίπτωση που η τιμή του λόγου μειώνεται. Λόγω της θετικής συσχέτισης, αναμένουμε και θετικό συντελεστή στις εκτιμήσεις του κατά πόσο συμβάλλει η μεταβολή αυτού του παράγοντα στην μεταβολή του *spread*. Ας δούμε την επίδρασή του μέσα από το παρακάτω μοντέλο μίας *SURE* παλινδρόμησης από έρευνα των *Nickel, Rother* και *Rulke* (2009), την οποία θα εξετάσουμε εξ ολοκλήρου σε επόμενο κεφάλαιο.

$$\ln(BS_{t,i}) = \alpha_i + \sum_{j=1}^{k} \beta_{j,t} X_{i,t} + \varepsilon_{t,i} \qquad \textbf{(3.8)}$$

Εδώ έχουμε, $\ln(BS_{t,i})$ το *spread* επιτοκίου του ομολόγου της χώρας *i* με το αμερικανικό επιτόκιο, α_i η σταθερά για την χώρα *i*, $X_{t,i}$ οι ερμηνευτικές μεταβλητές ανάμεσα στις οποίες βρίσκεται και ο λόγος του χρέους προς τις εξαγωγές *(debt/exports)* και $\varepsilon_{t,i}$ ο διαταρακτικός όρος.

Πίνακας 3.4

Constant	1.429***	1.272***	1.120***	.004
	(.00)	(.00)	(.00)	(.30)
$Spread_{t-1}$	.679***	.678***	.746***	.679***
	(.00)	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	.036**	.040***	.037***	.035**
	(.01)	(.01)	(.00)	(.02)
EU accession	-.203**	-.196**	-.149*	-.203**
	(.02)	(.03)	(.08)	(.04)
Exp. CPI	.001	–	.001	.001
	(.85)	(–)	(.75)	(.83)
Exp. GDP Growth	-.015	–	-.033**	-.016
	(.31)	(–)	(.02)	(.31)
Emer. Market Bond Spread	.058***	.061***	.057***	.074***
	(.00)	(.00)	(.00)	(.00)
Reserve/Imports	-.007***	-.008***	–	-.007***
	(.00)	(.00)	(–)	(.00)
Debt/Exports	.001	-.000	–	.001
	(.58)	(.53)	(–)	(.57)
R^2 (within)	.92	.92	.92	Wald Chi ^{2} –
R^2 (between)	.91	.90	.98	980.01
R^2 (overall)	.90	.89	.94	
Hausman Test	.99	.92	.99	
Time effects	.00	.00	.00	.00
Observations	295	295	295	290
Groups	5	5	5	5

Πηγή:European Central Bank – Publications

Βλέπουμε ότι, αν και με μικρή στατιστική σημαντικότητα, ο συντελεστής του λόγου του χρέους προς τις εξαγωγές είναι θετικός και άρα η συσχέτισή του με το *spread* είναι θετική. Δηλαδή, όταν ο λόγος σαν μεταβλητή ασκεί κάποια επίδραση, έστω και μικρή, οι μεταβολές του λόγου και του *spread* κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση.

3.1.5 Συναλλαγματικά αποθέματα σε όρους εισαγωγών και Α.Ε.Π

Το μέρος του χρέους που είναι εκφρασμένο σε ξένο νόμισμα, αναμένεται να αποπληρωθεί με συναλλαγματικά αποθέματα. Μία μεταβλητή που επίσης ασκεί συνήθως μικρή επίδραση στη μεταβολή του *spread*, είναι ο μηνιαίος λόγος των συναλλαγματικών αποθεμάτων προς τις εισαγωγές. Σύμφωνα με αυτόν τον δείκτη, διαφαίνεται η ικανότητα του κράτους να χρηματοδοτεί το χρέος σε ξένο νόμισμα, με συναλλαγματικά αποθέματα. Ακόμη, ο δείκτης των συναλλαγματικών αποθεμάτων δείχνει το ποσοστό (ή πολλαπλάσιο) των ετήσιων εισαγωγών που μπορεί να χρηματοδοτήσει ένα κράτος χωρίς να εισρέει καθόλου επιπλέον συνάλλαγμα ή χωρίς να υπάρχει. Έχει διερευνηθεί ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ του συναλλαγματικού αποθέματος και του *spread* επιτοκίου, ενδείξεις βασισμένες πάντα σε εμπειρική ανάλυση. Αυτό σημαίνει ότι μία αρνητική μεταβολή του λόγου των συναλλαγματικών αποθεμάτων προς τις εισαγωγές, επιφέρει αύξηση του απαιτούμενου επιτοκίου, άρα και του *spread*, καθώς και το αντίστροφο. Αυτό σημαίνει ότι μεταβάλλεται η ικανότητα του κράτους να χρηματοδοτήσει το χρέος σε ξένο νόμισμα.

Δεδομένης της αρνητικής σχέσης μεταξύ συναλλάγματος και *spread*, είμαστε σε θέση να πούμε πως ο εκτιμημένος συντελεστής είναι αρνητικός. Επιπρόσθετα συναλλαγματικά αποθέματα λοιπόν, είναι ικανά για μία μικρή μείωση του *spread*, με όλους τους άλλους παράγοντες σταθερούς. Για παράδειγμα, αν η ελαστικότητα του *spread* ως προς τον παραπάνω δείκτη για μία χώρα είναι περίπου ίση με -0.5, αυτό σημαίνει ότι μία αύξηση των συναλλαγματικών αποθεμάτων κατά 1% μπορεί να επιφέρει μείωση του *spread* κατά 50 bps. Συνεπώς τα επιπρόσθετα συναλλαγματικά αποθέματα μπορούν να μειώσουν το κόστος δανειοδότησης μίας χώρας.

Άλλο ένα μέτρο που χρησιμοποιείται στις εκτιμήσεις, είναι τα συναλλαγματικά αποθέματα ως ποσοστό του Α.Ε.Π. Αυτός ο δείκτης δίνει μια εικόνα του κατά πόσο ένα κράτος μπορεί να βρίσκεται κοντά ή μακριά από μία βραχυχρόνια κρίση ρευστότητας. Εναλλακτικά μπορούμε να πούμε πως φανερώνει τη «θέση» ρευστότητας *(liquidity position)*. Ομοίως κι εδώ μία αρνητική μεταβολή του λόγου, τείνει να μειώσει το spread φανερώνοντας την αρνητική συσχέτιση μεταξύ τους. Ακολουθεί παλινδρόμηση από μελέτη του *Edwards* (1985) για τις αναπτυσσόμενες ανοικτές οικονομίες.

$$\log s_n = \log k + \sum \beta_i y_{in} + \varepsilon_n \qquad \textbf{(3.9)}$$

όπου $\log s_n$ ο λογάριθμος του *spread* του επιτοκίου της χώρας n πάνω από το *LIBOR*, $\log k$ ο λογάριθμος της σταθεράς, $\sum \beta_i y_{in}$ το άθροισμα των γινομένων των συντελεστών β_i επί τις ερμηνευτικές μεταβλητές y_i για την χώρα *n* (δηλαδή τους παράγοντες που επηρεάζουν το *spread*) και ε_n ο διαταρακτικός όρος για την χώρα *n*. Ακολουθούν τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης *«Two Stages Least Squares»* στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας: 3.5

Intercept	-0.116 (-0.246)	0.224 (0.234)
Debt/GNP	0.651 (2.298)	1.196 (3.001)
Reserves/GNP	-0.146 (-1.953)	-0.192 (-1.560)
Loan Duration	0.036 (0.981)	0.042 (0.486)
Loan Volume	-0.001 (-1.045)	-0.001 (-0.963)
Investment/GNP	-0.0216 (-2.252)	-0.039 (-2.126)
Current Account/GNP	-0.269 (-0.324)	-0.070 (-0.053)
R^2	0.756	0.690
F	3.87	3.33

Πηγή: Cambridge – National Bureau of Economic Research

Οι δύο στήλες αφορούν παλινδρομήσεις σε στοιχεία του 1979 και 1980 αντίστοιχα. Βλέποντας την τρίτη μεταβλητή, παρατηρούμε από το αρνητικό πρόσημο του εκτιμημένου συντελεστή της ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ της μεταβολής των συναλλαγματικών αποθεμάτων και εκείνης του *spread*. Αν αυξηθούν τα συναλλαγματικά αποθέματα σε όρους του Α.Ε.Π (ή υποσυνόλου αυτού), μειώνεται το *spread* και αντιστρόφως. Στο κεφάλαιο 5, υπάρχει και η μεταβλητή των συναλλαγματικών αποθεμάτων προς τις εισαγωγές.

3.1.6 Οι εξαγωγές σε όρους του Α.Ε.Π

Παρόμοιες προσδοκίες για το επιτόκιο του ομολόγου, έχουμε και από μία μεταβολή των εξαγωγών. Η μεταβλητή των εξαγωγών *(exp)* μετράται από τα πραγματικά έσοδα των εξαγωγών και αποκτάται προσαρμόζοντας την ονομαστική τιμή των εξαγωγών. Η επίδραση που ασκούν οι μεταβολές των εξαγωγών στο επιτόκιο ομολόγου, πραγματοποιείται μέσω της επίδρασής τους στο Α.Ε.Π. Ας δούμε την τελευταία σε ένα υπόδειγμα από μελέτη των *Rowland* και *Torres* (2004). Υποθέτουμε το μοντέλο:

$$Y_{it} = B_{1it} + \sum_{k=2}^{K} B_{kit} X_{kit} + e_{it} \qquad \textbf{(3.10)}$$

όπου Y_{it} το *spread* της χώρας *i* την περίοδο *t,* B_{1it} η σταθερά, B_{kit} οι εκτιμημένοι συντελεστές των *k* ερμηνευτικών μεταβλητών της χώρας *i* την περίοδο *t,* X_{kit} οι *k* ερμηνευτικές μεταβλητές της χώρας *i* την περίοδο *t* και e_{it} *o* διαταρακτικός όρος της χώρας *i* την περίοδο *t.* Υποθέτουμε πάντα πως το μοντέλο ικανοποιεί τις κλασικές υποθέσεις.

Τα αποτελέσματα *Rowland* και *Torres*, βρίσκονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας: 3.6

Model	Coefficient	Standard error	*z*	P > *z*
Growth	-8.966954	3.781877	-2.37	0.018
Debt/GDP	7.018256	1.81279	3.87	0.000
Exports/GDP	-4.687826	1.839572	-2.55	0.011
Constant	368.2604	109.2957	3.37	0.001

R^2 Within:	0.3062	No of obs:	80
Between:	0.3517	No of groups:	16
Overall:	0.3433	No of periods:	5
		Wald test:	$\chi^2(4) = 35.14$
$Corr(u_i, X_{ki}) = 0$ for all k (assumed)			Prob > $\chi^2 = 0.000$

Πηγή: Banco de la Republica – Press Releases

Από τον εκτιμημένο συντελεστή και το πρόσημο του λόγου των εξαγωγών προς το Α.Ε.Π διαπιστώνουμε, όπως αναμέναμε, την αρνητική συσχέτισή του με το *spread*. Οι αυξημένες εξαγωγές λειτουργούν ευεργετικά αφού μειώνουν το *risk - premium*. Το αντίθετο συμβαίνει όταν η μεταβολή του λόγου είναι αρνητική. Εδώ διαφαίνεται ότι η μεταβολή του λόγου κατά 1% συμβάλλει στη μεταβολή του *spread* κατά 4,68% προς την αντίθετη κατεύθυνση.

3.1.7 Ο προσδοκώμενος πληθωρισμός

Αν και η επίδρασή του θεωρείται διφορούμενη στις αναλύσεις των *spreads*, ο πληθωρισμός αποτελεί μία μεταβλητή «κλειδί» όσον αφορά τη μακροοικονομική σταθερότητα. Η νομισματοποίηση του ελλείμματος μπορεί να οδηγήσει σε υψηλά επίπεδα πληθωρισμού τα οποία μειώνουν τη μεγέθυνση, αφού ανεβάζουν το κόστος του αποκτούμενου κεφαλαίου *(Baldacci, Gupta και Mati – 2008)*. Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι και η πολιτική αστάθεια είναι συνδεδεμένη με τον υψηλό πληθωρισμό. Σε γενικές γραμμές, υψηλός πληθωρισμός συνδυασμένος με μεγάλα ελλείμματα, αντανακλά δομικές ανισορροπίες που χρειάζονται προγραμματισμό. Γενικά δηλαδή, όσο πιο υψηλός είναι ο πληθωρισμός, τόσο πιο υψηλός είναι ο πιστωτικός κίνδυνος της χώρας. Συνεπώς, αναμένουμε θετική συσχέτιση μεταξύ πληθωρισμού και *spread* επιτοκίων των δύο ομολόγων. Με το παρακάτω μοντέλο και με εξαρτημένη μεταβλητή το μέσο ετήσιο *spread*, βλέπουμε ότι ο πληθωρισμός είναι στατιστικά σημαντικός. Το μοντέλο προέρχεται από την ανάλυση των *Akitoby* και *Stratmann* (2006) που είδαμε παραπάνω.

$$Logs_{it} = \alpha_i + \beta Z_{it} + \lambda_t + \eta_{it} \qquad \textbf{(3.11)}$$

υποθέτουμε ότι μαζί με τις ερμηνευτικές μεταβλητές Z_{it} βρίσκεται και ο πληθωρισμός. Επίσης, α_i η σταθερά για την χώρα *i*, $Logs_{it}$ το *spread* της χώρας *i* την περίοδο *t*, *β* οι εκτιμημένοι συντελεστές για τις ερμηνευτικές μεταβλητές, λ_t το *time fixed effect* για την περίοδο *t* και η_{it} ο διαταρακτικός όρος της χώρας *i* την περίοδο *t*.

Πίνακας 3.7

Variable	1	2	3
Debt to GNI	1.216*** (0.270)	1.067*** (0.279)	1.083*** (0.271)
Reserves to GDP	-3.380*** (1.132)	-3.824*** (1.110)	-3.600*** (1.095)
Log inflation	0.176*** (0.410)	0.145*** (0.039)	0.151*** (0.038)
Indefault		0.258*** (0.084)	0.253*** (0.081)
Regionexself			2.24E-04** (1.13E-04)
Government revenue to GDP	0.713 (1.143)	-0.298 (1.248)	-0.254 (1.239)
Public investment to GDP	0.413 (3.443)	0.206 (3.329)	-1.694 (3.423)
Current expenditure to GDP	2.690*** (0.926)	2.841*** (0.891)	2.938*** (0.882)
R-squared	0.67	0.69	0.70

N=185, robust standard errors στις παρενθέσεις,two tailed test.
*επίπεδο σημαντικότητας 10%** επίπεδο σημαντικότητας 5%*** επίπεδο σημαντικότητας 1%
Πηγή:IMF – Fiscal Affairs Department

Από τον θετικό εκτιμητή του πληθωρισμού στην τρίτη γραμμή, συμπεραίνουμε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση της μεταβολής του πληθωρισμού με εκείνη του *spread*. Άρα και ο πληθωρισμός είναι μια στατιστικά σημαντική μεταβλητή για το *spread* και μάλιστα σχετίζεται με την μακροοικονομική σταθερότητα.

Είναι απαραίτητο να επισημανθεί τέλος, ότι χώρες με υψηλό επίπεδο πληθωρισμού (και ειδικά με ασταθείς συναλλαγματικές ισοτιμίες) θεωρούν αντιοικονομικό να εκδίδουν ομόλογα στο εγχώριο νόμισμα και αναζητούν πιο σταθερά νομίσματα για τον ίδιο σκοπό. Αυτό κάνει το θέμα της πιθανής κρατικής χρεοκοπίας πιο σοβαρό, αν το κράτος αδυνατεί να επαναγοράσει το ίδιο νόμισμα την στιγμή της επιστροφής των ομολόγων. Κατά συνέπεια, μεγαλώνει η πιθανότητα αθέτησης και ζητείται μεγαλύτερο επιτόκιο.

3.2 Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό, εξετάσαμε τις μεταβλητές οι οποίες είναι υπεύθυνες για την μεταβολή και την διαμόρφωση των *spreads* επιτοκίων κρατικών ομολόγων. Στις διάφορες οικονομετρικές αναλύσεις, λαμβάνουμε κάποιους εκτιμημένους συντελεστές που μας εξηγούν σε ποιο βαθμό ο κάθε παράγοντας επιδρά στην διαμόρφωσή τους. Ο κάθε παράγοντας διαδραματίζει τον δικό του ρόλο και συσχετίζεται είτε θετικά, είτε αρνητικά με την μεταβολή της εξαρτημένης μεταβλητής, που δεν είναι άλλη από το περιθώριο επιτοκίου. Έτσι, έχουμε μια εικόνα για το πόσο εκτιμά τον κίνδυνο η αγορά, αναφορικά με μια χώρα - εκδότη ομολόγου.

Οι σημαντικότερες μεταβλητές που επιδρούν στο *spread*, απορρέουν από τις μελέτες που παραθέσαμε και είναι το συνολικό δημόσιο χρέος και το δημοσιονομικό έλλειμμα, τα οποία μετρώνται ως ποσοστά του Α.Ε.Π, ώστε να γίνεται πιο ξεκάθαρη η εικόνα τους και το καθαρό βάρος που επιφέρουν στο κράτος σχετικά με τον κίνδυνο. Παράλληλα έχουμε και τον ρυθμό μεταβολής του Α.Ε.Π, που φανερώνει βελτιωτική τάση της οικονομίας ή και το αντίθετο. Επιβαρυντικός παράγοντας, είναι ο πληθωρισμός, αφού επιφέρει οικονομική αστάθεια, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις λειτουργεί θετικά, αφού βοηθά στην συγκέντρωση φορολογικών εσόδων που μπορεί να μειώσουν το έλλειμμα. Τέλος, στη διαμόρφωση του *spread* όπως είδαμε, συμμετέχουν και άλλοι δείκτες επιδόσεων που σχετίζονται με τις εξαγωγές και τα συναλλαγματικά αποθέματα.

Τα παραπάνω αποτελούν τις κυριότερες «ερμηνευτικές μεταβλητές» των *spreads* επιτοκίων κρατικών ομολόγων. Τα οικονομετρικά μοντέλα - εμπειρικές αναλύσεις ερμηνεύουν το *spread* με αυτές τις μεταβλητές. Για τις πιο ανεπτυγμένες χώρες βέβαια υπάρχει και η άλλη άποψη, όπως αυτή των *Kumar* και *Okimoto* (2009), που υποστηρίζουν ότι για αυτές τις χώρες, το επιτόκιο καθορίζεται και από τις συνθήκες της αγοράς παγκοσμίως (κίνδυνος, χρηματικά αποθέματα, επενδύσεις κτλ) καθώς η συσχέτιση *(correlation)* μεταξύ επιτοκίων είναι αυξημένη πλέον. Στη συνέχεια της διατριβής, θα αναλύσουμε τον ρόλο του βαθμού πιστοληπτικής αξιολόγησης *(credit rating)* καθώς και τον ρόλο του πολιτικού κινδύνου *(political risk)*.

Παράρτημα

Κλασικές υποθέσεις του πολυμεταβλητού υποδείγματος

Το γραμμικό πολυμεταβλητό υπόδειγμα, πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω υποθέσεις.

1. Γραμμικότητα στις παραμέτρους

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_\nu X_\nu + u$$

2. Ανεξάρτητες και ομοιόμορφα κατανεμημένες (i.i.d) οι

$$Y_i, X_{ij}$$

3. Μέση ανεξαρτησία

Ο διαταρακτικός όρος να είναι ασυσχέτιστος με της ερμηνευτικές μεταβλητές.

$$E\left[u \mid X_1, X_2, X_3, \ldots, X_\nu\right] = 0$$

4. Μη – ύπαρξη τέλειας πολυσυγγραμμικότητας.

Δηλαδή, να μην υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των

$$\left(X_1, X_2, X_3, \ldots, X_\nu\right)$$

5. Δεσμευμένη ομοσκεδαστικότητα

$$Var\left(u \mid X_1, X_2, X_3, \ldots, X_\nu\right) = \sigma^2$$

Δηλαδή, η διακύμανση του διαταρακτικού όρου, να παραμένει σταθερή.

Αναφορικά με τους εκτιμητές, επιθυμούμε, όσο αυξάνεται το δείγμα μας, να είναι αμερόληπτοι, δηλαδή να προσεγγίζουν όσο το δυνατόν καλύτερα την πραγματική ροπή του πληθυσμού για μια μεταβλητή καθώς επίσης και συνεπείς, δηλαδή να έχουν τάση σύγκλισης στην πραγματική ροπή, με την αύξηση του δείγματος. Από όλους τους αμερόληπτους εκτιμητές που είναι συνάρτηση των Y_i εκείνος με την ελάχιστη δυνατή διακύμανση, αποκαλείται BLUE (Best linear unbiased estimator). Αυτό, αφού ικανοποιηθούν οι κλασικές υποθέσεις του υποδείγματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 «ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ»

4.1 Ο βαθμός αξιολόγησης ως μεταβλητή στο «spread»

Ανάμεσα στις άλλες μεταβλητές που δρουν για τον καθορισμό του *spread*, βρίσκεται και ο βαθμός πιστοληπτικής αξιολόγησης. Οι διεθνείς οίκοι αξιολόγησης, λαμβάνουν υπόψη διάφορους παράγοντες που συνδυάζονται σε εμπειρικά μοντέλα για να εξάγουν τον βαθμό πιστοληπτικής ικανότητας των κρατών, ο οποίος με τη σειρά του αποτελεί παράγοντα που επενεργεί στο επιτόκιο του ομολόγου και συνεπώς στο *spread* αυτού. Χρησιμοποιούνται βαθμοί από τους τρεις βασικότερους διεθνείς οίκους αξιολόγησης *(Moody`s, Standard & Poor`s, Fitch Ratings)*. Οι εταιρείες αυτές δεν χρησιμοποιούν ακριβώς τους ίδιους ποιοτικούς κώδικες (βαθμούς). Μπορούμε να πούμε απλά ότι η *S & P* και η *Fitch* χρησιμοποιούν παρόμοια κατάταξη που κυμαίνεται από ΑΑΑ έως CCC− , ενώ η *Moody`s* κατάταξη από Aaa έως Caa3.

Οι παράγοντες που εξετάζονται για να εξαχθεί αυτός ο βαθμός στην κατάταξη, είναι οι εξής, παρακάτω, σύμφωνα με τους *Cantor*, *Packer* (1996) και τους *Afonso*, *Gomes* και *Rother* (2007).

i) *κ.κ Α.Ε.Π*: Λόγω ικανότητας είσπραξης φόρων και άρα εξυπηρέτησης του χρέους. Επίσης υποδηλώνει πολιτική σταθερότητα.
ii) *Μέγεθος Α.Ε.Π*: Επίσης δείχνει ικανότητα στην εξυπηρέτηση του χρέους όταν είναι υψηλό. Συνεπώς κάνει την εξυπηρέτηση του χρέους ευκολότερη.
iii) *Ισοζύγιο ισορροπίας*: Ένα μεγάλο έλλειμμα απορροφά την εγχώρια αποταμίευση και δείχνει πως το κράτος αδυνατεί ή δεν θέλει να φορολογήσει τους πολίτες ώστε να εξυπηρετήσει το χρέος.
iv) *Εξωτερικό ισοζύγιο*: Ένα μεγάλο έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών υποδεικνύει πως ο δημόσιος και ο ιδιωτικός τομέας εξαρτώνται αρκετά από πόρους που προέρχονται από το εξωτερικό. Τέτοιο έλλειμμα που υπομένει για αρκετό διάστημα μπορεί να κάνει το χρέος σε ξένο νόμισμα δυσβάστακτο.
v) *Εξωτερικό χρέος*: Μεγάλο εξωτερικό χρέος δείχνει πιθανότητα αθέτησης. Ειδικότερα όταν το ποσοστό αυτού σε ξένο νόμισμα είναι μεγάλο και τότε βασίζεται στις εξαγωγές.
vi) *Οικονομική ανάπτυξη*: Πάνω από ένα δεδομένο επίπεδο εισοδήματος, θεωρείται μικρή η πιθανότητα αθέτησης και το αντίστροφο.
vii) *Πληθωρισμός*: Όταν είναι υψηλός, υποδηλώνει δομικά προβλήματα στα δημόσια οικονομικά αλλά και πολιτική αστάθεια.

viii) *Ιστορικό αθέτησης:* Σε περίπτωση αθέτησης κατά το παρελθόν, αν θεωρήσουμε τους άλλους παράγοντες σταθερούς, η χώρα θεωρείται επισφαλής. Θεωρητικές και εμπειρικές ενδείξεις υποδεικνύουν ότι χώρες που έχουν χρεοκοπήσει στο παρελθόν, αντιμετωπίζουν αργότερα κάμψη στη σχέση τους με πιστωτές. Υπάρχει ψευδομεταβλητή *(dummy)* σε εμπειρικές αναλύσεις, που δείχνει αν μια χώρα έχει χρεοκοπήσει στο παρελθόν και ανάλογη που μετρά τα χρόνια από την τελευταία χρεοκοπία.

ix) *Ξένα αποθεματικά:* Εάν υπάρχουν, επιδρούν θετικά και προστατεύουν το κράτος από την αθέτηση υποχρεώσεων σε ξένο νόμισμα.

x) *Κυβερνητική αποτελεσματικότητα:* Ασκεί θετική επίδραση μέσω της υψηλής ποιότητας εξυπηρέτησης του δημοσίου συμφέροντος και της προστασίας από την χρεοκοπία.

Στον παρακάτω πίνακα έχουμε ένα παράδειγμα χρήσης των παραγόντων αυτών από τους οίκους ώστε να εξαχθεί ο βαθμός.

Πίνακας: 4.1

	Dependent Variable			
Explanatory Variable	Average Ratings	Moody's Ratings	Standard and Poor's Ratings	Moody's/Standard and Poor's Rating Differences[a]
Intercept	1.442	3.408	-0.524	3.932**
	(0.633)	(1.379)	(0.223)	(2.521)
Per capita income	1.242***	1.027***	1.458***	-0.431***
	(5.302)	(4.041)	(6.048)	(2.688)
GDP growth	0.151*	0.130	0.171**	-0.040
	(1.935)	(1.545)	(2.132)	(0.756)
Inflation	-0.611***	-0.630***	-0.591***	-0.039
	(2.839)	(2.701)	(2.671)	(0.265)
Fiscal balance	0.073	0.049	0.097*	-0.048
	(1.324)	(0.818)	(1.71)	(1.274)
External balance	0.003	0.006	0.001	0.006
	(0.314)	(0.535)	(0.046)	(0.779)
External debt	-0.013***	-0.015***	-0.011***	-0.004**
	(5.088)	(5.365)	(4.236)	(2.133)
Indicator for economic development	2.776***	2.957***	2.595***	0.362
	(4.25)	(4.175)	(3.861)	(0.81)
Indicator for default history	-2.042***	-1.463**	-2.622***	1.159***
	(3.175)	(2.097)	(3.962)	(2.632)
Adjusted R-squared	0.924	0.905	0.926	0.251
Standard error	1.222	1.325	1.257	0.836

Πηγές: Moody`s, Standard & Poor`s, I.M.F, J.P Morgan, World Bank, Bloomberg, L.P,Salomon Brothers, Federal Reserve Bank of New York estimates.

Το φθινόπωρο του 1995 διεξήχθη μία μελέτη σε 35 χώρες από την *Standard & Poor`s* και την *Moody`s*, με τα παρακάτω αποτελέσματα. Η μελέτη αναφέρεται σε ανάλυση των *Cantor*, *Packer* (1996).

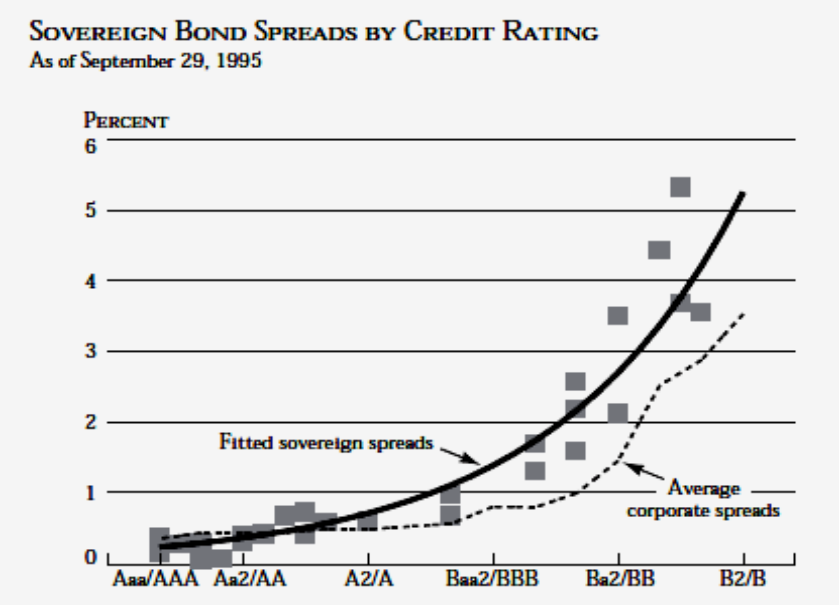
Πίνακας: 4.2

	Dependent Variable: Log (Spreads)		
	(1)	(2)	(3)
Intercept	2.105***	0.466	0.074
	(16.148)	(0.345)	(0.071)
Average ratings	-0.221***		-0.218***
	(19.715)		(4.276)
Per capita income		-0.144	0.226
		(0.927)	(1.523)
GDP growth		-0.004	0.029
		(0.142)	(1.227)
Inflation		0.108	-0.004
		(1.393)	(0.068)
Fiscal balance		-0.037	-0.02
		(1.557)	(1.045)
External balance		-0.038	-0.023
		(1.29)	(1.008)
External debt		0.003***	0.000
		(2.651)	(0.095)
Indicator for economic development		-0.723**	-0.38
		(2.059)	(1.341)
Indicator for default history		0.612***	0.085
		(2.577)	(0.385)
Adjusted R-squared	0.919	0.857	0.914
Standard error	0.294	0.392	0.304

Πηγές:Moody`s, Standard & Poor`s, I.M.F, J.P Morgan, World Bank, Bloomberg L.P. Salomon Brothers, Federal Reserve Bank of New York estimates.

Το επιτόκιο τείνει να αυξάνεται καθώς οι βαθμοί μειώνονται. Δηλαδή υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ του βαθμού πιστοληπτικής ικανότητας μίας χώρας και του *spread* επιτοκίου του ομολόγου της. Αυτή η τάση φαίνεται και στο διάγραμμα *(sovereign/corporate spreads)* της επόμενης σελίδας όπου διαφαίνονται τα spreads και οι μέσες προβλεπόμενες τιμές του *rating*.

Διάγραμμα: 4.1

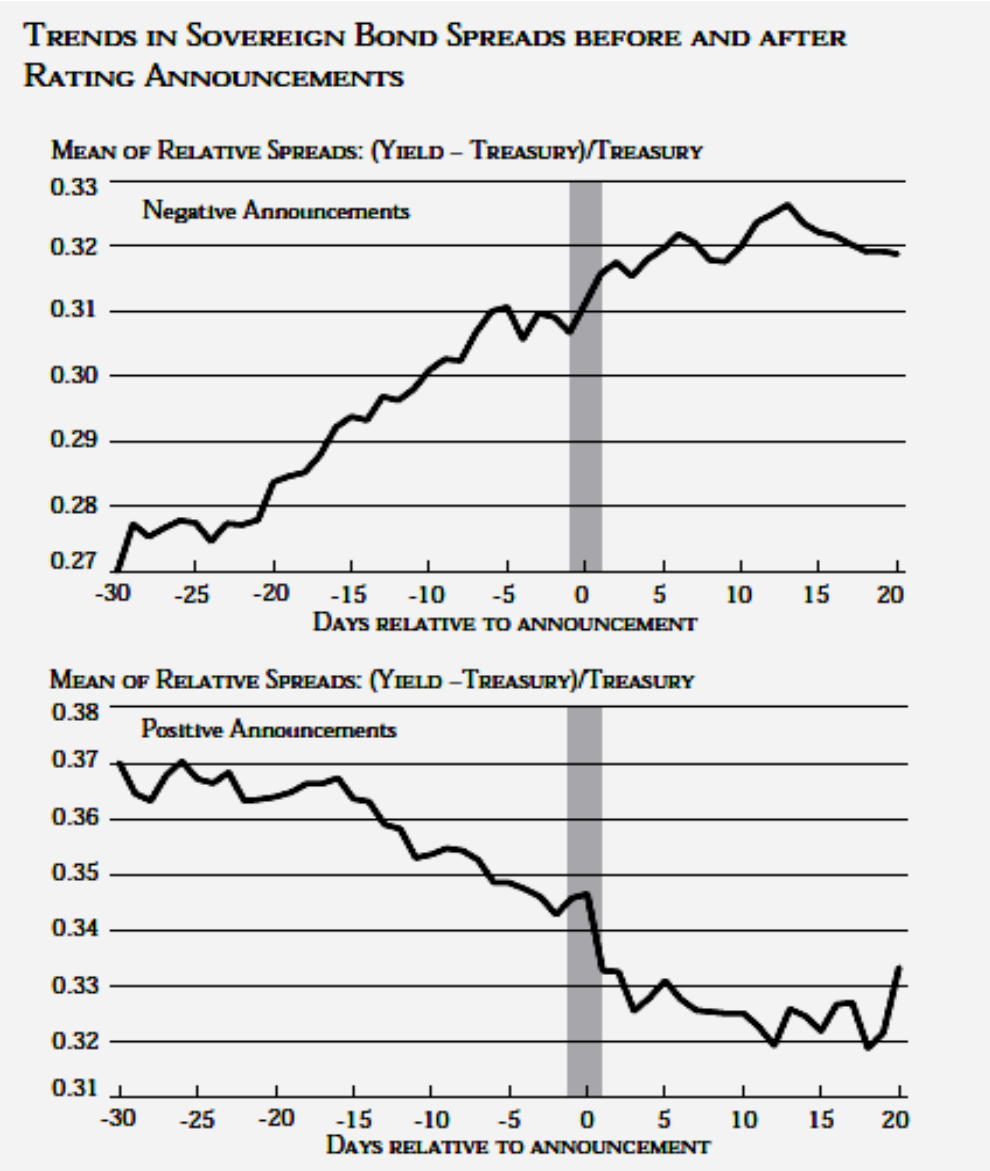


Πηγές:Bloomberg L.P,J.P Morgan, Moody`s, Salomon Brothers, Standard & Poor`s

Ενώ οι χρηματοοικονομικές αγορές συμφωνούν για αυτούς τους βαθμούς, διαφαίνεται να είναι «απαισιόδοξες» για βαθμούς κάτω του «Α». Αυτό συμπεραίνεται αν παρατηρήσουμε την κλίση της καμπύλης για βαθμούς δεξιά «Α».

Ας εξετάσουμε το τι συμβαίνει όταν οι ανακοινώσεις των οίκων αξιολόγησης σχετικά με μία θετική ή αρνητική μεταβολή του βαθμού ικανότητας, αναμένονται από τους συμμετέχοντες στην αγορά. Οι παρακάτω πίνακες δείχνουν την τάση στα επιτόκια ομολόγων των Η.Π.Α. Πριν τις ανακοινώσεις των οίκων φαίνεται να προηγείται από την αγορά μία αλλαγή στην αξιολόγηση του κινδύνου. Η μεταβολή σταματάει περίπου 6 ημέρες πριν την ανακοίνωση, διάστημα μέσα στο οποίο απλώς κυμαίνεται χωρίς να μεταβάλλεται σημαντικά η τάση, σύμφωνα πάλι με τους *Cantor* και *Packer* (1996).

Διάγραμμα: 4.2



Πηγές: Bloomberg L.P,J.P Morgan, Federal Reserve Bank of New York estimates

Σημειώνουμε ότι τα σκιαγραφημένα πλαίσια αφορούν την ημέρα της ανακοίνωσης του βαθμού πιστοληπτικής ικανότητας.

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει τα αριθμητικά αποτελέσματα της ανάλυσης στα οποία διαφαίνεται καθαρά και η στατιστική σημαντικότητα. Τα σχετικά *spreads* μετρήθηκαν σε λογαρίθμους, που σημαίνει *(yield - Treasury/Treasury)*. Σε περιπτώσεις θετικών μεταβολών στο *rating*, οι σχετικές αλλαγές στους λογαρίθμους πολλαπλασιάζονται με -1.

Πίνακας: 4.3

	Number of Observations	Mean Change	Z-Statistic	Median Change	Percent Positive
All announcements	79	0.025	2.38***	0.020	63.3***
Positive announcements	31	0.027	2.37***	0.024	64.5**
Negative announcements	48	0.023	1.15	0.017	62.5**
Rating changes	39	0.035	2.49***	0.026	61.5**
Outlook/watchlist changes	40	0.015	0.88	0.014	65.0**
Moody's announcements	29	0.048	2.86***	0.022	69.0**
Standard and Poor's announcements	50	0.011	0.81	0.016	60.0**
Investment grade	52	0.018	0.42	0.015	53.9
Speculative grade	27	0.038	3.49***	0.026	81.5***

*Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%, **Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, ***Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%

Πηγή:FRBNY - Economic Policy Review

Παρακάτω παρατίθεται ένα απλό μοντέλο παλινδρόμησης των *Afonso, Rother* και *Gomes* (2007) από μελέτη για την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (Ε.Κ.Τ), ως παράδειγμα για το πώς εξάγεται ο βαθμός.

$$R_{it} = \beta X_{it} + \lambda Z_i + a_i + \mu_{it} \qquad \textbf{(4.1)}$$

Έτσι, R_{it} είναι ποσοτική μεταβλητή που προκύπτει από γραμμικό αλλά και μη - γραμμικό μετασχηματισμό, X_{it} διάνυσμα με τις χρονικά διαφοροποιήσιμες μεταβλητές όπου αναφέρθηκαν παραπάνω και Z_i διάνυσμα με μη - χρονικά διαφοροποιήσιμες μεταβλητές, όπου περιλαμβάνει χωρικές ψευδομεταβλητές, $i\ (i=1,....,N)$ η χώρα, $t\ (t=1,....T)$ η χρονική περίοδος, a_i η σταθερά και μ_{it} ο διαταρακτικός όρος που είναι ανεξάρτητος από χώρα σε χώρα και από χρόνο σε χρόνο. Ο τελικός βαθμός αξιολόγησης προκύπτει ως εξής:

Πίνακας: 4.4

$$R_{it} = \begin{cases} AAA\ (Aaa) & if \quad R_{it}^{*} > c_{16} \\ AA+\ (Aa1) & if \quad c_{16} > R_{it}^{*} > c_{15} \\ AA\ (Aa2) & if \quad c_{15} > R_{it}^{*} > c_{14} \\ \vdots & \\ <CCC+(Caa1) & if \quad c_1 > R_{it}^{*} \end{cases}$$

Πηγή: European Central Bank - Working Paper Series

Επειδή υπάρχουν αριθμοποιημένες κατηγορίες, έχουν οριστεί σημεία διαχωρισμού. Αυτά προκύπτουν αν στην εξίσωση ***(4.1)*** αντικαταστήσουμε:

$$\alpha_i = \eta \overline{X_i} + \varepsilon_i \qquad \textbf{(4.2)}$$

από

$$E\left(\alpha_i \mid X_{it}, Z_i\right) = \eta \overline{X_i} \qquad \textbf{(4.3)}$$

οπότε προκύπτει

$$R_{it} = \beta X_{it} + \lambda Z_i + \eta \overline{X_i} + \varepsilon_i + \mu_{it} \qquad \textbf{(4.4)}$$

με ε_i τυχαίο σφάλμα το οποίο είναι ασυσχέτιστο με τις ερμηνευτικές μεταβλητές.

Η τελευταία γράφεται και ως εξής:

$$R_{it}^{*} = \beta\left(X_{it} - \overline{X_i}\right) + \left(\eta + \beta\right)\overline{X_i} + \lambda Z_i + \varepsilon_i + \mu_{it} \qquad \textbf{(4.5)}$$

Μπορούμε να θεωρήσουμε a_i ως έναν παράγοντα με μακροχρόνια επιρροή στο *rating*, όπως ο πληθωρισμός. Το *β* είναι ένας βραχυχρόνιος παράγοντας. Θα μπορούσε για παράδειγμα να θεωρηθεί ότι είναι η αναμενόμενη πτώση του πληθωρισμού για το τρέχον έτος. Από τις παραμέτρους *β, δ* και *λ* λοιπόν και την μέθοδο μεγίστης πιθανοφάνειας, προκύπτουν τα σημεία διαχωρισμού που υπάρχουν στον παραπάνω πίνακα, ώστε να εξαχθεί ο τελικός βαθμός του *rating*. Θεωρούμε *δ=η+β,* μακροχρόνιο παράγοντα όπως ο μακροχρόνιος πληθωρισμός. Έτσι το μοντέλο γίνεται:

$$R_{it}^{*} = \beta\left(X_{it} - \overline{X_i}\right) + \delta\overline{X_i} + \lambda Z_i + \varepsilon_i + \mu_{it} \qquad \textbf{(4.6)}$$

Τρέχοντας την παλινδρόμηση βρίσκουμε τις τιμές για R_{it}^{*} οι οποίες με βάση την κατάταξη του πίνακα 4.4 μας δίνουν τον βαθμό του credit rating με βάση την ανάλυση των *Afonso*, *Rother* και *Gomes* (2007).

4.2 Ο πολιτικός κίνδυνος

Τα πολιτικά γεγονότα έχουν σημασία για τις χρηματοοικονομικές αγορές και έτσι η θεματολογία του δημοσίου χρέους γεννά μία σχέση ανάμεσα στον πολιτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αθέτησης *(Moser-2007)*. Στο σημείο αυτό γίνεται διάκριση μεταξύ της «δυνατότητας» και της «πρόθεσης» αποπληρωμής του χρέους *(Eaton, Gersovitz - 1981)*. Αυτό γίνεται αισθητό ιδιαίτερα όταν υπάρχουν καθυστερήσεις στις πληρωμές και η εκτέλεση τους τίθεται υπό ανάλυση κόστους - οφέλους. Αν το κόστος της συνέχισης της πληρωμής υπερβαίνει το όφελος αυτής, η κυβέρνηση τότε θα την διακόψει. Έτσι, η χρεοκοπία και η αθέτηση μπορούν να βασιστούν σε μία πολιτική απόφαση, πέραν των επιδράσεων των οικονομικών μεταβλητών όπου κανονικά τις προκαλούν. Αυτό λοιπόν επηρεάζει τους επενδυτές και τις χρηματοοικονομικές αγορές στις αποφάσεις τους για χρηματοδότηση.

Η απουσία ενός ισχυρού κέντρου λήψης συλλογικών αποφάσεων (Υπουργείο Οικονομικών) επιφέρει προβλήματα που οδηγούν σε πολύ χαμηλή δημόσια αποταμίευση και υψηλό επιτόκιο δανεισμού, κατά τους *Aizenman & Powell (1998)*. Ο *Moser,* το (2007) στη μελέτη του, την οποία παραθέτουμε στην παρούσα ενότητα, υποδεικνύει ότι οι αλλαγές σε ένα τέτοιο κέντρο, αποτελούν «σήματα» για αυτούς που συμμετέχουν στην αγορά, όσον αφορά την μελλοντική πολιτική της κυβέρνησης. Η *αλλαγή* για παράδειγμα ενός Υπουργού Οικονομικών, σηματοδοτεί άμεσα ή έμμεσα μία οριακή αλλαγή στην προθυμία της κυβέρνησης να αποπληρώσει το χρέος, καθώς επίσης και στις προσδοκίες της αγοράς για την δυνητική μεγέθυνση του κράτους, που σχετίζεται με την ικανότητα αποπληρωμής του χρέους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, όπως παρατήρησαν οι *Ganapolsky* και *Schmukler* το 2001, αποτελεί η άνοδος της τιμής των ομολόγων της Αργεντινής έπειτα από την αντικατάσταση του Υπουργού Οικονομικών *Domingo Cavallo*.

Συνεπώς, ο πολιτικός κίνδυνος αποτελεί έναν παράγοντα προσδιορισμού και διαμόρφωσης του συνολικού κινδύνου όσον αφορά τις πιστώσεις για μία χώρα. Ο πολιτικός κίνδυνος λοιπόν, προκαλείται από τις αλλαγές που συμβαίνουν σε αυτήν, με ενσωματωμένη την οποιαδήποτε πληροφόρηση τις αφορά και επηρεάζει την ικανότητα αλλά και την προθυμία για την αποπληρωμή του χρέους, κατά τον *Moser*. Οι ανακοινώσεις για κάποια αλλαγή (π.χ μακροοικονομικής φύσεως) προκαλούν και ένα μέρος της διακύμανσης των αγορών. Στο σημείο αυτό μπορούμε να πούμε ότι αυτός ο παράγοντας κινδύνου σχετίζεται θετικά με το *spread* επιτοκίου του ομολόγου. Είναι λογικό οι δανειστές να αντιδρούν σε μία ανακοίνωση για κάποια αλλαγή, ζητώντας μεγαλύτερο ή μικρότερο επιτόκιο για την εξασφάλισή τους έναντι του επιπλέον κινδύνου.

Αλλαγή, πραγματοποιηθείσα ή επικείμενη, συνεπάγεται επίσης η *διενέργεια εκλογών*. Διάφορα γεγονότα μπορούμε να τα συνοψίσουμε χρησιμοποιώντας τον όρο *«πολιτική αστάθεια»*, που μπορεί να περιλαμβάνει είτε συνταγματικά προβλεπόμενες διαδικασίες όπως οι εκλογές, είτε απρόβλεπτα γεγονότα όπως μία επανάσταση ή έναν πόλεμο. Παρατηρώντας τη συμπεριφορά των *spreads*

(Πάντζαλης - 2000) διαπιστώθηκε η ύπαρξη θετικής συσχέτισης είκοσι ημέρες πριν τις εκλογές, λόγω της αβεβαιότητας και της φθίνουσας πορείας που αποκτά η πολιτική.

Πώς όμως επιδρά η πολιτική αστάθεια στα *spreads*; Σύμφωνα με την υπόθεση της ήμι - ισχυρής μορφής της αποτελεσματικής αγοράς, οι τιμές αντανακλούν όλη την κοινή (δημόσια) πληροφόρηση και προσαρμόζονται στην ύπαρξη νέας. Έτσι, αν επίκειται η αλλαγή ενός Υπουργού, οι τιμές των ομολόγων θα επηρεαστούν αν και μόνο αν αυτό επιφέρει νέα πληροφόρηση. Αν η αλλαγή είναι αναμενόμενη ή η πληροφόρηση διαρρεύσει, οι τιμές των αξιογράφων δεν αλλάζουν, κατά τον *Moser*. Η πολιτική αστάθεια επιδρά στα *spreads* με δύο βασικές δυνάμεις που ασκούνται από τέτοιες αλλαγές. Η πρώτη αφορά το μήνυμα που λαμβάνουν οι αγορές σχετικά με την αλλαγή της μακροοικονομικής πειθαρχίας και της προθυμίας της κυβέρνησης για την πληρωμή του χρέους. Αφορά δηλαδή την μελλοντική πολιτική και τα αναμενόμενα αποτελέσματα στο ισοζύγιο του προϋπολογισμού και τη διαχείριση του χρέους. Η δεύτερη αφορά την αβεβαιότητα που υπάρχει σχετικά με την μεγέθυνση και την ανάπτυξη της χώρας χάρη σε μία προοπτική φθίνουσας πορείας, αφού η αβεβαιότητα μειώνει τις επενδύσεις.

Ας δούμε την εμπειρική ανάλυση του *Moser*. Ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε το *spread* διαφόρων χωρών από τα αρχεία της *J.P Morgan*. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης *EMBI (Emerging Markets Bond Spread)* καθώς επίσης και οι *EMBI+ (Emerging Markets Bond Index Plus)* και *EMBIG (Emerging Markets Bond Index Global)*, όλοι εκφρασμένοι σε *basis points*. Ο δείκτης *EMBI*, δηλώνει την διαφορά μεταξύ των μέσων σταθμικών αποδόσεων του ομολόγου (για χρέος σε ξένο νόμισμα) μίας χώρας και του αμερικανικού ομολόγου, το οποίο ορίζεται ως *«risk - free»*. Τα δεδομένα αφορούν: Αργεντινή, Βραζιλία, Χιλή, Κολομβία, Δομινικανή Δημοκρατία, Εκουαδόρ, Ισημερινό, Παναμά, Μεξικό, Περού, Ουρουγουάη και Βενεζουέλα. Η ανάλυση γίνεται για την περίοδο 1992-2007, αφορά μόνο αλλαγές στο υπουργικό συμβούλιο *(cabinet changes)* και το δείγμα είναι ομογενές. Ως μεταβλητές εδώ έχουμε τον βαθμό του rating της *S & P*, τον δείκτη μεταβλητότητας *VIX* του Χρηματιστηρίου Παραγώγων του *Chicago (CBOE)* και τις αποδόσεις του 10–ετούς αμερικανικού ομολόγου και των τριμηνιαίων *US Treasury bills*. Το μοντέλο που παραθέτει ο *Moser* για την επίδραση της αλλαγής στα *spreads* είναι:

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha + \lambda \Delta Y_{i,t-1} + \beta CABINET_{i,t} + \gamma_c \Delta X_{c,t} + \nu_w D_w + \varepsilon_{i,t} \qquad \textbf{(4.7)}$$

με τα *i* και *t* να υποδηλώνουν την χώρα και τον χρόνο αντίστοιχα και $Y_{i,t}$ την εξαρτημένη μεταβλητή που είναι το *EMBI spread,* εκφρασμένο σε διαφορές λογαρίθμων. Η μεταβλητή *CABINET* εκφράζει την πολιτική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε και είναι ψευδομεταβλητή η οποία παίρνει την τιμή *1* την ημέρα *t* της αλλαγής καθώς και της επόμενης *t+1*. Επίσης χρησιμοποιείται η εξαρτημένη μεταβλητή υστερημένη κατά μία χρονική περίοδο, δηλαδή $Y_{i,t-1}$. Αναμένεται $\beta>0$ ή $\beta<0$ αν ο νέος εκπρόσωπος

είναι λιγότερο ή περισσότερο επιμελής αντίστοιχα στην οικονομική πολιτική. Η ανάλυση γίνεται στις παρακάτω υποθέσεις.

Υπόθεση 1α: Οι επενδυτές αντιδρούν αρνητικά (θετικά) στα μηνύματα, αν ο νέος εκπρόσωπος αναμένεται να είναι λιγότερο (περισσότερο) συντηρητικός - επιμελής, πράγμα που υποδεικνύει αλλαγές στην μακροοικονομική πολιτική και την προθυμία για αποπληρωμή του χρέους.

Υπόθεση 1β: Οι επενδυτές αντιδρούν αρνητικά σε μηνύματα έλλειψης μακροοικονομικής πειθαρχίας της κυβέρνησης.

Υπόθεση 2: Οι επενδυτές αξιολογούν αρνητικά τα μηνύματα από ένα αδύναμο Υπουργείο Οικονομικών.

Η υπόθεση *1α* δεν προσδιορίζει από την αρχή το αποτέλεσμα. Σχετικά με την μεταβλητή που μας ενδιαφέρει, από την μία πλευρά αναμένεται τα *spreads* να σημειώσουν πτώση *(β<0)* ως απάντηση στην απόλυση ενός λιγότερο επιμελούς στελέχους. Από την άλλη πλευρά, αναμένεται άνοδος *(β >0)* αν ακολουθήσει αντικατάσταση ενός πιο επιμελούς αρμοδίου από έναν λιγότερο επιμελή, κατά τα αναμενόμενα βάσει της πολιτικής υπόστασης (π.χ συντηρητικός), αφού δεν υπάρχει διαβάθμιση για το πόσο αποτελεσματικός είναι κάποιος ως στέλεχος. Οι υποθέσεις *1β* και *2* είναι πιο ξεκάθαρες. Αν ισχύουν, αναμένουμε άνοδο στα *spreads (β>0).* Τέλος, υπάρχει και η εξαρτημένη μεταβλητή υστερημένη κατά μία περίοδο όπως είπαμε. Αυτό γιατί πιθανόν να υπάρχει κάποια συσχέτιση της τιμής του *spread* της προηγούμενης περιόδου με τον διαταρακτικό όρο. Η διόρθωση αυτού του σφάλματος γίνεται με τη χρήση βοηθητικής μεταβλητής για την υστερημένη, όμως είναι εκτός του πλαισίου της ανάλυσης στο παρόν κεφάλαιο. Οι επιδράσεις των μεταβλητών συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας: 4.5

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) IV
Δ log Spread, lagged	0.0316*	0.0329*	0.0312*	0.0314*	0.0474
	(1.99)	(2.08)	(1.99)	(2.01)	(0.12)
Cabinet	0.0100**	0.0098**	0.0095**	0.0099**	0.0098**
	(2.88)	(2.92)	(2.95)	(3.13)	(2.94)
Δ log US T-bond 10 years	-0.0040*			-0.0032	-0.0032
	(2.16)			(1.74)	(1.72)
Δ log US T-bill 3 months		-0.0022***		-0.0011***	-0.0011***
		(6.25)		(6.20)	(3.76)
Δ log VIX			0.1270***	0.1217***	0.1217***
			(11.21)	(9.20)	(9.70)
Rating action				-0.0179***	-0.0177***
				(4.26)	(3.37)
Observations	32195	32195	32195	32195	32187
R-squared	0.017	0.007	0.045	0.058	0.058

Η ανεξάρτητη μεταβλητή εκφράζεται σε διαφορά λογαρίθμων. Τα αποτελέσματα είναι ομαδοποιημένα με robust standard errors.Ως instrumental variable χρησιμοποιήθηκε το δεύτερο lag της εξαρτημένης μεταβλητής (5η στήλη).

*Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%**Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%***Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%

Πηγή: University of Mainz - Department of Economics

Στην πρώτη στήλη βλέπουμε ότι με μία πολιτική αλλαγή, το *spread* μεταβάλλεται κατά 1%. Επομένως αυτή η αλλαγή όπως είπαμε επιδρά στο *spread* αφού σηματοδοτεί και αλλαγή στην προθυμία αποπληρωμής του χρέους.

4.3 Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό είδαμε και κάποιες άλλες μεταβλητές που είναι εξίσου σημαντικές στον καθορισμό του *spread*. Μιλήσαμε για το *credit rating* και για τον πολιτικό κίνδυνο που συνεπάγεται η πραγματοποίηση μίας αλλαγής στο εσωτερικό της χώρας. Και τα δύο συνδέονται με το εξωτερικό περιβάλλον αφού αφορούν αξιολογήσεις ενός μέρους του κινδύνου που εκτιμάται.

Από την πλευρά του *credit rating* είδαμε πόσο σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι οίκοι πιστοληπτικής αξιολόγησης αφού συνδυάζουν ένα σύνολο μεταβλητών για να καταλήξουν σε έναν τελικό βαθμό κατάταξης του ομολόγου, κάτι που αποτελεί πληροφόρηση παγκοσμίως και σαφώς επηρεάζει την κρίση των επενδυτών και το *spread*.

Ο πολιτικός κίνδυνος διαδραματίζει τον δικό του ρόλο στην διαμόρφωση του *spread*, αφού οι αλλαγές ή τα γεγονότα που συμβαίνουν στο εσωτερικό μίας χώρας, επηρεάζουν και την διαχείριση και αποπληρωμή του χρέους.

Και για αυτούς τους παράγοντες, εκτιμώνται συντελεστές που δηλώνουν το ποσοστό στο οποίο καθορίζουν το *risk premium*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 «ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ»

5.1 Εισαγωγή

Σε αυτή τη μελέτη που προέρχεται από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, η οποία πραγματοποιήθηκε από τους *Nickel*, *Rother* και *Rulke* το 2009, αναλύονται οι επιδράσεις των οικονομικών μεταβλητών στα *spreads* επιτοκίων ομολόγων της Τσεχίας, της Ουγγαρίας ,της Πολωνίας, της Ρωσίας και της Τουρκίας, σε σχέση με εκείνα των Η.Π.Α. Η ανάλυση αφορά το χρονικό διάστημα ανάμεσα στον Μάιο του 1998 και τον Δεκέμβριο του 2007. Οι τιμές των μεταβλητών προέρχονται από το *Consensus Economics Forecasts (C.E.F)*. Επίσης, συγκρίνονται αποτελέσματα από *panel* παλινδρομήσεις με εκείνες από παλινδρομήσεις για χώρες ξεχωριστά (φαινομενικά ασυσχέτιστες παλινδρομήσεις) και διεξάγονται άλλες για μία ομάδα χωρών της Λατινικής Αμερικής. Γενικά συμπεραίνεται ότι ο ρόλος κάθε παράγοντα διαμόρφωσης του *spread* διαφέρει από χώρα σε χώρα. Πρώτα λοιπόν αναλύονται οι πρώτες πέντε χώρες που αναφέραμε, οι οποίες στην δεκαετία του 90 αναπτύχθηκαν γρήγορα. Επιπλέον, η Ρωσία είναι και μεγάλος εκδότης χρέους συγκριτικά με τις άλλες χώρες, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με τον όρο «ανεπτυγμένη χώρα». Υπάρχει κάποιο ενδιαφέρον λοιπόν στην διαφορετική επίδραση που ασκούν οι οικονομικοί παράγοντες που συνιστούν την κατάταξη των χωρών στις αναπτυσσόμενες ή στις ανεπτυγμένες. Ως ομάδα σύγκρισης χρησιμοποιούνται πέντε χώρες της Λατινικής Αμερικής οι οποίες είναι η Αργεντινή, η Βραζιλία, η Χιλή, το Μεξικό[7] και η Βενεζουέλα.

Αργότερα, για να ελεγχθεί η ισχύς των αποτελεσμάτων, γίνονται όπως είπαμε παλινδρομήσεις για κάθε χώρα ξεχωριστά και συγκρίνονται με εκείνες των *groups*.

5.1.1 Τα δεδομένα

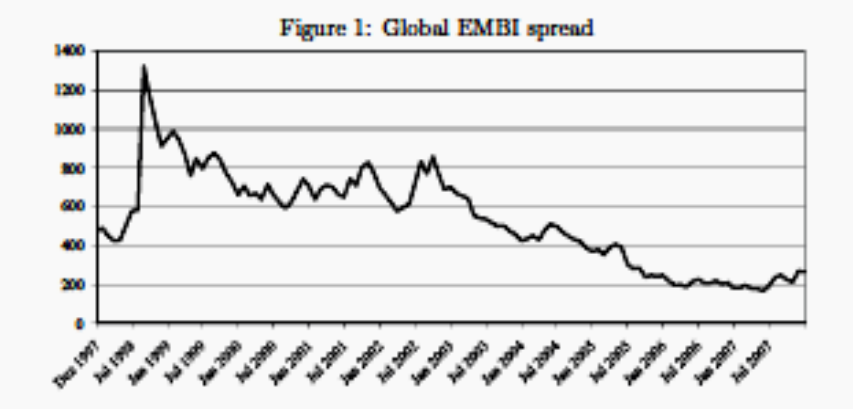
Η μελέτη διερευνά τη συμπεριφορά των *spreads* στις ευρωπαϊκές χώρες που αναφέραμε. Συγκεκριμένα, αφορά τις διαφορές επιτοκίων 30–ετών ομολόγων από το αντίστοιχο των Η.Π.Α *(Treasury Bond)*. Το κυρίως θέμα είναι η επίδραση των αναμενόμενων τιμών των μεταβλητών στο *spread*. Για να βρεθούν οι αναμενόμενες τιμές, οι *Nickel*, *Rother* και *Rulke* (2009) χρησιμοποίησαν δεδομένα από *Consensus Economics Forecasts (C.E.F)* τα οποία προορίζονται για επαγγελματικές προβλέψεις και συνίστανται σε δεδομένα όπως βραχυχρόνια επιτόκια, δείκτες ανεργίας, ρυθμοί μεγέθυνσης, έλλειμμα κ.α. Τα δεδομένα από το *CEF* είναι σε διμηνιαία βάση και αφορούν την περίοδο όπως είπαμε από τον Μάιο του 1998 έως τον Δεκέμβριο του 2007 δηλαδή 59 περιόδους. Για τις χώρες

[7] Το Μεξικό, σημειώνουμε ότι δεν ανήκει στην Λ. Αμερική, αλλά απλώς αποτελεί μέρος της μελέτης.

της Λατινικής Αμερικής το δείγμα αφορά 101 περιόδους, από τον Δεκέμβριο του 1997 έως τον Δεκέμβριο του 2007. Η περίοδος που βασίζεται το δείγμα για τις ευρωπαϊκές χώρες, καλύπτει και την χρηματοοικονομική κρίση της Ασίας, που επηρέασε και τη Ρωσία και άρα επηρέασε και την συμπεριφορά των επενδυτών. Το δείγμα σταματά πριν την κρίση του 2008.

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει την πορεία του *EMBI spread*. Ο δείκτης έπεσε από τις 1400 μ.β στις 200 στο τέλος της δειγματικής περιόδου, με μία αυξημένη διακύμανση το 2002 και το 2003. Αυτό επέφερε μειωμένο κίνδυνο στις επενδύσεις στις αναπτυσσόμενες χώρες και μειωμένο επιτόκιο για τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο.

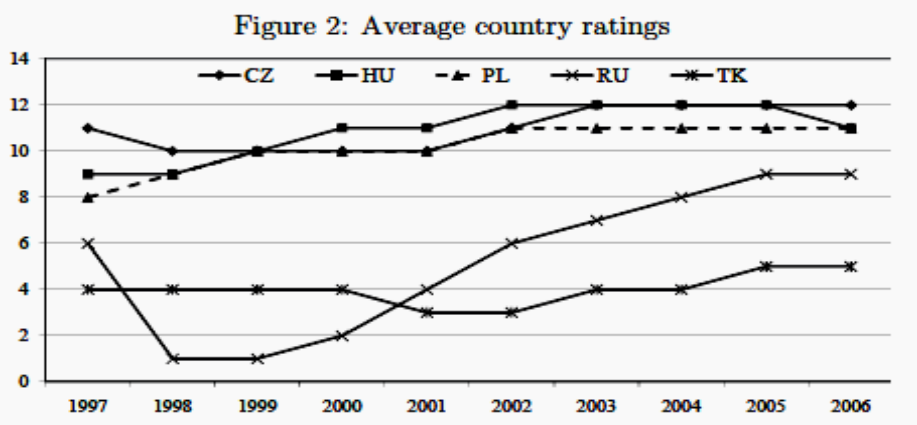
Διάγραμμα 5.1



Πηγή: Consensus Economics Forecasts

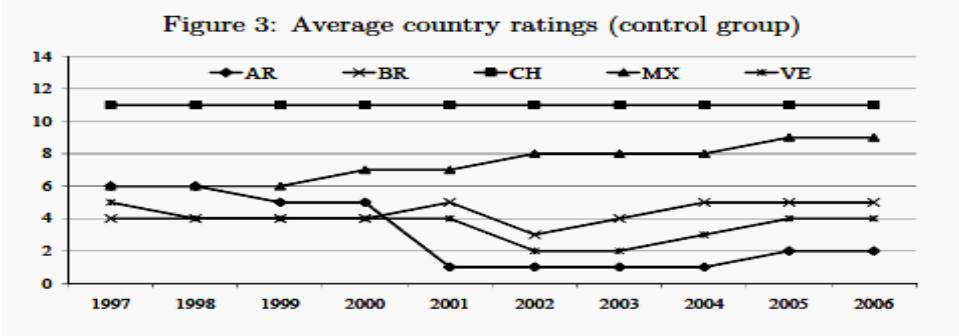
Τα παρακάτω διαγράμματα δείχνουν τους βαθμούς του *rating* που εξήγαγαν οι τρεις μεγάλοι διεθνείς οίκοι αξιολόγησης. Στον κάθετο άξονα βρίσκεται το αριθμητικό ισοδύναμο του βαθμού και στον οριζόντιο ο χρόνος. Έτσι ο βαθμός ΑΑΑ έχει την τιμή 16, ο ΑΑ+ την τιμή 15 κ.ο.κ. Οι βαθμοί κάτω του Β-, υποδηλώνονται με την τιμή 1. Ο μέσος όρος για κάθε χώρα είναι ο μη σταθμισμένος μέσος των τριών οίκων, στρογγυλοποιημένος στην πλησιέστερη μονάδα. Σε γενικές γραμμές οι βαθμοί βελτιώθηκαν για τις ευρωπαϊκές χώρες μέσα στην περίοδο αναφοράς. Το αντίθετο συνέβη για τις χώρες της Λατινικής Αμερικής.

Διάγραμμα 5.2



Πηγή: Consensus Economics Forecasts

Διάγραμμα 5.3



Πηγή: Consensus Economics Forecasts

Η μελέτη παρέχει επίσης προβλέψεις για το τρέχον και το επόμενο έτος όσον αφορά τον πληθωρισμό, το πραγματικό Α.Ε.Π και την διαφορά του προϋπολογισμού *(balance)* ως ποσοστό του Α.Ε.Π (αλλά και για το χρέος). Η κυριαρχία του ελλείμματος το κάνει να λειτουργεί σαν διαισθητικός παράγων, παρά το γεγονός ότι δεν δόθηκαν προβλέψεις για το δημόσιο χρέος. Το δημοσιονομικό έλλειμμα είναι η «μεταβλητή - κλειδί» για την άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής όπως αναφέραμε σε προηγούμενο κεφάλαιο και ειδικότερα ο λόγος αυτού προς το Α.Ε.Π. Στην ανάλυση της παλινδρόμησης χρησιμοποιείται ο μέσος όρος των προβλέψεων των *forecasters*. Σημειώνουμε ότι για κάθε χώρα πιθανόν να διαφέρει ο ορισμός του υπολοίπου του προϋπολογισμού. Για παράδειγμα, στην Τουρκία οι προβλέψεις αντανακλούν το υπόλοιπο του προϋπολογισμού συμπεριλαμβάνοντας την ιδιωτικοποίηση, ενώ στην Ρωσία όχι. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις προβλεπόμενες και τις πραγματικές τιμές για τις μεταβλητές που αναφέραμε.

Πίνακας 5.1

	Czech Rep.	Hungary	Poland	Russia	Turkey
Period	1998 – 2007	1998 – 2007	1998 – 2007	1998 – 2007	1998 – 200
GDP Growth					
Forecast	3.4	3.9	4.3	4.2	4.2
Actual	3.3	3.8	4.1	4.1	4.0
CPI					
Forecast	3.6	6.3	4.4	18.2	30.0
Actual	3.7	6.8	3.9	18.6	31.5
Budget Balance in % of GDP	General Gov. Budget Balance (ESA95)	General Gov. Budget Balance (ESA95)	General Gov. Budget Balance (ESA95)	Federal Gov. Budget Balance (IMF definition)	Consolidate Public Sect Budget Bala
Forecast	3.9	4.6	3.5	-0.9	7.6
Actual	4.1	4.8	3.9	-1.2	7.9

Πηγή: Consensus Economics Forecast

5.1.2 Το οικονομετρικό μοντέλο

Η εξαρτημένη μεταβλητή μας είναι το μέσο μηνιαίο *EMBI spread* για ομόλογα που έχουν εκδοθεί σε δολάρια. Η ανάλυση αφορά τα κρατικά ομόλογα που εκδόθηκαν σε ξένο νόμισμα. Το spread μετρήθηκε από τα ημερήσια δεδομένα του *Bloomberg* ως η απόλυτη διαφορά ενός επιτοκίου και εκείνου των *U.S Treasuries*. Οι παλινδρομήσεις, όσον αφορά τη χρήση της μεταβλητής του χρέους, δεν απέφεραν robust αποτελέσματα. Αυτό ίσως να συνέβη επειδή οι μικρές χρονολογικές σειρές με μικρή διακύμανση, έχουν επίδραση στο *spread*, τέτοια που μπορεί να συμπαρασύρεται από τις σταθερές επιδράσεις μίας χώρας, όπως διαπίστωσαν και οι *Bernoth* και *Wolff* (2008). Για το έλλειμμα, αναμένουμε να συσχετίζεται θετικά με το *spread* και να ασκεί ανοδική επίδραση όταν ανέρχεται. Για τον ρυθμό μεγέθυνσης, όταν είναι αρνητικός, αναμένουμε να το κινεί ανοδικά το *spread*, αφού συσχετίζεται αρνητικά με αυτό και όταν ανέρχεται, να το κινεί πτωτικά. Η επίδραση του προσδοκώμενου πληθωρισμού έχει δύο όψεις όπως είπαμε. Από την μία πλευρά, ο υψηλός πληθωρισμός αυξάνει τα φορολογικά έσοδα και την ικανότητα του κράτους να εξυπηρετεί το χρέος σε εγχώριο νόμισμα. Συνεπώς μειώνει το *spread*. Από την άλλη, σχετίζεται με μακροοικονομική αστάθεια και υποσκάπτει την αξιοπιστία του κράτους και αυξάνει το *spread.*

Επίσης χρησιμοποιούνται τα συναλλαγματικά αποθέματα (σε ξένο νόμισμα) σε όρους αξίας εισαγωγών και το χρέος προς την αξία των εξαγωγών. Και οι δύο αυτές μεταβλητές σχετίζονται με την ευπάθεια της χώρας σε εξωτερικές αλλαγές όπως αναλύσαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο. Ακόμη, ο δείκτης των συναλλαγματικών αποθεμάτων δείχνει το ποσοστό (ή πολλαπλάσιο) των ετήσιων εισαγωγών που μπορούν να χρηματοδοτηθούν χωρίς να εισρέει καθόλου επιπλέον συνάλλαγμα ή χωρίς να υπάρχει καθόλου. Το χρέος προς τις εξαγωγές δείχνει πόσα χρόνια εσόδων από εξαγωγές χρειάζονται για να εξυπηρετηθεί το εξωτερικό χρέος. Τέλος, συμπεριλαμβάνεται μία ψευδομεταβλητή *(dummy)* που αφορά το αν μία χώρα έχει γίνει μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οπότε λαμβάνει την τιμή 1, ή όχι, οπότε λαμβάνει την τιμή 0. Υποθέτουμε το παρακάτω μοντέλο μίας *SURE* παλινδρόμησης:

$$\ln\left(BS_{t,i}\right)=\alpha_i+\beta_{1,i}\ln\left(BS_{t-1,i}\right)+\beta_{2,i}E_{t,i}\left|Def\right|+\beta_{3,i}E_{t,i}\left|GDP\right|$$

$$+\beta_{4,i}E_{t,i}\left|CPI\right|+\beta_{5,i}EU_{t,i}+\beta_{6,i}EMBI_{t,i}+\beta_{7,i}\frac{\mathrm{Re}s}{Ipm_{t,i}}+\beta_{8,i}\frac{Debt}{Exp_{t,i}}+\varepsilon_{t,i} \qquad \textbf{(5.1)}$$

όπου*:*

$\ln\left(BS_{t,i}\right)$ είναι ο λογάριθμος του *spread* για την χώρα *i*, δηλαδή η διαφορά του επιτοκίου της χώρας *i* και των *U.S Treasuries***,** την περίοδο *t*

$\ln\left(BS_{t-1,i}\right)$ είναι ο αντίστοιχος λογάριθμος του *spread* για την χώρα *i*, την περίοδο *t-1*

$E_{t,i}\left|Def\right|$ είναι ο αριθμητικός μέσος του αναμενόμενου ελλείμματος σε όρους Α.Ε.Π για την χώρα *i* την περίοδο *t*

$E_{t,i}\left|GDP\right|$ είναι ο αριθμητικός μέσος του αναμενόμενου Α.Ε.Π για την χώρα *i* την περίοδο *t*

$E_{t,i}\left|CPI\right|$ *είναι* ο αριθμητικός μέσος του αναμενόμενου πληθωρισμού για την χώρα *i* την περίοδο *t*

$EU_{t,i}$ είναι *dummy* μεταβλητή, με τιμή 1 αν η χώρα *i* είναι στην Ευρωπαϊκή Ένωση και με τιμή 0, αν δεν είναι

$EMBI_{t,i}$ είναι το *spread* των αγορών των αναπτυσσόμενων χωρών, σε μονάδες βάσης

$\frac{\mathrm{Re}s}{Ipm_{t,i}}$ είναι τα διεθνή συναλλαγματικά αποθέματα σε μηνιαία βάση, σε όρους εισαγωγών

$\frac{Debt}{Exp_{t,i}}$ είναι το εξωτερικό χρέος σε όρους εξαγωγών αγαθών και υπηρεσιών

$\varepsilon_{t,i}$ ο διαταρακτικός όρος για την χώρα *i* την περίοδο *t*

$\beta_{j,i}$ οι εκτιμητές (ροπές) των μεταβλητών για την χώρα *i*

5.1.3 Αποτελέσματα

Παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης στον πίνακα 5.2 όπου συμπεριλαμβάνεται η στήλη *IV* με αποτελέσματα του *Arellano - Bond GMM* εκτιμητή για *robustness check*. Σε κάθε παλινδρόμηση οι μεταβλητές διαφέρουν. Δηλαδή στην παλινδρόμηση *II* εξαιρείται η μεταβλητή του πληθωρισμού και του Α.Ε.Π, ενώ στην *IV* εξαιρείται ο λόγος των συναλλαγματικών αποθεμάτων προς τις εισαγωγές και εκείνος του χρέους προς τις εξαγωγές.

Στον πίνακα φαίνεται η επίδραση του ελλείμματος στο *spread*. Η επίδραση είναι στατιστικά σημαντική και σταθερή καθώς αλλάζουμε την παλινδρόμηση. Η ψευδομεταβλητή, φέρει αρνητική παράμετρο υποδεικνύοντας ότι αν μία χώρα είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αυτό ασκεί μία πτωτική επίδραση στο *spread*, με όλα τα άλλα ίσα ή σταθερά.

Τα αποτελέσματα για το *EMBI spread,* αντανακλούν και το επενδυτικό κλίμα σχετικά με τις αναπτυσσόμενες αγορές. Ένα υψηλότερο *risk - premium* για της αναπτυσσόμενες αγορές παγκοσμίως επιφέρει το ίδιο και για την Ανατολική Ευρώπη.

Τα αποτελέσματα για τον ρυθμό μεγέθυνσης και για τον πληθωρισμό είναι πιο περίπλοκα. Ενώ και οι δύο μεταβλητές φέρουν το αναμενόμενο πρόσημο σε διαφορετικές εξειδικεύσεις του υποδείγματος, αυτές δηλαδή που αναφέραμε πριν, ο αναμενόμενος ρυθμός μεγέθυνσης έχει σημαντικότερη αρνητική επίδραση στα *spreads*, όταν οι μεταβλητές «ευπάθειας» από εξωτερικούς παράγοντες λείπουν (μοντέλο ΙΙ). Δηλαδή οι δύο μεταβλητές - κλάσματα. Από τις τελευταίες, τα συναλλαγματικά αποθέματα προς τις εισαγωγές φαίνεται να έχουν σταθερά μία αρνητική συσχέτιση με τα *spreads* σε όλες τις εξειδικεύσεις του υποδείγματος, ενώ το χρέος προς τις εξαγωγές δεν είναι ποτέ στατιστικά σημαντικό. Τέλος, τα αποτελέσματα του *Arellano - Bond* στην *IV* στήλη είναι παρόμοια με αυτά της *OLS* παλινδρόμησης, πράγμα που σημαίνει ότι το μεροληπτικό σφάλμα εξαιτίας της ενδογενούς μεταβλητής είναι περιορισμένο. Σημ: *p – values* στις παρενθέσεις, βασισμένες σε *robust st.errors*: με βάση το τεστ *Hausman* χρησιμοποιούμε τον εκτιμητή *random effects*. Τα *time effects* δηλώνουν το επίπεδο εμπιστοσύνης υπό την μηδενική υπόθεση ότι όλες οι *time dummies* είναι ίσες. Ακόμη, τα (***),(**),(*) υποδηλώνουν επίπεδο εμπιστοσύνης 1%,5% και 10% αντίστοιχα.

Πίνακας 5.2

Specification Method	I Random Effects	II Random Effects	III Random Effects	IV Arellano Bond
Constant	1.429***	1.272***	1.120***	.004
	(.00)	(.00)	(.00)	(.30)
$Spread_{t-1}$	.679***	.678***	.746***	.679***
	(.00)	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	.036**	.040***	.037***	.035**
	(.01)	(.01)	(.00)	(.02)
EU accession	-.203**	-.198**	-.149*	-.203**
	(.02)	(.03)	(.08)	(.04)
Exp. CPI	.001	–	.001	.001
	(.85)	(–)	(.75)	(.83)
Exp. GDP Growth	-.015	–	-.033**	-.016
	(.31)	(–)	(.02)	(.31)
Emer. Market Bond Spread	.058***	.061***	.057***	.074***
	(.00)	(.00)	(.00)	(.00)
Reserve/Imports	-.007***	-.008***	–	-.007***
	(.00)	(.00)	(–)	(.00)
Debt/Exports	.001	-.000	–	.001
	(.58)	(.53)	(–)	(.57)
R^2 (within)	.92	.92	.92	Wald Chi ^{2} =
R^2 (between)	.91	.90	.98	980.01
R^2 (overall)	.90	.89	.94	
Hausman Test	.99	.92	.99	
Time effects	.00	.00	.00	.00
Observations	295	295	295	290
Groups	5	5	5	5

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Η παραπάνω εκτίμηση σε όλο το δείγμα βασίζεται στην υπόθεση ότι η σταθερά είναι ίδια για όλες τις χώρες. Αν δεν ισχύει η υπόθεση αυτή, τότε τα αποτελέσματα οδηγούνται από τη συμπεριφορά κάθε χώρας ξεχωριστά και όχι από το σύνολο του δείγματος. Γι`αυτό το λόγο παρακάτω γίνονται παλινδρομήσεις για κάθε χώρα ξεχωριστά. Θα χρησιμοποιηθεί *GLS (General Least Squares)* εκτιμητής αντί του *OLS*, αφού η ανάλυση περιέχει μεταβλητές που δεν ταιριάζουν με όλες τις χώρες, όπως η *dummy EU*.

Ομοίως με την ανάλυση σε όλο το δείγμα, εκτιμούμε τις «ανά χώρα» παλινδρομήσεις με *time fixed effects* σε τρία διαφορετικά εξειδικευμένα μοντέλα. Στο μοντέλο *I* υπάρχουν όλες οι μεταβλητές. Στα μοντέλα *II* και *III,* παρέχονται *robustness tests* ενώ λείπει ο αναμενόμενος πληθωρισμός και ο αναμενόμενος ρυθμός μεγέθυνσης (μοντέλο II) και οι δύο λόγοι (μοντέλο III).

Πίνακας 5.3 Τσεχία (Ιούλιος 1998 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	3.866***	3.857***	3.461***
	(.00)	(.00)	(.00)
$Spread_{t-1}$	.192	.205	.200
	(.32)	(.28)	(.30)
Exp. Deficit	-.078	-.051	-.035
	(.31)	(.39)	(.53)
EU accession	-.448*	-.512*	-.595**
	(.16)	(.10)	(.03)
Exp. CPI	-.020	–	.002
	(.45)	(–)	(.94)
Exp. GDP Growth	.047	–	.045
	(.33)	(–)	(.39)
Emer. Market Bond Spread	.043*	.021	.038
	(.10)	(.24)	(.14)
Reserve/Imports	-.015	-.009	–
	(.42)	(.63)	(–)
Debt/Exports	-.003	-.002	–
	(.34)	(.52)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. $R^2 = .73$	Adj. $R^2 = .74$	Adj. $R^2 = .74$
Observations	59	59	59

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Τα αποτελέσματα για την Τσεχία δείχνουν ότι η ετερογένεια ανάμεσα στις χώρες είναι σχετική. Επίσης, το αναμενόμενο έλλειμμα δεν είναι τόσο στατιστικά σημαντικό για να ερμηνεύσει την διακύμανση του *spread* της Τσεχίας και ακόμη το αρνητικό πρόσημο είναι λάθος. Από τις άλλες μεταβλητές που είναι στατιστικά σημαντικές, η *dummy EU* παραμένει αρνητική σε όλες τις εξειδικεύσεις ενώ η σταθερά του *EMBI spread* είναι θετική αλλά στατιστικά σημαντική μόνο στο μοντέλο *I* και στα υπόλοιπα χάνει ισχύ. Επίσης, οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν συνεισφέρουν περισσότερο στην ερμηνεία της συμπεριφοράς του *spread* της Τσεχίας.

Πίνακας 5.4 Ουγγαρία (Ιούλιος 1998 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	2.791***	1.705***	1.330*
	(.00)	(.00)	(.07)
$Spread_{t-1}$	.450***	.487***	.677***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	.047*	.085***	.075**
	(.07)	(.00)	(.02)
EU accession	-.838***	-.516***	-.427*
	(.00)	(.00)	(.09)
Exp. CPI	-.058**	–	.000
	(.02)	(–)	(.98)
Exp. GDP Growth	-.161**	–	-.017
	(.03)	(–)	(.78)
Emer. Market Bond Spread	-.033	-.014	-.012
	(.13)	(.49)	(.49)
Reserve/Imports	.032*	.036***	–
	(.05)	(.00)	(–)
Debt/Exports	.003**	.001	–
	(.02)	(.27)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. $R^2 = .78$	Adj. $R^2 = .76$	Adj. $R^2 = .71$
Observations	59	59	59

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Τα αποτελέσματα για την Ουγγαρία διαφέρουν από εκείνα της Τσεχίας. Ο εκτιμημένος συντελεστής του αναμενόμενου ελλείμματος προς Α.Ε.Π είναι στατιστικά σημαντικός και θετικός σε όλες τις παλινδρομήσεις. Η τιμή του που είναι περίπου 0,05, υποδηλώνει ότι μία αύξηση του αναμενόμενου ελλείμματος κατά 1% επιφέρει αύξηση στο *spread* κατά 5%. Η *dummy EU* φέρει το αναμενόμενο αρνητικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντική. Ομοίως με την Τσεχία, το *EMBI spread* δεν είναι στατιστικά σημαντικό. Ο αναμενόμενος ρυθμός μεγέθυνσης και το χρέος προς το Α.Ε.Π είναι όπως τα περιμέναμε. Αντιθέτως, ο λόγος των συναλλαγματικών αποθεμάτων προς τις εισαγωγές φέρει πρόσημο απροσδόκητο. Ο εκτιμημένος συντελεστής του αναμενόμενου πληθωρισμού είναι αρνητικός που σημαίνει ότι μειώνει το *spread* όταν είναι υψηλός. Αυτό πιθανότατα να σημαίνει ότι τα φορολογικά έσοδα αυξάνονται και μειώνουν το χρέος.

Πίνακας 5.5 Πολωνία (Ιούλιος 1998 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	1.830*	2.566***	2.006***
	(.10)	(.00)	(.00)
$Spread_{t-1}$	.52***	.478***	.525***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	.001	-.031	.007
	(.97)	(.19)	(.79)
EU accession	-.39	-.348*	-.419
	(.18)	(.06)	(.13)
Exp. CPI	.01	–	-.002
	(.72)	(–)	(.94)
Exp. GDP Growth	.044	–	.046
	(.54)	(–)	(.44)
Emer. Market Bond Spread	.052***	.047***	.043***
	(.00)	(.00)	(.00)
Reserve/Imports	-.006	-.007	–
	(.37)	(.25)	(–)
Debt/Exports	.001	-.000	–
	(.72)	(.77)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. R^2 = .94	Adj. R^2 = .94	Adj. R^2 = .94
Observations	59	59	59

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Τα αποτελέσματα για την Πολωνία στον παραπάνω πίνακα μοιάζουν με εκείνα της Τσεχίας. Η μεταβλητή του αναμενόμενου ελλείμματος, δεν είναι στατιστικά σημαντική αλλά η *dummy EU* είναι. Εν αντιθέσει με την Τσεχία και την Ουγγαρία το *spread* ομολόγου της Πολωνίας επηρεάζεται από το *EMBI spread* με το οποίο σχετίζεται θετικά. Οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν ασκούν επίδραση.

Πίνακας 5.6 Ρωσία (Ιούλιος 1998 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	2.062***	2.054***	2.170***
	(.00)	(.00)	(.00)
$Spread_{t-1}$	.521***	.505***	.580***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	.135***	.131***	.067***
	(.00)	(.00)	(.00)
EU accession	–	–	–
	(–)	(–)	(–)
Exp. CPI	.003	–	.005**
	(.20)	(–)	(.03)
Exp. GDP Growth	-.032***	–	-.16
	(.00)	(–)	(.39)
Emer. Market Bond Spread	.115***	.137***	.072***
	(.00)	(.00)	(.00)
Reserve/Imports	.011***	.007**	–
	(.00)	(.01)	(–)
Debt/Exports	.001	.001***	–
	(.13)	(.00)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. R^2 = .99	Adj. R^2 = .99	Adj. R^2 = .98
Observations	59	59	59

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Τα αποτελέσματα για την Ρωσία είναι παρόμοια με εκείνα της Ουγγαρίας, με μία σημαντική επίδραση του αναμενόμενου ελλείμματος και με θετική συσχέτιση αυτού με το *spread*. Ο εκτιμημένος συντελεστής που είναι περίπου 0.13, υποδηλώνει ότι μία αύξηση του αναμενόμενου ελλείμματος κατά 1% επιφέρει αύξηση του *spread* επιτοκίου του ρωσικού ομολόγου κατά 13% σε σχέση με πριν. Επίσης

το *EMBI spread* για την Ρωσία είναι θετικά συσχετισμένο με το *spread* της και με σημαντική ερμηνευτική ικανότητα, με έναν εκτιμημένο συντελεστή μεγαλύτερο από εκείνον των άλλων χωρών. Η επίδραση των υπολοίπων μεταβλητών είναι εκείνη που αναμέναμε, εκτός από τον λόγο των συναλλαγματικών αποθεμάτων.

Πίνακας 5.7 Τουρκία (Ιούλιος 1998 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	1.40***	1.683***	1.721***
	(.00)	(.00)	(.01)
$Spread_{t-1}$	.611***	.615***	.675***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	-.020	-.007	.008
	(.25)	(.60)	(.60)
EU accession	–	–	–
	(–)	(–)	(–)
Exp. CPI	.003	–	-.001
	(.22)	(–)	(.64)
Exp. GDP Growth	.016	–	-.011
	(.46)	(–)	(.54)
Emer. Market Bond Spread	.059***	.062***	.045***
	(.00)	(.00)	(.00)
Reserve/Imports	-.006	-.006	–
	(.22)	(.13)	(–)
Debt/Exports	.001**	.001*	–
	(.04)	(.09)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. $R^2 = .90$	Adj. $R^2 = .90$	Adj. $R^2 = .89$
Observations	59	59	59

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Στον πίνακα των αποτελεσμάτων για την Τουρκία τέλος, διαφαίνεται ότι μόνο η τάση των επενδύσεων παγκοσμίως, που εκφράζεται από το *EMBI spread* και ο λόγος χρέους προς τις εξαγωγές μπορούν να ερμηνεύσουν τη συμπεριφορά του *spread*. Ο αναμενόμενος λόγος ελλείμματος προς το Α.Ε.Π και οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν έχουν στατιστική σημαντικότητα.

Τα αποτελέσματα από τις παλινδρομήσεις «ανά χώρα» δείχνουν ότι πρέπει να επιστήσουμε την προσοχή μας. Ενώ τα αποτελέσματα από την ανάλυση σε όλο το δείγμα δείχνουν ότι ο αναμενόμενος λόγος του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π είναι στατιστικά σημαντικός και έχει θετική συσχέτιση με τα *spreads*, αυτό φαίνεται να προέρχεται κυρίως από την Ρωσία και την Ουγγαρία. Ομοίως, το αποτέλεσμα που σχετίζεται με την ερμηνευτική ικανότητα του *EMBI spread*, δείχνει να καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τις συνθήκες που υπάρχουν στην Πολωνία, στην Ρωσία και στην Τουρκία. Ταυτόχρονα, ενώ κάποιες από τις παλινδρομήσεις ανά χώρα δεν δίνουν τα ίδια αποτελέσματα και συμπεράσματα, από τις παλινδρομήσεις σε όλο το δείγμα, επίσης δεν παρέχουν ισχυρές αντίθετες ενδείξεις.

Η διαφορετικότητα αυτών των δύο καταστάσεων δείχνει ότι αυτοί που λειτουργούν και συμμετέχουν στην αγορά, χρησιμοποιούν διαφορετικά κριτήρια για να αποτιμήσουν τον κίνδυνο σε κάθε χώρα. Από τις ερμηνευτικές μεταβλητές στην ανάλυσή μας, η επίδραση της ένταξης στην Ευρωπαϊκή Ένωση, είναι η πιο σταθερή ανάμεσα στις τρεις χώρες που εντάχθηκαν. Το αναμενόμενο έλλειμμα είναι σημαντικό για την Ουγγαρία και την Ρωσία. Η Ουγγαρία επίσης είναι η μόνη χώρα, στο *spread* της οποίας ασκείται επίδραση από το παγκόσμιο επενδυτικό κλίμα, δηλαδή το *EMBI spread*.

5.1.4 Έλεγχοι αξιοπιστίας

Το γενικό συμπέρασμα από την παραπάνω ανάλυση, σύμφωνα με τους *Rother*, *Rulke* και *Nickel*, είναι το ότι η αξιολόγηση των παραγόντων που κάνουν οι επενδυτές για να καθορίσουν το *risk - premium* διαφέρει για κάθε χώρα. Για να διαπιστωθεί αν αυτό αφορά μόνο τις ευρωπαϊκές χώρες, πραγματοποιήθηκε η ίδια ανάλυση για τις πέντε χώρες της Λατινικής Αμερικής που αναφέραμε στην αρχή του κεφαλαίου. Οι πέντε αυτές χώρες χαρακτηρίζονται από χρόνια πρόσβαση στις χρηματοοικονομικές αγορές και από διαφορετική οικονομική προοπτική, πράγμα που ενδυναμώνει την προσοχή στην αξιολόγηση του κινδύνου. Η ανάλυση καλύπτει την περίοδο από τον Δεκέμβριο του 1997 έως τον Δεκέμβριο του 2007. Τα δεδομένα έως τον Απρίλιο του 2001 είναι σε διμηνιαία βάση και έπειτα σε μηνιαία. Έτσι έχουμε περισσότερες παρατηρήσεις σε σχέση με τις χώρες της Ευρώπης.

Στις παλινδρομήσεις, η επίδραση του *EMBI spread* είναι στατιστικά σημαντική για τις χώρες αυτές, περισσότερο απ`όσο είναι για τις ευρωπαϊκές. Η συσχέτιση είναι θετική και ισχυρή, με εξαίρεση την Αργεντινής λόγω του ιστορικού χρεοκοπίας. Επίσης, και η *lagged* μεταβλητή φαίνεται να ασκεί μεγαλύτερη επίδραση στα *spreads*, εν αντιθέσει με τις ευρωπαϊκές χώρες.

Στο κομμάτι των δημοσιονομικών και μακροοικονομικών μεταβλητών, το αναμενόμενο έλλειμμα διαφαίνεται να ασκεί ισχυρή επίδραση με θετική συσχέτιση μεταξύ αυτού και των *spreads*, για το Μεξικό και την Βενεζουέλα. Για τις υπόλοιπες χώρες, η επίδραση γενικά δεν είναι σημαντική και μάλιστα για την Χιλή υπάρχει αντίστροφη σχέση σε κάποιες εξειδικεύσεις του μοντέλου.

Όσον αφορά τις άλλες μεταβλητές, λίγη επίδραση φαίνεται να ασκούν στα *spreads* συγκριτικά με το *EMBI spread* και την ενδογενή *lagged* μεταβλητή. Οι εκτιμήσεις των παραμέτρων είναι συνήθως στατιστικά ασήμαντες και επίσης υπάρχουν μερικές εκτιμήσεις για τις σταθερές, στατιστικά σημαντικές αλλά με αντίθετο πρόσημο από αυτό που αναμέναμε.

Τα αποτελέσματα από την δεύτερη ομάδα χωρών ενισχύουν εκείνα της πρώτης ανάλυσης. Η συμπεριφορά των *spreads* διαφέρει ανάμεσα στις χώρες αυτές που βρίσκονται κοντά γεωγραφικά και έχουν κοινή οικονομική ιστορία σε κάποιο βαθμό. Το αναμενόμενο έλλειμμα ασκεί επίδραση κυρίως στο Μεξικό, ενώ για τις ευρωπαϊκές χώρες είναι ο κυρίαρχος παράγοντας. Ακολουθούν οι σχετικοί πίνακες και τα συμπεράσματα.

Πίνακας 5.8 Αργεντινή (Δεκέμβριος 1997 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	1.820***	.904	.275**
	(.00)	(.16)	(.02)
$Spread_{t-1}$	.860***	.916***	.964***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	-.008	.029	.007
	(.73)	(.31)	(.77)
Exp. CPI	-.003	–	-.001
	(.35)	(–)	(.65)
Exp. GDP Growth	-.043**	–	-.013
	(.02)	(–)	(.39)
Emer. Market Bond Spread	.008	.022*	.007
	(.57)	(.10)	(.62)
Reserve/Imports	-.074	-.038	–
	(.09)	(.23)	(–)
Debt/Exports	-.118	-.101	–
	(.10)	(.14)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. $R^2 = .97$	Adj. $R^2 = .96$	Adj. $R^2 = .96$
Observations	101	101	101

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Πίνακας 5.9 Βραζιλία (Δεκέμβριος 1997 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	.647*	.921***	.328
	(.07)	(.00)	(.26)
$Spread_{t-1}$	.871***	.834***	.905***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	-.051	.016	-.039
	(.13)	(.51)	(.30)
Exp. CPI	-.021*	–	-.016*
	(.06)	(–)	(.09)
Exp. GDP Growth	.032	–	.029
	(.19)	(–)	(.20)
Emer. Market Bond Spread	.027**	.043***	.024*
	(.04)	(.00)	(.08)
Reserve/Imports	-.018**	-.010	–
	(.03)	(.17)	(–)
Debt/Exports	-.003	.004	–
	(.89)	(.83)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. $R^2 = .97$	Adj. $R^2 = .97$	Adj. $R^2 = .97$
Observations	101	101	101

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Πίνακας 5.110 Χιλή (Δεκέμβριος 1997 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	.198	.301*	.121
	(.49)	(.04)	(.67)
$Spread_{t-1}$	.901***	.900***	.915***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	-.018	-.023*	-.024***
	(.15)	(.05)	(.00)
Exp. CPI	.018	–	.009
	(.62)	(–)	(.77)
Exp. GDP Growth	.014	–	.016
	(.49)	(–)	(.43)
Emer. Market Bond Spread	.025**	.027**	.028**
	(.03)	(.03)	(.01)
Reserve/Imports	.002	.003	–
	(.74)	(.66)	(–)
Debt/Exports	-.018	-.011	–
	(.45)	(.60)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. $R^2 = .95$	Adj. $R^2 = .95$	Adj. $R^2 = .95$
Observations	101	101	101

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Πίνακας 5.11 Μεξικό (Δεκέμβριος 1997 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	2.837***	2.93***	2.864***
	(.00)	(.00)	(.00)
$Spread_{t-1}$	.344***	.370***	.343***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	.140*	.258***	.210**
	(.07)	(.00)	(.01)
Exp. CPI	.005	–	.006
	(.47)	(–)	(.37)
Exp. GDP Growth	.050***	–	.046***
	(.00)	(–)	(.00)
Emer. Market Bond Spread	.084***	.069***	.079***
	(.00)	(.00)	(.00)
Reserve/Imports	-.004	-.004	–
	(.27)	(.24)	(–)
Debt/Exports	.030	.023	–
	(.12)	(.22)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. $R^2 = .97$	Adj. $R^2 = .97$	Adj. $R^2 = .97$
Observations	101	101	101

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

Πίνακας 5.12 Βενεζουέλα (Δεκέμβριος 1997 – Δεκέμβριος 2007)

Specification	I	II	III
Constant	1.215**	1.011***	1.226***
	(.03)	(.06)	(.00)
$Spread_{t-1}$	.754***	.805***	.758***
	(.00)	(.00)	(.00)
Exp. Deficit	.015	.026**	.018
	(.27)	(.03)	(.18)
Exp. CPI	.006*	–	.004
	(.10)	(–)	(.32)
Exp. GDP Growth	-.003	–	-.005
	(.38)	(–)	(.14)
Emer. Market Bond Spread	.035**	.032*	.033*
	(.04)	(.06)	(.05)
Reserve/Imports	.003	-.005	–
	(.73)	(.62)	(–)
Debt/Exports	-.021	.002	–
	(.27)	(.95)	(–)
Time effects	.00	.00	.00
Model Fit	Adj. $R^2 = .95$	Adj. $R^2 = .95$	Adj. $R^2 = .95$
Observations	101	101	101

Πηγή European Central Bank – Working Paper Series

5.2. Συμπεράσματα

Μετά το πέρας της ανάλυσης, είμαστε σε θέση να πούμε ότι οι επενδυτές ομολόγων αποδίδουν διαφορετική βαρύτητα στις σχετικές μεταβλητές που καθορίζουν το *spread*. Φανερό παράδειγμα αποτελεί ο αναμενόμενος λόγος του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π, όπου για κάποιες χώρες (Τσεχία, Πολωνία, Τουρκία) οι επενδυτές είναι ανεκτικοί, ενώ για άλλες (Ουγγαρία, Ρωσία) δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στον δείκτη. Αυτό κυρίως αντανακλά το γεγονός ότι για κάθε χώρα είναι διαφορετικές οι σημαντικές μεταβλητές και επιπροσθέτως οι αναλύσεις πιθανότατα να χρειάζονται περισσότερους παράγοντες που να καθορίζουν τον κίνδυνο. Επίσης, είδαμε ότι ο πολιτικός κίνδυνος διαδραματίζει τον δικό του ρόλο, όπως η ένταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση σαν ξεχωριστό γεγονός. Συνοπτικά λοιπόν μπορούμε να πούμε ότι οι μεταβλητές του *spread* εμφανίζουν μία διαφορετικότητα σε κάθε χώρα με βάση τα αποτελέσματα των *Nickel*, *Rother* και *Rulke*. Αυτή η διαφορετικότητα των παραγόντων είναι αναμενόμενη, αφού οι επιδόσεις για κάθε χώρα και φυσικά ο κίνδυνος που διατρέχει ένας επενδυτής, διαφέρουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 «ΤΟ SPREAD ΟΜΟΛΟΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ»

6.1 Εισαγωγή

Τον Σεπτέμβριο του 2008, ξέσπασε μία παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση την οποία ακολούθησε μία μεγάλη οικονομική πτώση που θα διαρκέσει ίσως και δεκαετίες. Το ενδιαφέρον για την πορεία και τη σχέση που υπάρχει μεταξύ των *spreads* επιτοκίων των ομολόγων διαφόρων χωρών στον ευρωπαϊκό χώρο αλλά και για το πόσο κοινοί είναι οι παράγοντες που τα μεταβάλλουν, είναι μεγάλο και γι`αυτό υπάρχει πλήθος αναφορών και μελετών, εμπειρικών και θεωρητικών. Έως τώρα αναλύθηκαν στην διατριβή αυτή οι ποσοτικοί και ποιοτικοί παράγοντες οι οποίοι επιδρούν, ο καθένας με κάποια ένταση, ώστε να καθοριστεί το απαιτούμενο επιτόκιο πάνω από το αντίστοιχο *benchmark*, για την εξασφάλιση των επενδυτών έναντι του επιπλέον κινδύνου που αναλαμβάνουν αν αγοράσουν ένα ομόλογο. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην ανάλυση που αφορά τον ευρωπαϊκό χώρο, παρουσιάζει το επιτόκιο του γερμανικού ομολόγου *(Bund)*. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση τα επιτόκια ομολόγων των χωρών, επηρεάζονται από την πορεία του επιτοκίου του γερμανικού ομολόγου, το οποίο θεωρείται το πιο αξιόπιστο από άποψη κινδύνου και έχει τη μικρότερη διακύμανση. Με βάση τη Συνθήκη του Μάαστριχτ (1992) και τη σύγκλιση των χωρών, τα μακροπρόθεσμα επιτόκια αποτελούν και αυτά ένα μέτρο αξιολόγησης της μακροοικονομικής πορείας μίας χώρας.

Για τα κράτη - μέλη, η μεγαλύτερη προσοχή έχει δοθεί στην πορεία του χρέους και στον λόγο «Χρέος/Α.Ε.Π», καθώς επίσης στην πορεία του ελλείμματος και στον λόγο «Έλλειμμα/Α.Ε.Π». Αυτά καθορίζουν όπως έχουμε πει σε μεγάλο βαθμό την πιστοληπτική ικανότητα μίας χώρας. Σύμφωνα με τον *Jurgen Stark* (Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα - 2010), οι αναλύσεις προέβλεψαν ότι το έλλειμμα των ευρωπαϊκών χωρών θα φτάσει σχεδόν στο 7% του Α.Ε.Π το 2010 και ότι όλες οι χώρες στην Ε.Ε θα ξεπεράσουν το όριο του 3%. Επίσης ο λόγος Χρέος/Α.Ε.Π θα φτάσει στο 100% και θα ξεπεραστεί για όσες χώρες δεν λάβουν μέτρα. Άλλη μία σημαντική εξέλιξη, ήταν η διάσωση των τραπεζών από την Ιρλανδία και την Ισλανδία, πράγμα που προκάλεσε μεγάλη κρίση στα δημοσιονομικά μεγέθη των δύο χωρών. Τα μέτρα, αν και αποδοτικά για τον τραπεζικό τομέα, ήταν κοστοφόρα για το δημόσιο. Η βιωσιμότητα του χρέους καθορίζεται από τα αναμενόμενα πλεονάσματα και ελλείμματα και από την αναμενόμενη οικονομική δραστηριότητα. Σημαντική είναι και η εξάλειψη του συναλλαγματικού κινδύνου λόγω της ύπαρξης κοινού νομίσματος (Ο.Ν.Ε).

Ακόμη καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει και το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (1999) όπου προβλέπει την θέσπιση μέτρων και κανόνων για δημοσιονομική σταθερότητα σε προβληματικές περιπτώσεις. Ειδικότερα επισημαίνονται παρεμβάσεις για τα υπερβολικά ελλείμματα άνω του 3% του Α.Ε.Π. Η δημοσιονομική πειθαρχία κάνει αισθητή την παρουσία της υπό το καθεστώς της ολοκλήρωσης και μάλιστα έχουν γίνει σημαντικές αναφορές για την επίδρασή της στα *spreads*, όπως από τους *Manganelli* και *Wolswijk* (2009). Αποτέλεσμα αυτού είναι να επηρεάζονται τα απαιτούμενα

επιτόκια αφού επικρατεί διαφορετική εικόνα στην αγορά για τον κίνδυνο αθέτησης από μία χώρα. Επίσης, μετά το ξέσπασμα της διεθνούς χρηματοπιστωτικής κρίσης, διαφαίνεται να έχει αποδυναμωθεί η θετική συσχέτιση που υπήρχε με το γερμανικό επιτόκιο, καθώς έχει μεταβληθεί η διάθεση των επενδυτών απέναντι στον κίνδυνο.

Για την έκθεση των χωρών που ακολουθεί, σημειώνουμε ότι τα στοιχεία ελήφθησαν από την Eurostat, την Παγκόσμια Τράπεζα, το Bloomberg, την Τράπεζα της Ελλάδος, τους Financial Times, το Economist, το Instituto National de Estadist και την Dagong Global Credit Ratings.

6.2 Τα spreads στην Ε.Ε

Οι χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης που θα μας απασχολήσουν στη συνέχεια είναι η Ελλάδα, η Ισπανία, η Πορτογαλία, η Ιρλανδία και η Ισλανδία. Θα δούμε την συμπεριφορά και τις τάσεις που παρουσιάζουν τα *spreads* επιτοκίων των ομολόγων τους, αλλά και αν υπάρχει κάποια συσχέτιση λόγω της κοινής υπόστασής τους ως κράτη - μέλη αλλά και ως ομοειδείς οικονομίες. Θα μας βοηθήσουν όλα όσα αναφέραμε σε προηγούμενα κεφάλαια καθώς θα παρατηρούμε την πορεία των σχετικών μεταβλητών.

6.2.1 Η περίπτωση της Ελλάδας

Τα τελευταία χρόνια, το ελληνικό *spread* επιτοκίου του 10 - ετούς ομολόγου με βάση το γερμανικό *bund*, ανήλθε σταδιακά σε ανεπιθύμητα επίπεδα για την αξιοπιστία μίας χώρας. Το επιτόκιο του ελληνικού ομολόγου ξεπέρασε αρκετά το αντίστοιχο άλλων ευρωπαϊκών χωρών, πράγμα που συνέβη εξαιτίας της υπερβολικής συσσώρευσης χρέους που επιδείνωσε τους όρους δανεισμού του ελληνικού κράτους. Κυρίαρχα στοιχεία - παράγοντες που καθόρισαν την πορεία του ελληνικού *spread* λοιπόν είναι το χρέος και το έλλειμμα. Το αποτέλεσμα της ανόδου του ελληνικού *spread* τα τελευταία έτη φαίνεται συνοπτικά στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα:6.1



Πηγή: Bloomberg

Το *spread* φαίνεται να ακολουθεί μια σταθερή πορεία έως τα τέλη του 2009, χρονικό σημείο πέραν του οποίου άρχισε την αυξητική του τάση αφού το εξωτερικό χρέος είχε ανέλθει πάρα πολύ ήδη από το 2008 σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του ελληνικού Υπουργείου Οικονομικών.

Μηνύματα στην ευρωζώνη και στην αγορά ομολόγων, έδωσε επίσης το επίπεδο του δημοσιονομικού ελλείμματος όταν έφτασε μέσα στο 2010 στο 13,6%[8] του Α.Ε.Π από το 12,7% που ήταν μέσα στο 2009 όπως φαίνεται παρακάτω (διάγραμμα 6.2) ενώ στο τέλος του 2010 αναμένεται να διαμορφωθεί στο 8,7%. του Α.Ε.Π. (ΕΛ.ΣΤΑΤ). Σε αυτήν την πτώση του ποσοστού βοήθησαν τα δημοσιονομικά μέτρα με την περισυλλογή φορολογικών εσόδων και την περικοπή εξόδων. Το επίπεδο αυτό του ελλείμματος σε όρους Α.Ε.Π δόθηκε στη δημοσιότητα έπειτα από διάφορες αναθεωρήσεις. Μέσα στο 2011 αναμένεται ο ισολογισμός να είναι πλεονασματικός, σύμφωνα με εκτιμήσεις του Γενικού Λογιστηρίου του Κράτους.

Από την πλευρά του χρέους, εκείνο έφτασε τον Μάρτιο του 2010 έως 310 δις ευρώ ενώ την συγκεκριμένη περίοδο τα ελληνικά ομόλογα υπέστησαν πιστοληπτική υποβάθμιση *(junk status)*. Τον Μάιο του 2010 το ελληνικό *spread* πραγματοποίησε αξιοσημείωτη άνοδο στο επίπεδο των 1.000 bps όπου αντιστοιχούσε σε επιτόκιο 11,3%. Την περίοδο εκείνη και ενώ ο κίνδυνος αθέτησης ήταν μεγάλος λόγω ενδεχόμενης χρεοκοπίας, πραγματοποιήθηκε επιβολή μέτρων δημοσιονομικής σταθερότητας από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο και την Ευρωπαϊκή Ένωση στην Ελλάδα, μέτρα τα οποία είχαν κριθεί απαραίτητα για να αυξηθεί η αξιοπιστία της χώρας και των ομολόγων. Ως αποτέλεσμα, το ελληνικό *spread* σημείωσε άμεσα πτώση στις 550 μ.β πάνω από το γερμανικό επιτόκιο. Αυτή η πτώση ήταν μεγάλης σημασίας, αφού στις 19 Μαΐου το ελληνικό κράτος θα εξοφλούσε χρέος ύψους 9 δις ευρώ σε εγχώριους και ξένους επενδυτές, ενώ θα χρειαζόταν και πάλι άμεση οικονομική στήριξη. Η μεταβολή του ελληνικού *spread* επιτοκίου έναντι του γερμανικού αποτέλεσε σημείο τριβής στον ευρωπαϊκό χώρο για το θέμα της αξιοπιστίας άλλων χωρών, κάτι που θα αναλυθεί αργότερα.

Έκτοτε, με το δημόσιο χρέος να έχει ανέλθει στα 337 δις ευρώ τον Σεπτέμβριο του 2010 (διάγραμμα 6.3), το ελληνικό *spread* του 10 - ετούς ομολόγου δείχνει μία έντονη και αξιοσημείωτη διακύμανση, με τιμές φυσικά πάνω από εκείνες του ευρωπαϊκού μέσου όρου. Συγκεκριμένα, μέσα στο διάστημα Απριλίου - Νοεμβρίου, το χρέος αυξήθηκε κατά 11,7% και το έλλειμμα μειώθηκε μόνο κατά 1,8%, με βάση στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ. Το αποτέλεσμα είναι ο λόγος του χρέους προς το Α.Ε.Π να φτάσει το 132% το φθινόπωρο του 2010. Το *spread* διακυμαίνεται επειδή κάθε μεταβολή του ελληνικού χρέους και του ελλείμματος δείχνει ότι δεν μπορεί να ομολοποιήσει τη διαχείριση εις χάρη των επενδυτών. Οι τελευταίοι είναι κυρίως οι ευρωπαϊκές τράπεζες οι οποίες έχουν σκοπό να μειώσουν στο

[8] Στο εξής, τα μεγέθη του χρέους και του ελλείμματος θα αναφέρονται απλά ως ποσοστό του Α.Ε.Π, χωρίς πρόσημο.

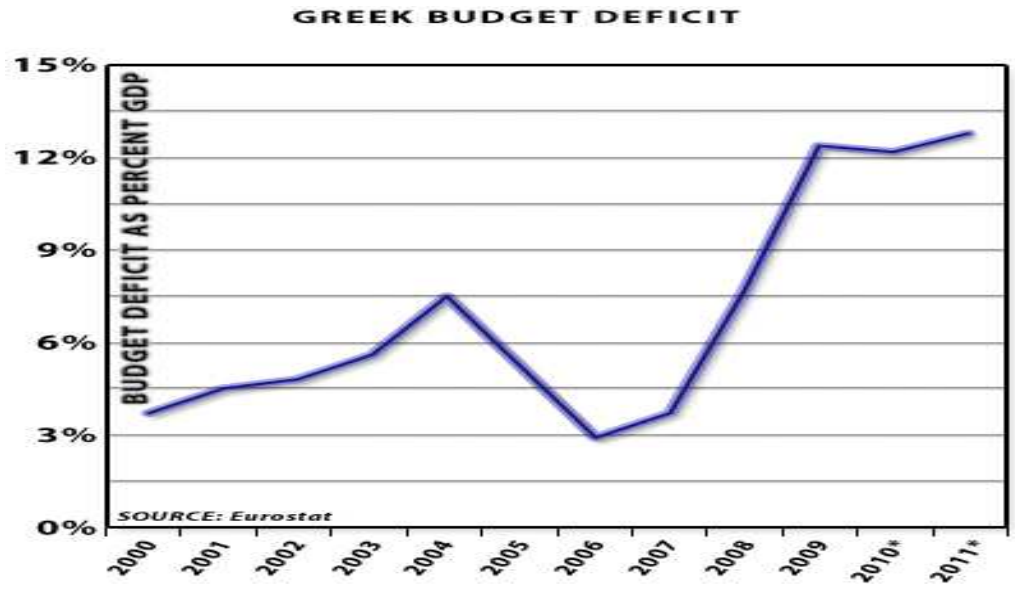
χαρτοφυλάκιό τους τα ελληνικά ομόλογα και την έκθεσή τους στον κίνδυνο, πράγμα που δείχνει ότι η χρεοκοπία είναι ενδεχόμενη γι`αυτούς.

Η εικόνα των εξαγωγών πάλι δεν ήταν αξιόλογη. Το φθινόπωρο του 2010, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ, σημειώθηκε μείωση του ελλείμματος κατά 40,9% και μία μικρή υποχώρηση του *spread* μέχρι την άνοδό του ξανά τον Νοέμβριο, αλλά αυτό οφείλεται στο ότι οι εισαγωγές μειώθηκαν (κατά 31,9%) πολύ περισσότερο απ`όσο μειώθηκαν οι εξαγωγές (κατά 11,4%).

Το Α.Ε.Π ακόμη, μειώθηκε χωρίς σημαντική ποσοστιαία μεταβολή, μόλις 1% μείωση σε σχέση με το 2009. Στο σημείο αυτό είμαστε έτοιμοι να πούμε ότι οι δείκτες που επηρεάζουν τη μεταβολή του *spread*, δηλαδή εκείνοι που αναφέραμε σε προηγούμενα κεφάλαια της διατριβής, δεν είναι ευνοϊκοί για το κόστος δανεισμού του ελληνικού κράτους. Συγκεκριμένα, ενώ θα έπρεπε ο ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π να είναι ανερχόμενος ή/και οι ρυθμοί μεταβολής του ελλείμματος και του χρέους να είναι αρνητικοί ώστε να υπάρχει πτώση των δεικτών που καθορίζουν το *spread*, βλέπουμε ότι κάτι τέτοιο δεν ισχύει στην πράξη. Εξαίρεση αποτελούν το έλλειμμα και οι εισαγωγές που ενώ σημείωσαν πτώση, δεν ήταν όμως αρκετή για να κατεβάσουν και να ομαλοποιήσουν την πορεία του *spread*. Ο πληθωρισμός ακόμη ασκεί μικρή αυξητική πίεση αφού ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή αυξήθηκε το 2010 διαμορφώνοντας τον πληθωρισμό κατά μέσο όρο στο 3,5%.

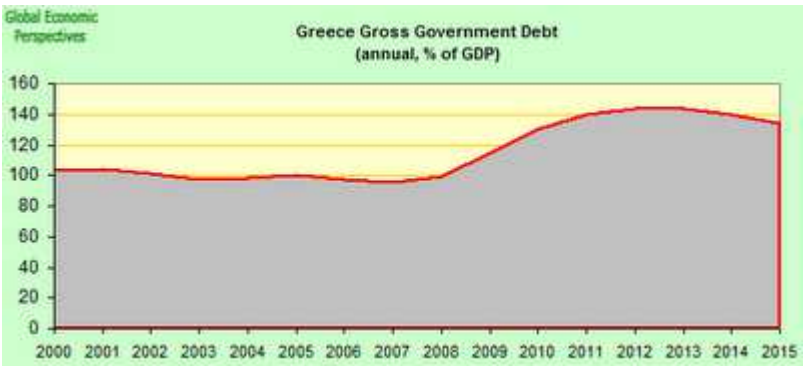
Στο θέμα του *rating* και την επίδρασή του στο *spread*, είναι σαφές ότι τα ελληνικά ομόλογα υπέστησαν πιστοληπτική υποβάθμιση με αποτέλεσμα και αυτό να συντελέσει στην άνοδο του επιτοκίου. Με το χρέος και το έλλειμμα ως ποσοστά του Α.Ε.Π να ανεβαίνουν και με την προοπτική ότι η ελληνική οικονομία θα χρειαστεί περισσότερη πίεση από την εφαρμογή μέτρων σταθερότητας, οι οίκοι χαμήλωσαν τον βαθμό στο ελληνικό 10 - ετές ομόλογο, πιθανολογώντας μάλιστα και για περαιτέρω μελλοντική μείωσή του, κάτι που όντως έγινε. Ακόμη, βασίστηκαν στην πρόβλεψη ότι η σταθεροποίηση του χρέους θα χρειαστεί μεγαλύτερο κόστος δανεισμού, δηλαδή κάποια αύξηση του επιτοκίου και του *spread*. Αποτέλεσμα των εξελίξεων είναι η συνεχής υποβάθμιση του ελληνικού 10 - ετούς ομολόγου μέχρι να φτάσει το «*junk status*» στις αρχές του 2011. Τέλος, για τον πολιτικό κίνδυνο, δεν μπορεί να πει κανείς ότι ασκήθηκε σημαντική επίδραση στο επιτόκιο, πέραν της διενέργειας εκλογών δύο φορές μέσα σε ένα δωδεκάμηνο.

Διάγραμμα 6.2



Πηγή: Eurostat

Διάγραμμα 6.3



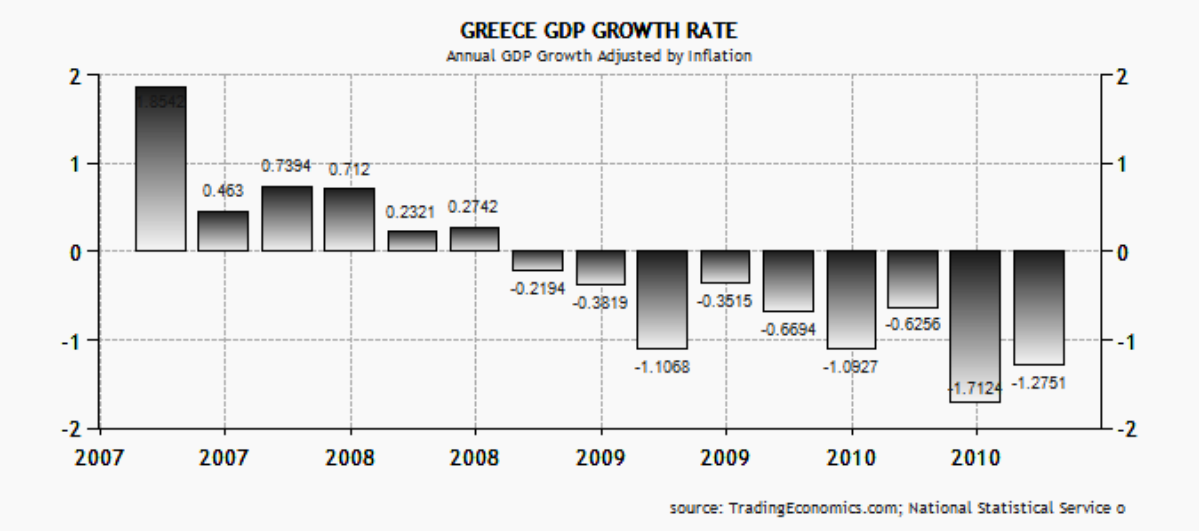
Πηγή: I.M.F – World Economic Outlook

Διάγραμμα 6.4



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.5



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.6



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.7



Πηγή: World Bank – Trading Economics

6.2.2 Η περίπτωση της Ισπανίας

Μετά την κρίση του χρέους στην Ελλάδα και την άνοδο του *spread*, το αντίστοιχο ισπανικό επέδειξε επίσης αξιόλογη άνοδο. Η πρώτη αξιοσημείωτη άνοδος του ισπανικού *spread* μετά την σταθερή πορεία του έως τις αρχές του 2010, έγινε τον Μάιο όταν το ελληνικό επιτόκιο άγγιξε τις 1.000 μ.β. Τότε το ισπανικό *spread* επιτοκίου έναντι του γερμανικού, σημείωσε και αυτό ξαφνική άνοδο την ίδια στιγμή με το ελληνικό και έκτοτε κυμαίνεται σε πιο υψηλό επίπεδο σε σύγκριση με το παρελθόν. Ως αποτέλεσμα, τον Νοέμβριο του 2010 σημείωσε ιστορικό υψηλό στις 266 μ.β, ενώ την προηγούμενη ημέρα ήταν ήδη στις 256. Το γεγονός αυτό, δείχνει ότι υπάρχει έντονος φόβος ότι τα αποτελέσματα της κρίσης του ελληνικού χρέους θα εξαπλωθούν και στην ευρωπαϊκή περιφέρεια. Μάλιστα, τέθηκε και το θέμα της ενδεχόμενης επιβολής μέτρων και στην Ισπανία μετά από την Ελλάδα.

Διάγραμμα 6.8



Πηγή: Bloomberg

Ο κυριότερος παράγοντας που έφερε στην επιφάνεια φόβους για την διακράτηση των ισπανικών 10 - ετών ομολόγων και άρα άνοδο του *spread*, είναι το έλλειμμα. Με απότομη ανοδική τάση, το έλλειμμα στο τέλος του 2009 φτάνει τα 79 δις, εκφρασμένο σε δολάρια σύμφωνα με στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας, ενώ ταυτόχρονα είναι στις πρώτες θέσεις της παγκόσμιας κατάταξης. Συγκεκριμένα ως ποσοστό του Α.Ε.Π το ισπανικό έλλειμμα βρίσκεται στο 2009 στο 11,1% *(Eurostat)*, ενώ η ισπανική κυβέρνηση υποσχέθηκε να το διαμορφώσει στο 3% έως το 2013.

Με αυτή την άνοδο του *spread* μέσα στο 2010 και με την οικονομία της Ισπανίας να σημειώνει καθοδική πορεία, υπάρχουν σενάρια για πακέτα οικονομικής στήριξης και γι`αυτήν. Κατά συνέπεια, το ισπανικό *spread* δεν υποχωρεί. Η τάση αυτή μάλιστα είναι ισχυρότερη μετά τις πρόσφατες εξελίξεις στην Ιρλανδία και με τον φόβο διάχυσης τις κρίσης στις ευρωπαϊκές χώρες όπου οι παράγοντες που διαμορφώνουν το επιτόκιο έχουν ίδια προβλήματα.

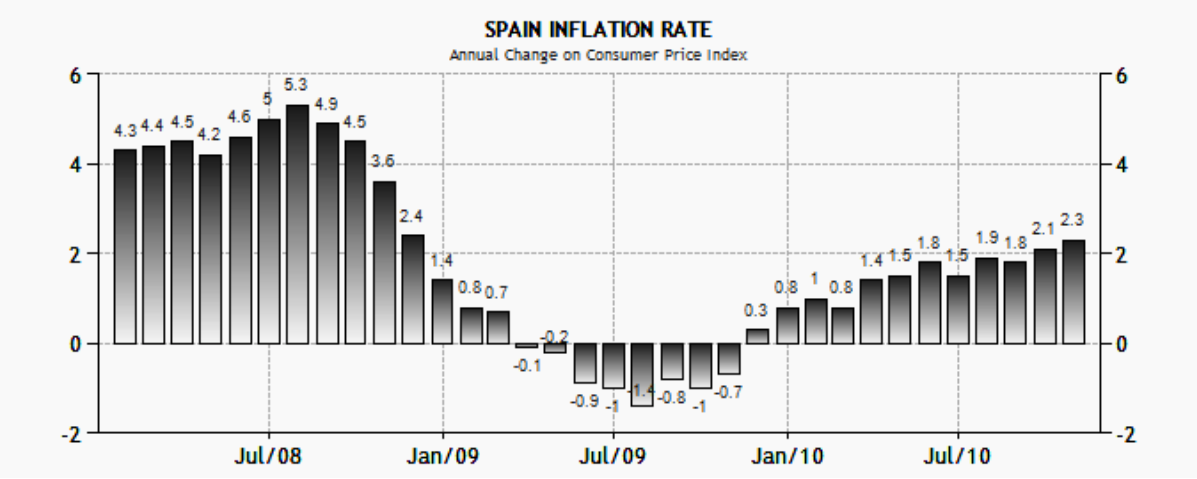
Το *rating* του ισπανικού 10 - ετούς ομολόγου δεν ήταν ευνοϊκό τους τελευταίους μήνες. Το τελευταίο υπέστη πιστοληπτική υποβάθμιση από την *Fitch* και την *S & P* κάνοντας έτσι ακριβότερη τη

χρηματοδότηση του χρέους. Ήδη από τις αρχές του 2009, η Ισπανία είχε προειδοποιηθεί από την *S & P* για πιστοληπτική υποβάθμιση από ΑΑΑ σε ΑΑ+, κάτι που όντως συνέβη.

Το χρέος το 2009 έφτασε στο 53,2% του Α.Ε.Π *(Eurostat)*, ποσοστό πολύ πιο κάτω από εκείνο της Ελλάδας αλλά και πιο κάτω από τον μέσο όρο της Ε.Ε που είναι 74,7%. Δεν αποτελεί όμως τόσο ισχυρό παράγοντα καθορισμού του ισπανικού *spread*, όσο το μεγάλο έλλειμμα (διάγραμμα 6.10). Το τελευταίο είναι η αιτία για την οποία η Ισπανία προβαίνει σε δανεισμό, δηλαδή για να το χρηματοδοτήσει.

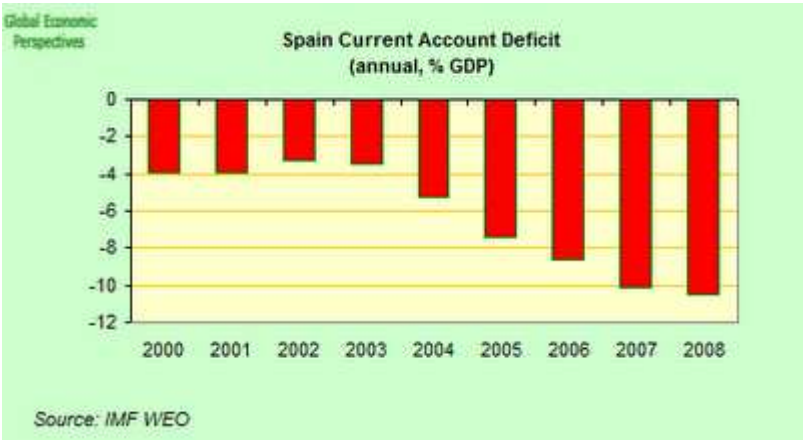
Στους άλλους οικονομικούς τομείς, η Ισπανία δεν έχει να επιδείξει κάτι όπου σαν παράγοντας για το *spread* επιτοκίου ομολόγου θα έδειχνε καλύτερες προοπτικές για το τελευταίο. Η ανεργία ανέρχεται στο 20% περίπου, ενώ σε συνδυασμό με την κακή φορολογική πολιτική ευθύνεται και για το έλλειμμα. Ο πληθωρισμός επίσης δεν σημείωσε βελτιωτική πορεία καθώς το 2009 μειώθηκε μόνο κατά 0,2% ενώ τα τελευταία χρόνια δεν δείχνει πτωτική πορεία ώστε να επενεργήσει πτωτικά στο *spread* (διάγραμμα 6.9). Επίσης δεν βοήθησε στην είσπραξη περισσοτέρων φορολογικών εσόδων. Στον τομέα της μεγέθυνσης του Α.Ε.Π, τα πράγματα επίσης δεν είναι θετικά για την Ισπανία όπως φαίνεται στο διάγραμμα 6.12, αφού μέσα στο 2010 υπήρξε μία θετική μεταβολή μόνο κατά 0,2% ενώ οι ρυθμοί μεγέθυνσης μέσα στο 2009 ήταν αρνητικοί. Βέβαια πρέπει να αναφέρουμε πως η τάση μεταβολής του Α.Ε.Π είναι ανοδική για την Ισπανία παρά τους αργούς ρυθμούς. Τέλος, αρνητικές είναι μετά το 2008 οι μεταβολές των εξαγωγών όπως βλέπουμε στο διάγραμμα 6.13. Τα παρακάτω διαγράμματα και πίνακες απεικονίζουν όσα αναφέραμε.

Διάγραμμα 6.9



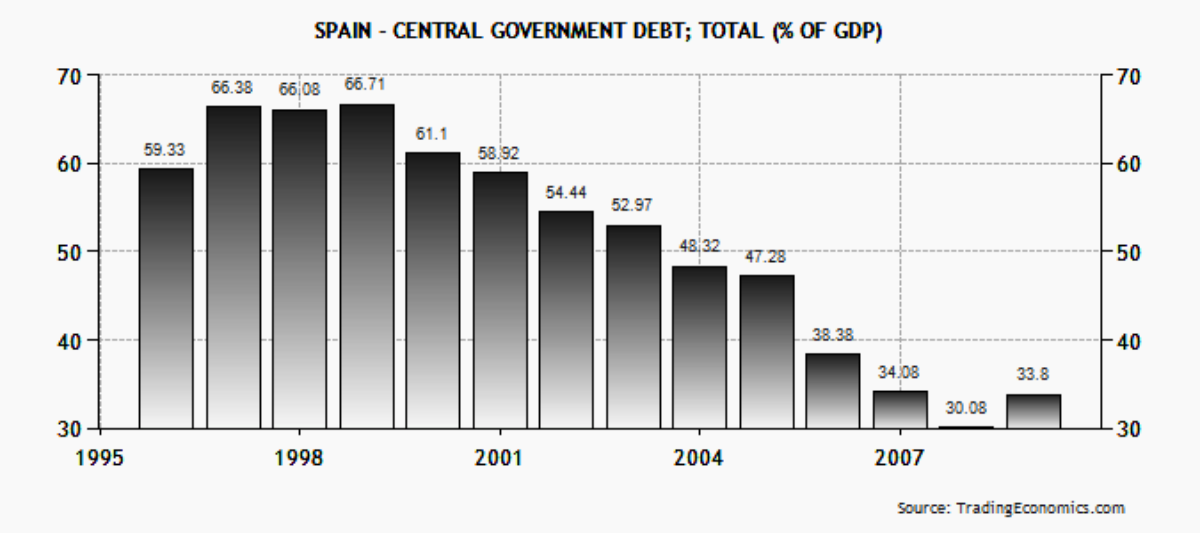
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.10



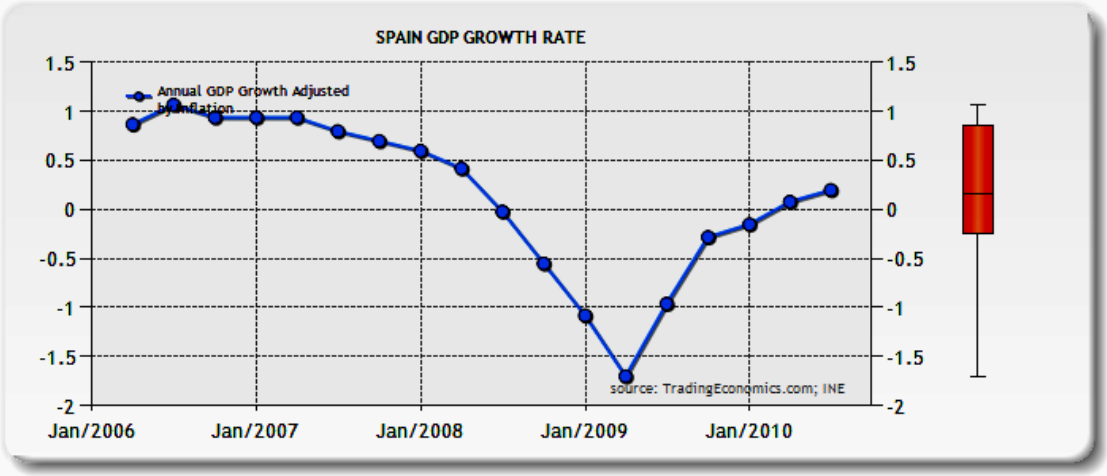
Πηγή: IMF - World Economic Outlook

Διάγραμμα 6.11



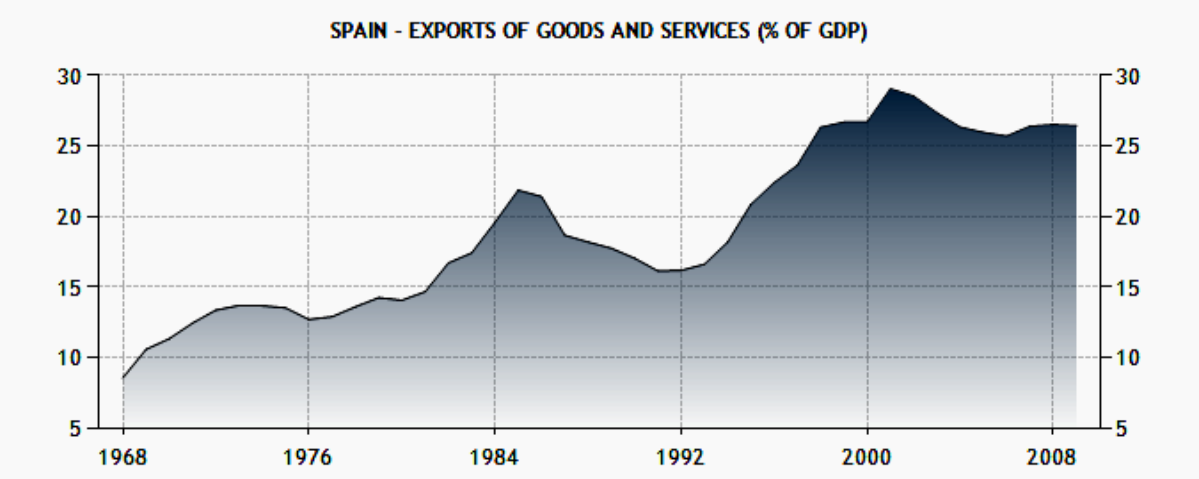
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.12



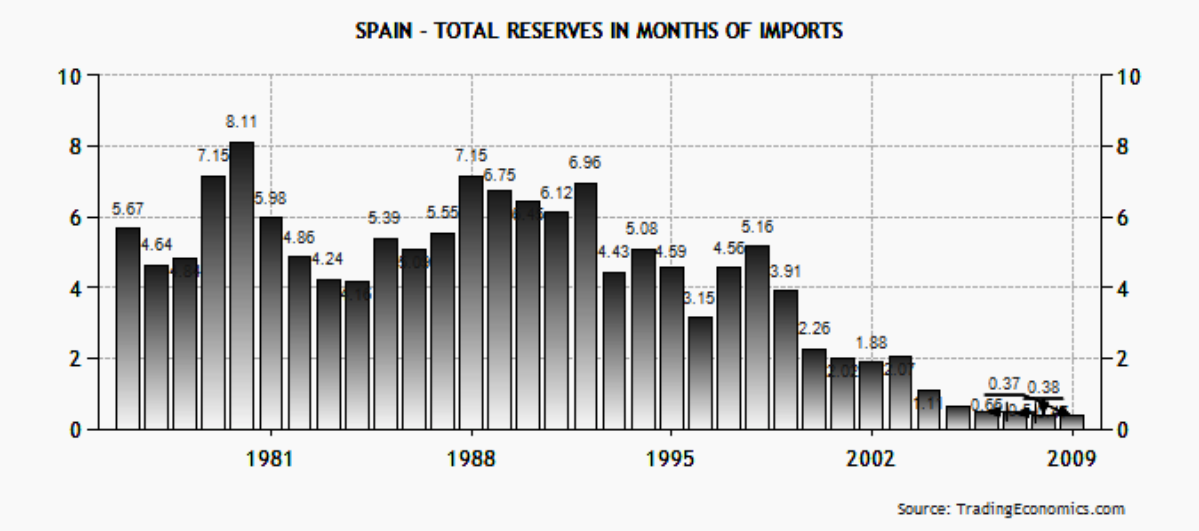
Πηγή: Instituto National de Estadist - INEbase

Διάγραμμα 6.13



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.14



Πηγή: World Bank – Trading Economics

6.2.3 Η περίπτωση της Πορτογαλίας

Η τρίτη χώρα για την οποία υπάρχουν ανησυχίες μετά τις εξελίξεις στην Ελλάδα, είναι η Πορτογαλία. Το πορτογαλικό *spread* επιτοκίου έδειξε επίσης μία απότομη άνοδο όταν το ελληνικό σημείωσε ιστορικό υψηλό την περίοδο που επιβλήθηκε η εφαρμογή μέτρων. Πιο συγκεκριμένα, ήταν η δεύτερη μεγαλύτερη αμέσως μετά από εκείνη του ελληνικού *spread*. Το πορτογαλικό *spread* επιτοκίου του 10 - ετούς ομολόγου μέσα στο 2010 σημείωσε άνοδο από τις 110 μ.β μετά την ανακοίνωση ότι η κρίση του ελληνικού χρέους θα εξαπλωθεί στις ευρωπαϊκές χώρες, ώσπου να φτάσει έως τις 334 μ.β. τον Μάιο και έπειτα στις 459 μ.β στα μέσα Νοεμβρίου. Η γενικότερη τάση του, δεν διαφέρει από εκείνη της Ελλάδας και της Ισπανίας, αν και κινείται σε επίπεδα μικρότερα από το ελληνικό *spread* και μεγαλύτερα από το ισπανικό.

Διάγραμμα 6.15



Πηγή:Bloomberg

Η *Fitch* υποβάθμισε το πορτογαλικό ομόλογο σε AA- το 2009 λόγω της κακής δημοσιονομικής πολιτικής και αργότερα σε A+. Ανάλογη ήταν και η βαθμολογία των άλλων δύο οίκων, Aa2 της *Moody`s* και A+ της *S & P*. Η *Moody`s* συγκεκριμένα, το καλοκαίρι 2010 υποβάθμισε περαιτέρω το πορτογαλικό 10 - ετές ομόλογο στο A1. Φυσικά και αυτός ο παράγοντας ευθύνεται για την άνοδο του επιπέδου του *spread* επιτοκίου.

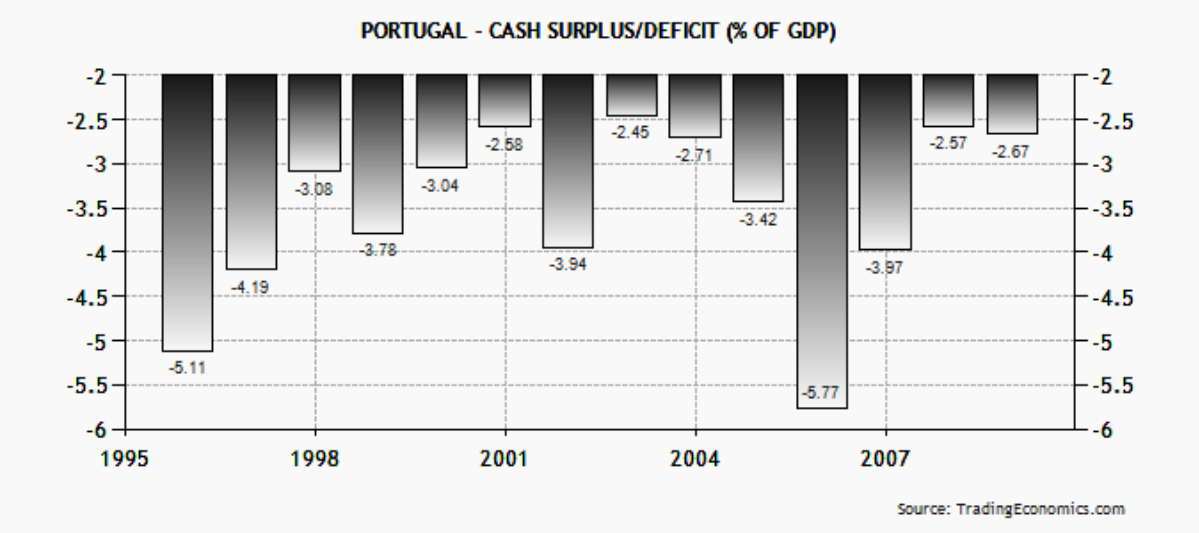
Ο λόγος του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π, αυξήθηκε το 2009 στο 9,3% από το 2,9% που ήταν το 2008 και αναμένεται μέχρι το τέλος του 2010 να μην έχει μεταβληθεί πολύ. Είναι φανερό ότι η αύξηση αυτή ήταν πολύ απότομη. Το αποτέλεσμα μετά την άνοδο του *spread* ήταν να έρθουν στην επιφάνεια φόβοι για ένταξη της Πορτογαλίας στον μηχανισμό στήριξης, φόβοι έκδηλοι από την πρόσφατη περίπτωση της Ελλάδας.

Το χρέος της κεντρικής κυβέρνησης ανήλθε από το 76,02% του Α.Ε.Π που ήταν το 2008, στο 77,2% στο τέλος του 2009 και έπειτα το 2010 στο 83,5%. Ο λόγος του χρέους προς το Α.Ε.Π, δείχνει ανοδική πορεία συνεχώς, πράγμα που εμπνέει ανησυχίες παρόμοιες με εκείνες του ελληνικού. Ο λόγος

αυτός, μαζί με τον λόγο του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π, έχει την μεγαλύτερη ευθύνη για την άνοδο του πορτογαλικού *spread* επιτοκίου.

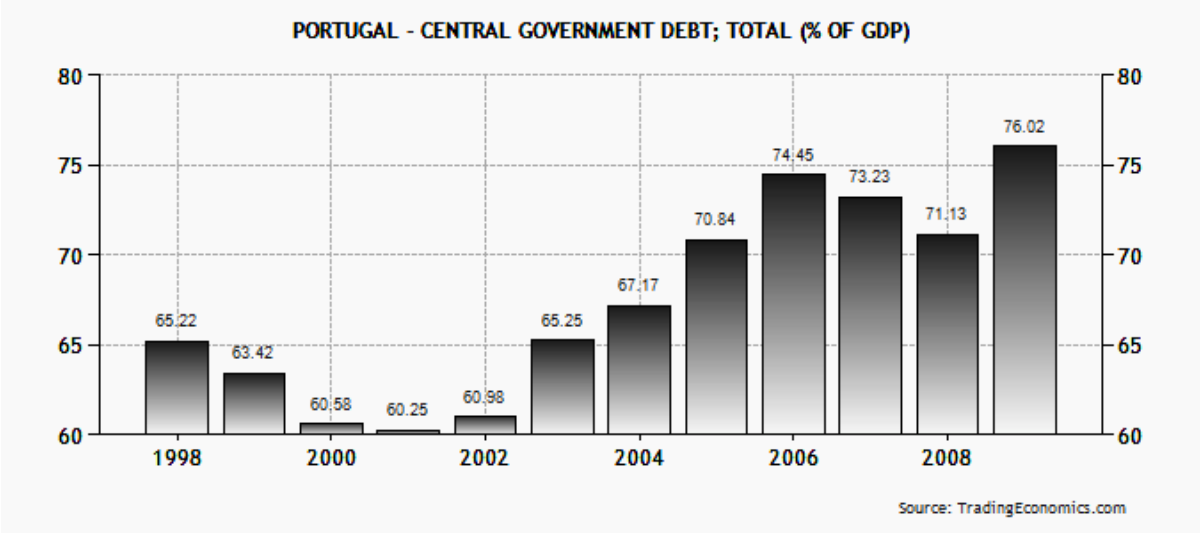
Σε άλλους μακροοικονομικούς τομείς, η Πορτογαλία επίσης έδειξε καθοδική πορεία. Ο ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π, ενώ σημείωσε μία άνοδο από τις αρχές του 2010 όπου ήταν αρνητικός, -0,1%, στο 1,1 %, κατέληξε στα τέλη του έτους να βρίσκεται μόλις στο 0,3%. Επίσης, ο δείκτης της ανεργίας το 2010 έφτασε σχεδόν το 11%.

Διάγραμμα: 6.16



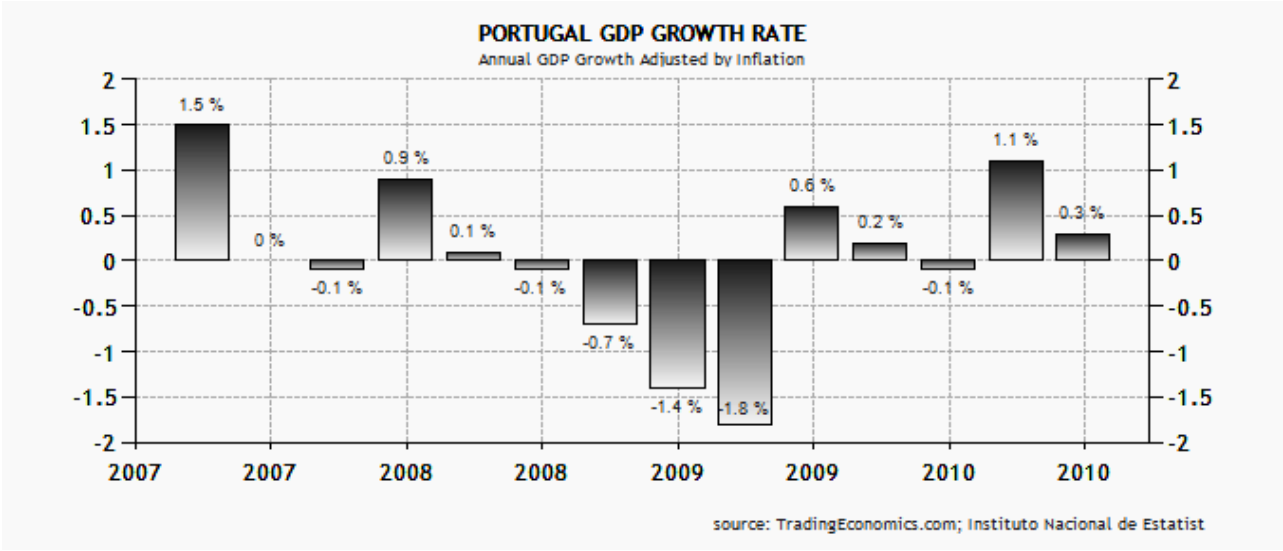
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα: 6.17



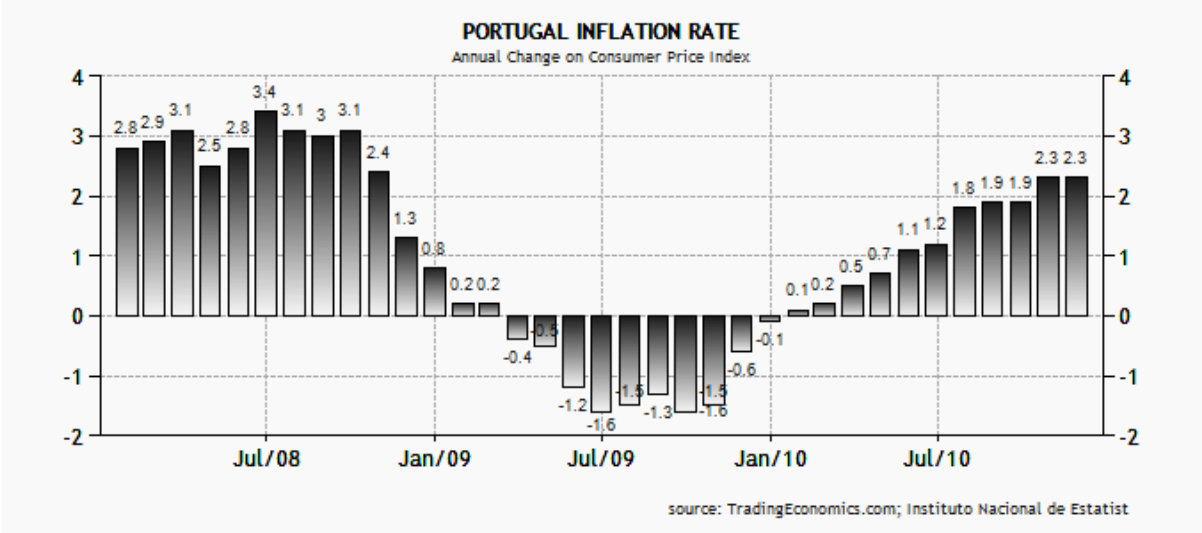
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα:6.18



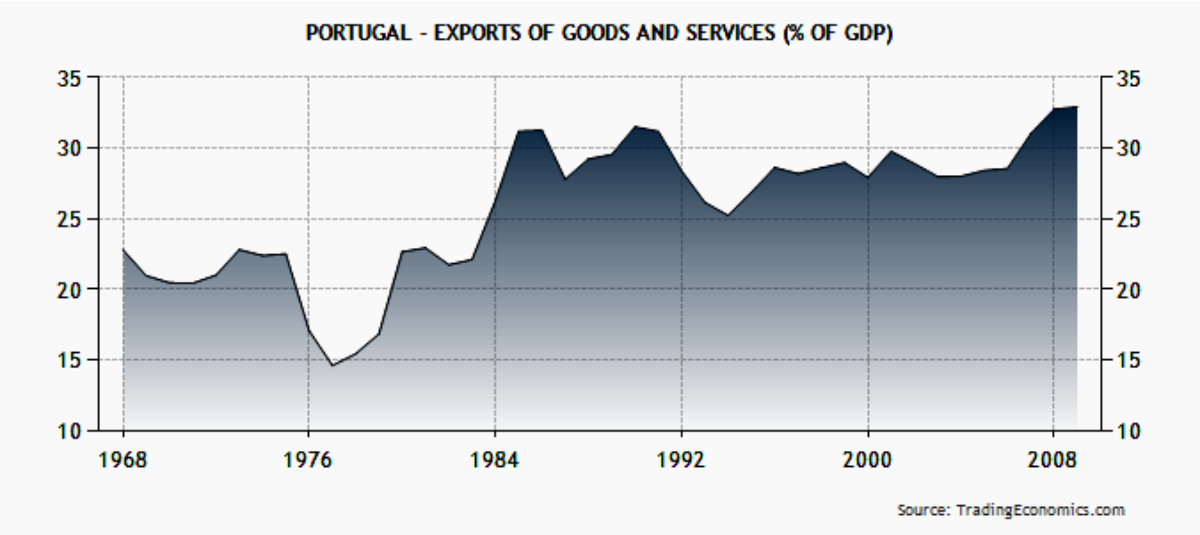
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα:6.19



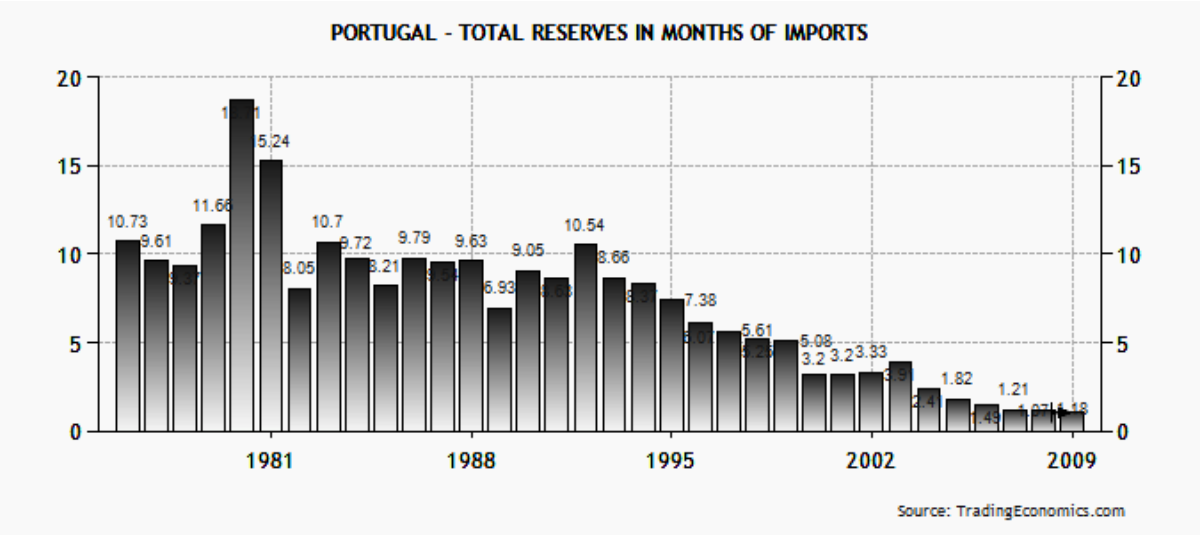
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα:6.20



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα:6.21



Πηγή: World Bank – Trading Economics

6.3 Πιστωτική κρίση και spreads

Ένα βαρυσήμαντο θέμα για την διαχείριση της κρίσης, ήταν και τα εκτενή μέτρα στήριξης από τα κράτη προς τον τραπεζικό τομέα. Η κρίση σε αυτόν, η οποία ξεκίνησε από την αμερικανική αγορά ενυπόθηκων δανείων και είχε επίδραση και στον ευρωπαϊκό χώρο, είχε σαν αποτέλεσμα την ανάληψη μέτρων που επιβάρυναν τα δημόσια οικονομικά των κρατών και κυρίως το έλλειμμα. Ενδεικτικά, για την Μ. Βρετανία, το δημοσιονομικό βάρος από τα μέτρα για τον τραπεζικό τομέα, φτάνει στο 44%. Υποστηρίζεται ότι τα μεγέθη των ελλειμμάτων μετά από αυτές τις εξελίξεις ανήλθαν σε επίπεδα όμοια με εκείνα που υπήρχαν μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο *(Panetta - 2009)*.

Στη συνέχεια θα δούμε δύο περιπτώσεις όπου οι χώρες προέβησαν σε κρατικοποίηση τραπεζών αλλά και ποιες ήταν οι επιδράσεις στα δημόσια οικονομικά και στα *spreads* κυβερνητικών ομολόγων.

6.3.1 Η περίπτωση της Ιρλανδίας

Αξιοσημείωτα γεγονότα συνέβησαν όσον αφορά την Ιρλανδία, τα οποία επίσης σηματοδότησαν φόβους για την κρίση στον ευρωπαϊκό χώρο. Η ιρλανδική κυβέρνηση πραγματοποίησε χρηματοδότηση για την στήριξη του τραπεζικού συστήματος, πράγμα που αποτέλεσε τροχοπέδη για την απότομη άνοδο του ελλείμματος και του χρέους. Έως τα τελευταία δύο χρόνια, τα επίσημα στοιχεία δεν έδειχναν σημάδια κακής διαχείρισης και ύπαρξης ιδιαίτερων προβλημάτων. Τον Νοέμβριο του 2010, εγκρίθηκε από τους Υπουργούς Οικονομικών της Ε.Ε η ένταξη της Ιρλανδίας στον μηχανισμό στήριξης και η παροχή βοήθειας ύψους σχεδόν 90 δις ευρώ, που αφορά την παροχή ρευστότητας στον τραπεζικό τομέα αλλά και τις ανάγκες της κυβέρνησης. Ενώ το *spread* του 10 - ετούς ομολόγου μέχρι τα τέλη του 2008 βρισκόταν κάτω από τις 100 μ.β, μετά τις εν λόγω εξελίξεις έφτασε έως και τις 680 μ.β. στα τέλη του 2010.

Για το 2010 το έλλειμμα εκτιμήθηκε στο 32% του Α.Ε.Π, μετά την στήριξη της *Anglo - Irish Bank* με 34,3 δις €, σε σχέση με το 14,4% που ήταν το 2009. Πριν από αυτήν την εξέλιξη, το ιρλανδικό έλλειμμα δεν εμφάνιζε καθόλου επιδεινωτικές τάσεις. Από το 2003 έως το 2006 μάλιστα, το ισοζύγιο ήταν πλεονασματικό, το 2007 ισοσκελισμένο ενώ την πρώτη μεγάλη αρνητική μεταβολή την σημείωσε το 2008 (έλλειμμα ίσο με 7,3% του Α.Ε.Π).

Το χρέος, επίσης σημείωσε αυξητική πορεία. Ενώ μέχρι το 2007, το ποσοστό του χρέους προς το Α.Ε.Π βρισκόταν κάτω από το 30%, το 2008 ανήλθε στο 44,3%, το 2009 στο 65,5% και το 2010 κοντά στο 100%. Οι μεταβολές και εδώ είναι πολύ απότομες. Τα στοιχεία για το χρέος και το έλλειμμα έφεραν και την Ιρλανδία πολύ πιο κάτω από τους στόχους του Συμφώνου Σταθερότητας και Ανάπτυξής.

Ο ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π, ενώ ήταν πολύ αξιόλογος πριν το 2008, άρχισε από τα μέσα του έτους και έπειτα να σημειώνει αρνητικές τιμές. Στο τέλος του 2010 σημειώθηκε -0,5% αλλά με

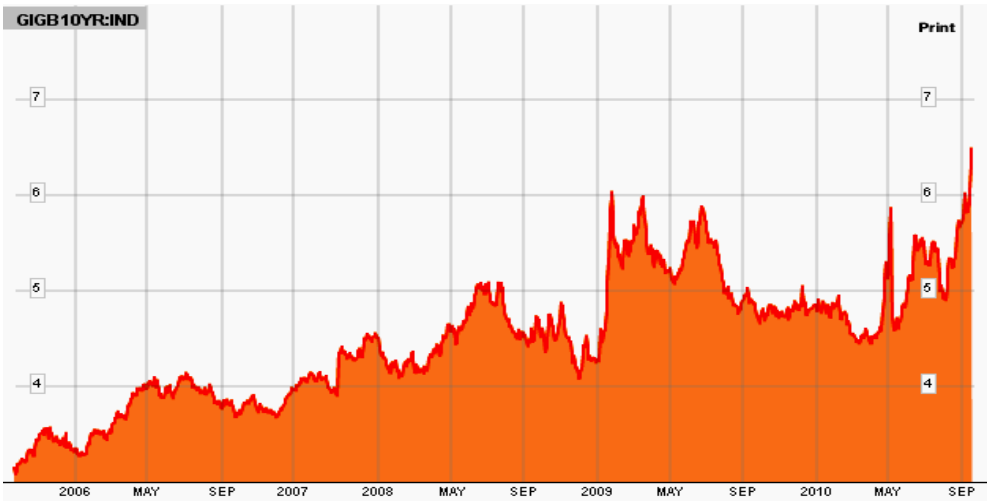
αυξητική τάση από το 2009 που ήταν -9,3%, πράγμα ευνοϊκό, ασχέτως αν ακόμη είναι σε αρνητικά επίπεδα.

Ο πληθωρισμός, δείχνει συνεχή ανοδική τάση από το κατώτατο -6,55% μέσα στο 2009, καταλήγοντας στο 0,6% στα τέλη του 2010. Αυτό είναι αρνητικό από την μία πλευρά γιατί επιφέρει άνοδο του *spread*, σύμφωνα με τις αναλύσεις της διατριβής αλλά στο παρελθόν η Ιρλανδία μεταξύ αρχής του 2008 και μέσων του 2009, έδειξε εξαιρετική πτώση του πληθωρισμού πράγμα που πιθανόν να επαναληφθεί αργότερα αν φτάσει ο πληθωρισμός σε υψηλό επίπεδο.

Οι εξαγωγές συνεχίζουν να είναι σε υψηλά επίπεδα, ως ποσοστό του Α.Ε.Π, πράγμα ευνοϊκό επίσης για την οικονομία της Ιρλανδίας, εν αντιθέσει με τα συναλλαγματικά αποθέματα σε όρους εισαγωγών.

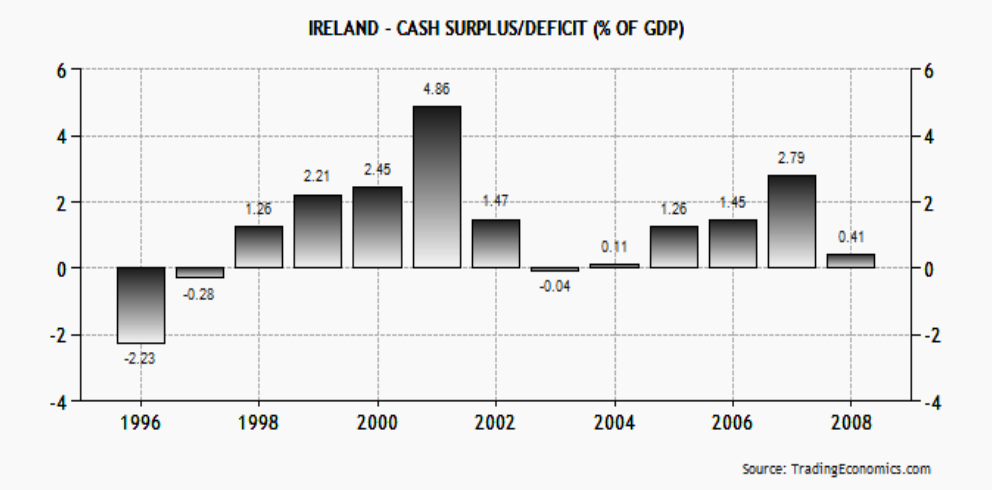
Στο θέμα του *rating* τέλος, το ιρλανδικό ομόλογο υφίσταται συνεχώς υποβάθμιση καθώς υποβαθμίστηκε στα τέλη του 2010, από την *Moody`s* σε Baa1 και από την *Fitch* σε BBB+ , ενώ στις αρχές του 2011 από την *S & P* σε AA-, με αρνητικές μάλιστα προοπτικές.

Διάγραμμα 6.22



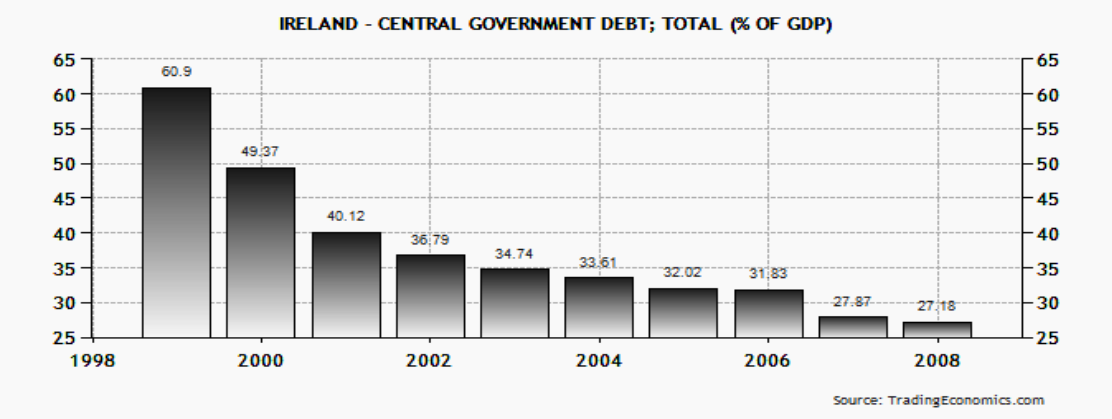
Πηγή:Bloomberg

Διάγραμμα 6.23



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.24



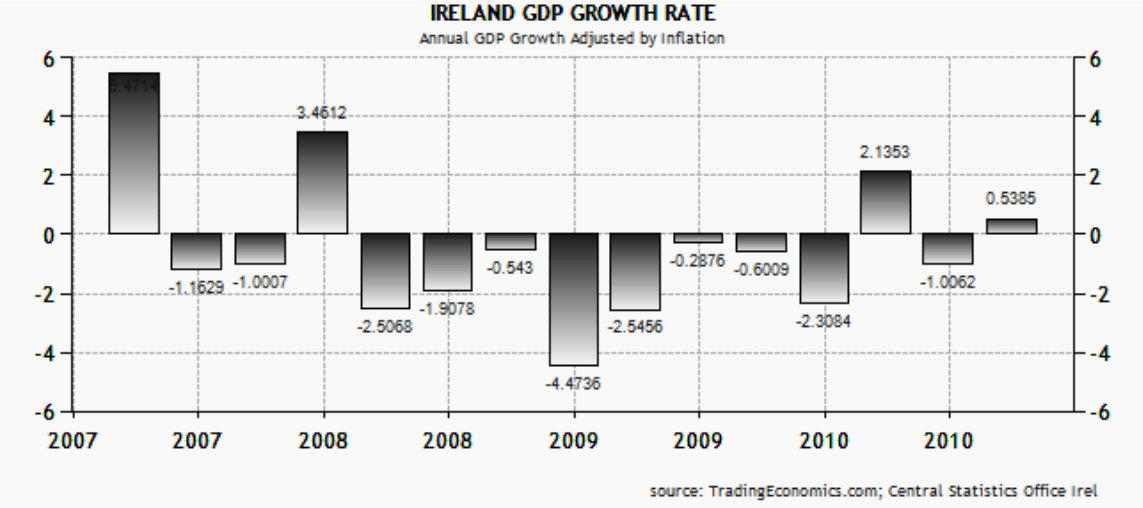
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.25



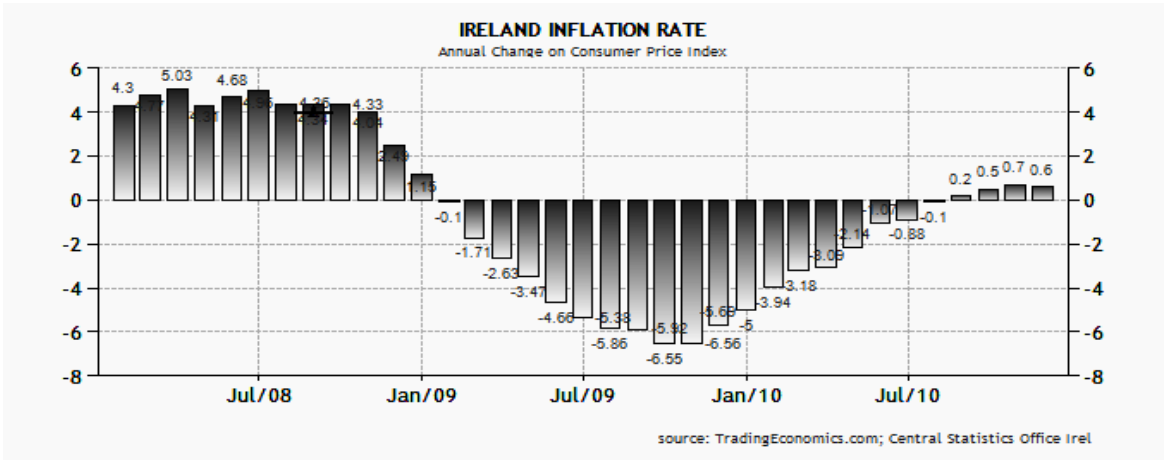
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.26



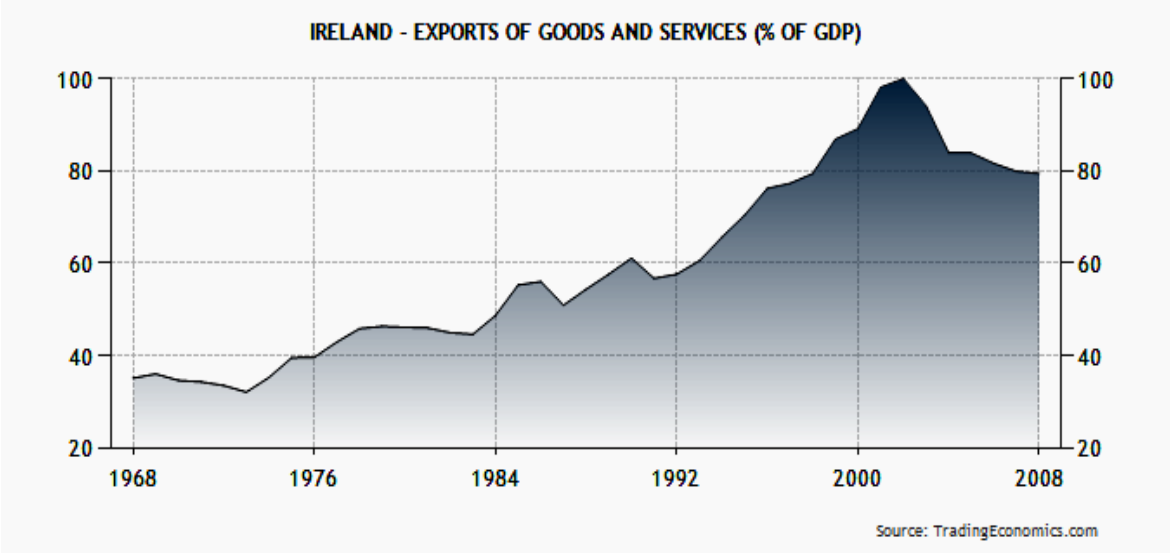
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.27



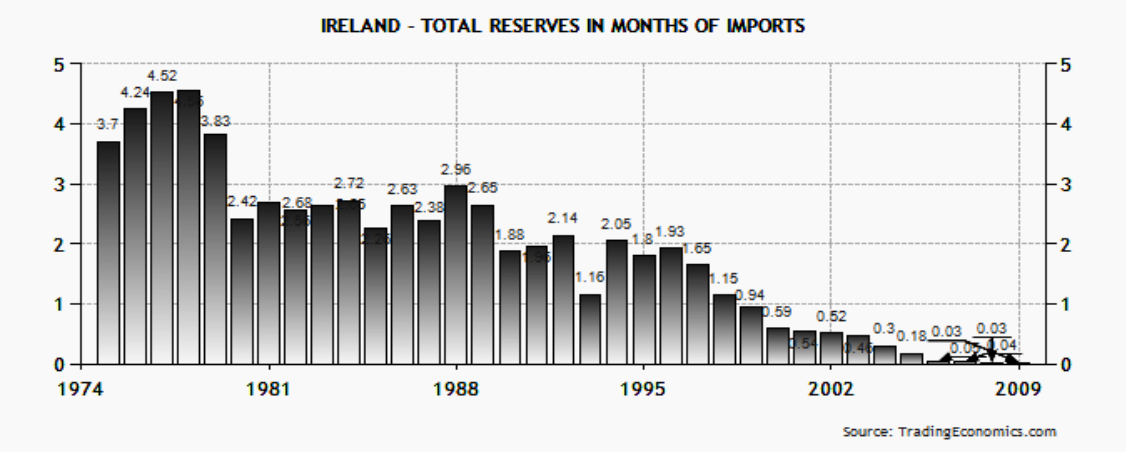
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.28



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.29

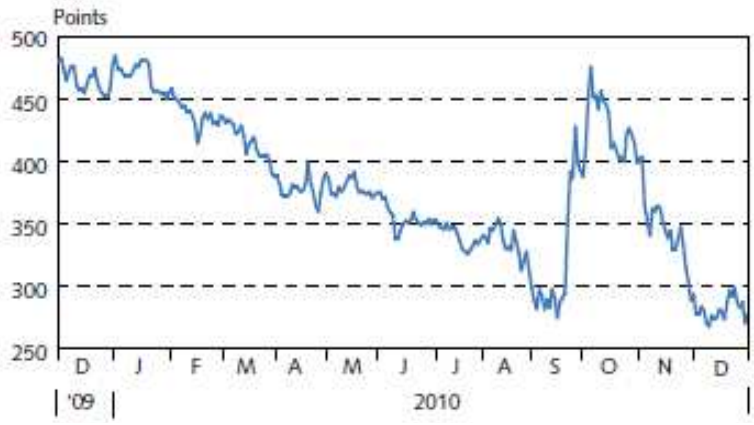


Πηγή: World Bank – Trading Economics

6.3.2 Η περίπτωση της Ισλανδίας

Άλλη μία χώρα η οποία δεν αντιμετώπιζε επιδείνωση των οικονομικών της δεικτών, αλλά αυτοί επιβαρύνθηκαν με την κρίση του τραπεζικού τομέα, είναι η Ισλανδία. Η διαφορά με την Ιρλανδία, έγκειται στο γεγονός ότι η Ισλανδία υποτίμησε το νόμισμά της, αφού δεν ανήκει στην ευρωζώνη, ενώ παράλληλα διαπραγματεύτηκε τα χρέη των τραπεζών της και τις άφησε να χρεοκοπήσουν πριν να τις κρατικοποιήσει. Το ισλανδικό *spread* επιτοκίου στα μέσα του 2009, έφτασε και αυτό σε υψηλά επίπεδα, ακολούθησε πτώση, αλλά οι φόβοι της αγοράς συνεχίζουν να υπάρχουν μετά την επιβάρυνση του ελλείμματος και του χρέους. Σε γενικές γραμμές και η Ισλανδία χρειάζεται διευθέτηση στους τομείς αυτούς.

Διάγραμμα 6.30



Πηγή: Central Bank of Iceland – Government Debt Management

Το έλλειμμα, ενώ δεν έδειχνε προβληματικές τάσεις, σημείωσε απότομη αύξηση στο 13,5% του Α.Ε.Π το 2008 και αργότερα στο 9,1% το 2009 και στο 6,3% το 2010.

Το δημόσιο χρέος, για το 2008 αυξήθηκε στο 57,4% του Α.Ε.Π, σχεδόν διπλάσιο από εκείνο του 2007 που ήταν στο 29,1% ενώ αυξήθηκε με ταχύτατους ρυθμούς μέχρι να φτάσει στο 115%, αλλά αναμένεται να μειωθεί, με βάση τις προβλέψεις του Δ.Ν.Τ. Βλέπουμε δηλαδή μία αύξηση του χρέους μέσα σε δύο χρόνια, από το 30% πάνω από το 100%.

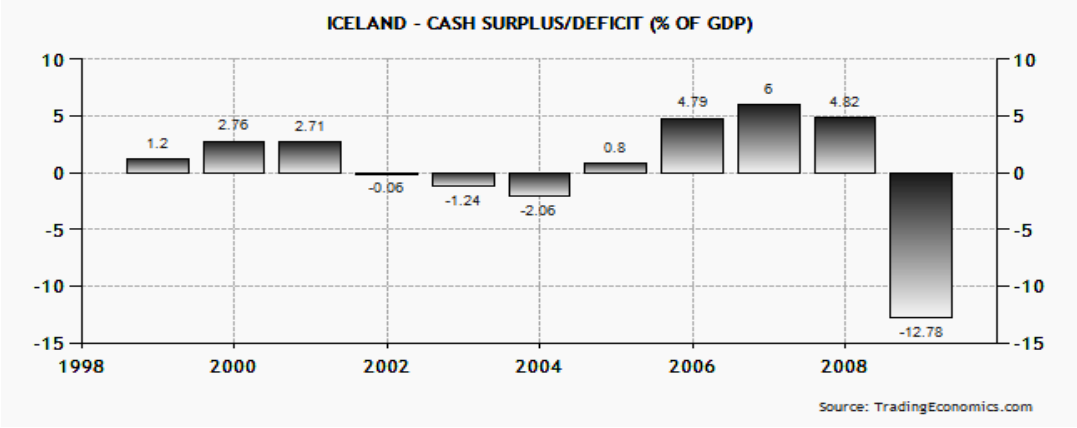
Οι ρυθμοί μεγέθυνσης του Α.Ε.Π, επιστρέφουν σε ανοδικά επίπεδα και μάλιστα με θετικό πρόσημο στα μέσα του 2010. Στο αντίστοιχο διάγραμμα είναι φανερό ότι πριν το 2008 ο ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π ήταν θετικός μέχρι την αρχή της ύφεσης. Για την πτώση του ρυθμού πρέπει να ληφθεί υπόψη και η μικρής ισχύος διάρθρωση της οικονομίας της Ισλανδίας και η μικρή σχέση της με την παγκόσμια οικονομία. Το γεγονός αυτό, κάνει την οικονομία περισσότερο ευπαθή.

Για τις εξαγωγές, επισημαίνεται σε έκθεση του Δ.Ν.Τ για την Ισλανδία, ότι χρειάζεται να δημιουργηθεί πλεόνασμα στο ισοζύγιο πληρωμών, παράλληλα με συμπίεση των εισαγωγών και του ρυθμού μεγέθυνσης του Α.Ε.Π, ώστε να μειωθεί ο λόγος του χρέους προς το Α.Ε.Π και να έχει την απαραίτητη δύναμη που χρειάζεται η Ισλανδία για να διευθετήσει το δημόσιο χρέος.

Ο πληθωρισμός, είναι σε πολύ χαμηλότερο επίπεδο από εκείνο του 2009. Στην πτώση του πληθωρισμού, πράγμα ευνοϊκό για την ανάκαμψη της οικονομίας και για την πτώση του *spread*, βοήθησε η δημοσιονομική ρύθμιση. Πολύ καλή εικόνα δείχνουν επίσης τα συναλλαγματικά αποθέματα.

Σε γενικές γραμμές, η Ισλανδία δεν αντιμετώπισε τα μεγάλα κόστη που αντιμετώπισε η Ιρλανδία με την διάσωση του τραπεζικού τομέα. Το σχέδιο που παρουσιάζει η μελέτη του Δ.Ν.Τ για τις δημοσιονομικές ρυθμίσεις της Ισλανδίας, επιφέρει θετικές προοπτικές για το μέλλον αφού δείχνει μείωση του χρέους.

Διάγραμμα 6.31



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.32



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.33



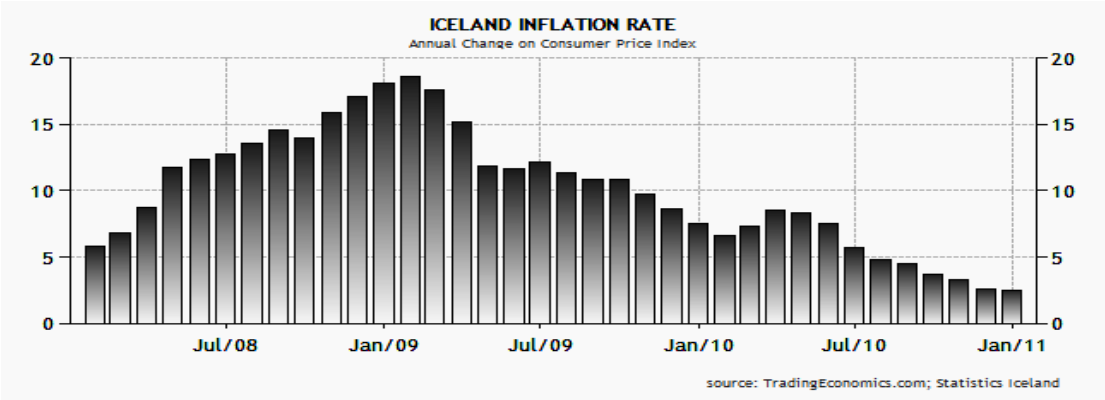
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.34



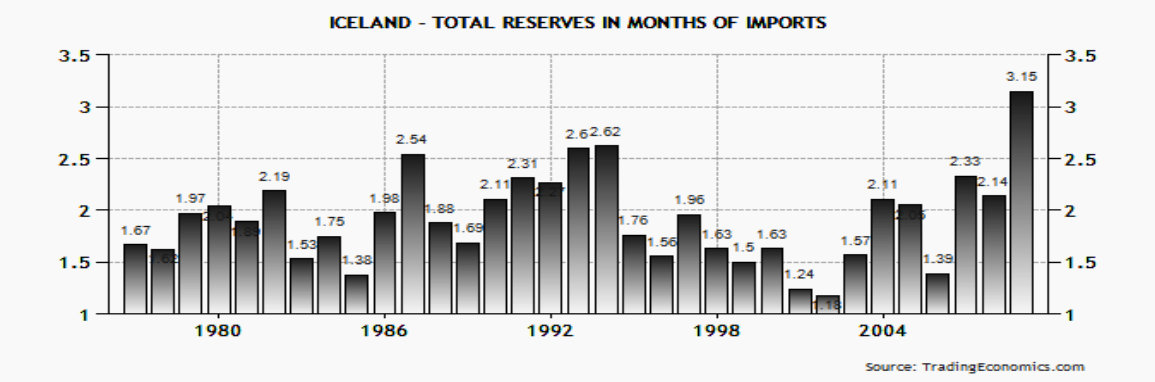
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.35



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.36



Πηγή: World Bank – Trading Economics

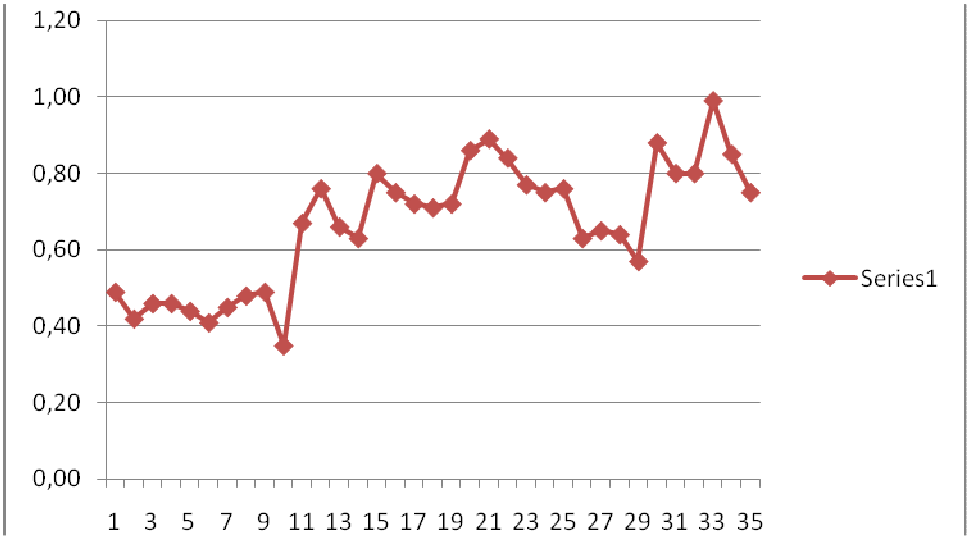
6.4 Το spread εκτός Ε.Ε

Στη συνέχεια θα μελετηθεί η πορεία του *spread* σε μία χώρα εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και η σχέση αυτού με εκείνα των κρατών - μελών. Η χώρα που επιλέχθηκε για να γίνει αυτή η συγκριτική ανάλυση, είναι η Νορβηγία. Η Νορβηγία αποτελεί μία από τις πιο ανεπτυγμένες χώρες στον ευρύτερο ευρωπαϊκό χώρο. Χαρακτηρίζεται από δημοσιονομική και μακροοικονομική σταθερότητα και οι επιδόσεις της όσον αφορά τη διαχείριση του χρέους είναι παραπάνω από αξιόλογες.

6.4.1 Η περίπτωση της Νορβηγίας

Η Νορβηγία αποτελεί κράτος εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης και μία οικονομία που χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη σταθερότητα σε διαχρονική βάση. Το επιτόκιο δανεισμού της δεν διαφέρει πολύ από το γερμανικό για τα 10 - ετή ομόλογα, όπως δείχνει το διάγραμμα για το *spread*. Το διάγραμμα αφορά την περίοδο από Ιανουάριο του 2008 έως Νοέμβριο του 2010. Σε γενικές γραμμές η διαφορά των επιτοκίων δεν σημείωσε τα τελευταία χρόνια κάποια ιδιαίτερη άνοδο καθώς επίσης η διακύμανση είναι πολύ μικρή σε σχέση με εκείνη των χωρών που είδαμε πριν. Βλέπουμε ότι το *spread* δεν ξεπέρασε πρόσφατα τις 100 μ.β ενώ το επιτόκιο (διάγραμμα 6.14) σταδιακά μειώθηκε τα τελευταία χρόνια μέχρι να φτάσει το 3%. Σε γενικές γραμμές, οι οικονομικές μεταβλητές για την Νορβηγία βρίσκονται ή μεταβάλλονται σε καλά για μία χώρα επίπεδα

Διάγραμμα 6.37

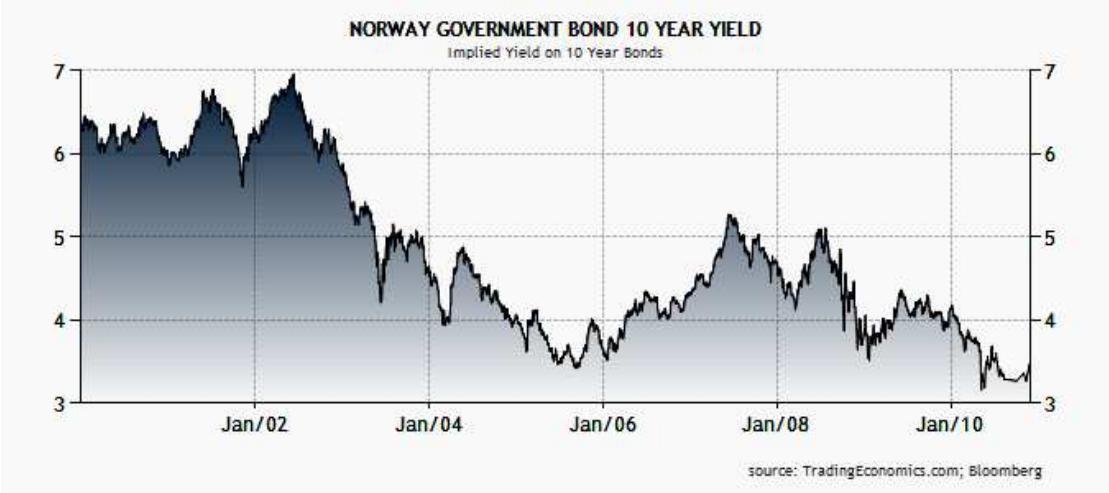


Πηγή: World Bank – Trading Economics

Στον τομέα του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π, οι επιδόσεις της χώρας είναι εξαιρετικές καθώς η τελευταία είναι πλεονασματική. Μάλιστα όπως δείχνει το σχετικό γράφημα παρακάτω, τα τελευταία χρόνια αυξάνεται ο λόγος του πλεονάσματος σε όρους Α.Ε.Π. Αυτό που αναμένουμε λοιπόν είναι ένα

αρνητικό πρόσημο στην εκτίμηση του συντελεστή, πράγμα που μειώνει το *spread* και προκύπτει από το γεγονός ότι δεν έχουμε ελλειμματικό υπόλοιπο, αλλά πλεονασματικό.

Διάγραμμα 6.38



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Ο λόγος του χρέους προς το Α.Ε.Π επίσης δείχνει μία τάση μείωσης από το 2008 και έπειτα. Το χρέος έφτασε το 2006 έως το 49,43% του Α.Ε.Π της χώρας αλλά έπειτα άρχισε να μειώνεται ο λόγος λόγω του πλεονασματικού ισοζυγίου και του τρόπου διαχείρισης του χρέους. Η Νορβηγία αποτελεί μία οικονομία όπου υπάρχει και η κρατική παρέμβαση καθώς επίσης το κράτος έχει τον έλεγχο των πιο παραγωγικών τομέων όπως το πετρέλαιο *(Trading Economics - World Bank)*. Είναι εύκολο λοιπόν να δικαιολογηθεί το πλεόνασμα και η καλή διαχείριση του χρέους. Το πλεόνασμα στο κρατικό ισοζύγιο φτάνει για να αντισταθμίσει την όποια αύξηση του *spread* μπορεί να επέφερε η άνοδος του χρέους. Αυτός είναι και ο πιο πιθανός λόγος για τον οποίο δεν παρατηρήθηκε κάποια αύξηση του νορβηγικού *spread*.

Στον τομέα του πληθωρισμού, η Νορβηγία πάλι δείχνει αξιόλογη επίδοση. Τα τελευταία δύο χρόνια ο πληθωρισμός σημείωσε σημαντική πτώση όπως φαίνεται και στο σχετικό διάγραμμα. Το υψηλό επίπεδο που είχε φτάσει έως το τέλος του 2008 ήταν ευκαιρία για συγκέντρωση αυξημένων φορολογικών εσόδων, δεδομένου και του υψηλού κατά κεφαλήν εισοδήματος, ενώ αργότερα η πτώση του απέτρεψε την όποια οικονομική διαταραχή μπορεί να προκληθεί από έναν υψηλό ρυθμό μεταβολής του Δείκτη Τιμών. Επίσης, από την διακύμανση του πληθωρισμού μέσα στον χρόνο, βλέπουμε ότι υπάρχει η δυνατότητα μείωσής του όποτε ανέρχεται σε υψηλά επίπεδα.

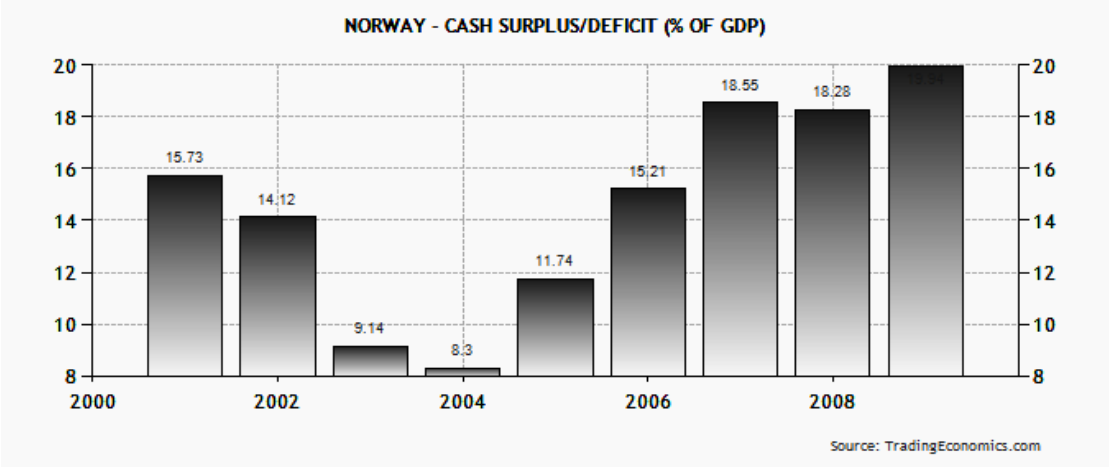
Στον τομέα του Α.Ε.Π ίσως δεν επικρατεί και η καλύτερη δυνατή εικόνα για την Νορβηγία. Μέσα στο 2009 οι ρυθμοί μεγέθυνσης ήταν αρνητικοί αλλά αργότερα επανήλθαν απότομα στα θετικά επίπεδα. Από αυτήν την απότομη μεταβολή διαφαίνεται η ικανότητα της χώρας να αυξήσει την παραγωγικότητά της. Το γεγονός αυτό συμβάλλει καθοριστικά στο να κρατηθεί το επιτόκιο και το *spread* αυτού σε χαμηλό επίπεδο.

Σημαντική είναι επίσης και η συμβολή των εξαγωγών στη διαμόρφωση του Α.Ε.Π αλλά και στην εμπιστοσύνη που έχουν οι αγορές στην Νορβηγία. Στο σχετικό διάγραμμα, βλέπουμε ότι το ποσοστό των εξαγωγών ως προς το Α.Ε.Π την τελευταία δεκαετία βρίσκεται κατά μέσο όρο κοντά στο 45%, ποσοστό πολύ υψηλό. Ο λόγος των εξαγωγών προς το Α.Ε.Π εδώ επίσης συμβάλλει πτωτικά στη μεταβολή του *spread*. στα δεδομένα μας ακόμη υπάρχει και ο λόγος των συναλλαγματικών αποθεμάτων προς τις εισαγωγές (σε μηνιαία βάση). Η Νορβηγία δείχνει να διαθέτει συναλλαγματικό απόθεμα για την χρηματοδότηση του χρέους σε ξένο νόμισμα. αν και ο δείκτης την τελευταία δεκαετία σημείωσε πτώση, κινείται σε ευνοϊκά επίπεδα και αν λάβουμε υπόψη την μακροχρόνια τάση του διαπιστώνουμε ότι μπορεί να αυξηθεί πάλι.

Στο θέμα του *credit rating* τέλος η Νορβηγία βρίσκεται στην πρώτη κλίμακα της κατάταξης. Οι διεθνείς οίκοι αξιολόγησης έχουν αποδώσει τον βαθμό ΑΑΑ στην πιστοληπτική της ικανότητα, βαθμός που παραμένει και σταθερός όπως επισημαίνει το *«Economist Intelligence Unit»*. Πρόκειται για άλλη μία επίδραση όπου κρατά σε χαμηλά επίπεδα το *spread*, αφού η Νορβηγία κατέχει την πρώτη θέση παγκοσμίως στην κατάταξη της αξιοπιστίας ως προς την έκδοση κυβερνητικών ομολόγων σύμφωνα με το *«Euromoney»* (Μάρτιος - 2010).

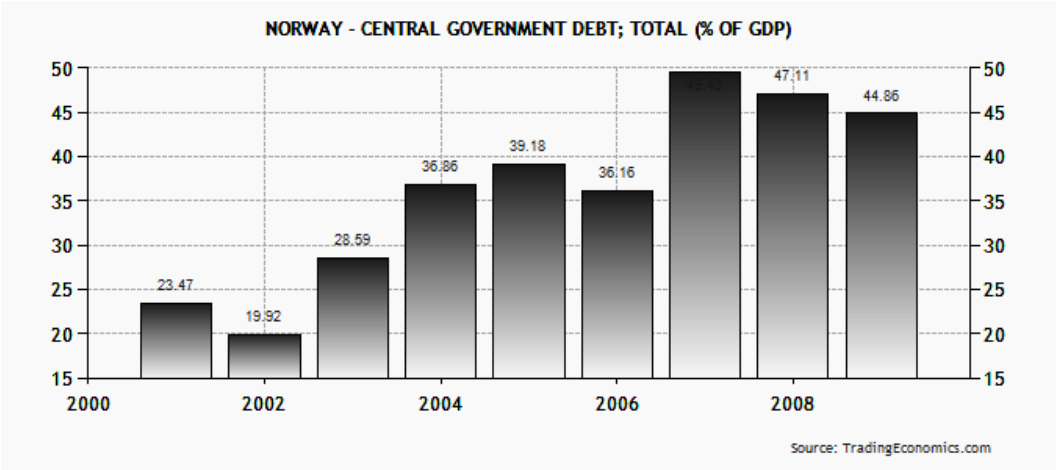
Συμπερασματικά, είναι αναμφίβολο ότι η Νορβηγία λόγω της δημοσιονομικής και μακροοικονομικής σταθερότητας, είναι σε θέση να ελέγχει το ύψος του επιτοκίου και συνεπώς και του *spread*. Οι δείκτες που καθορίζουν το *spread*, τους οποίους μόλις αναλύσαμε, κινούνται σε καθοριστικά ως προς την πιστοληπτική αξιοπιστία επίπεδα αλλά ακόμα και σε περιόδους όπου κάποιο στοιχείο δεν δείχνει θετική εικόνα, διαφαίνεται ιστορικά πως πάντα υπάρχουν τάσεις βελτίωσης.

Διάγραμμα 6.39



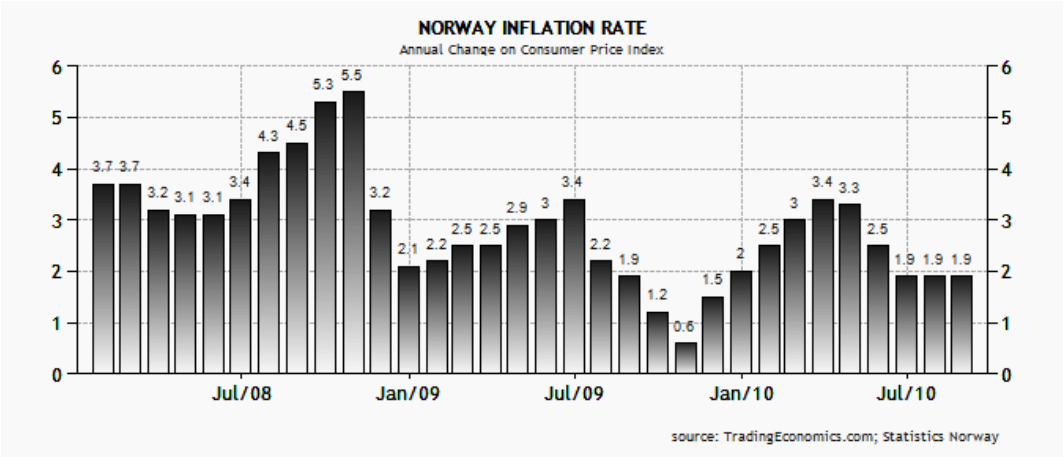
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.40



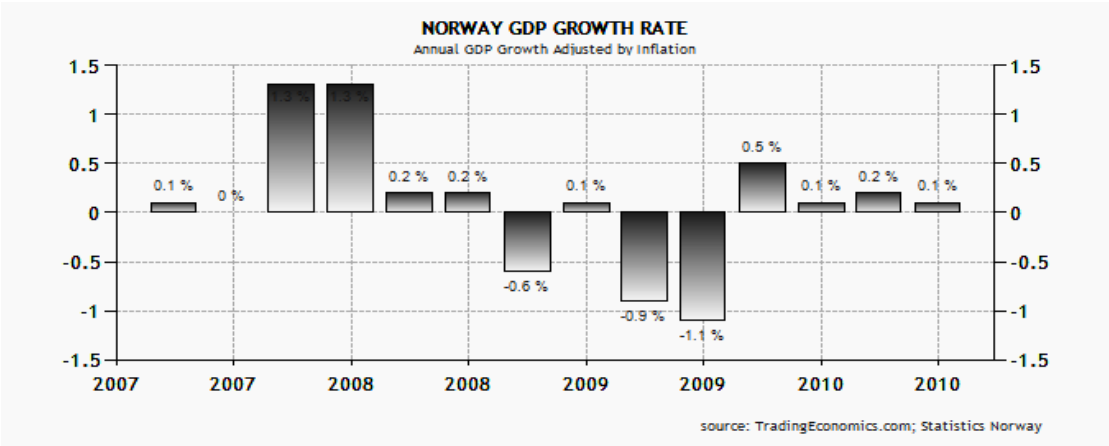
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.41



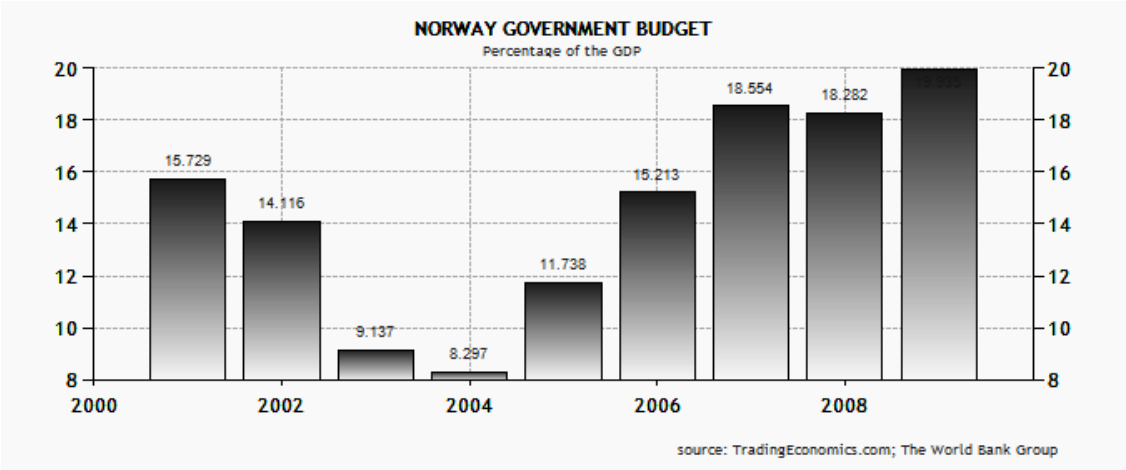
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.42



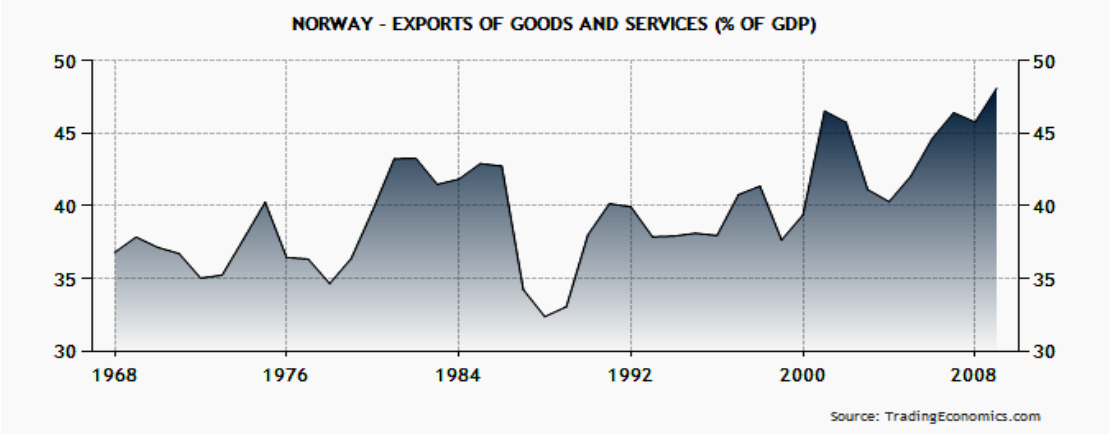
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.43



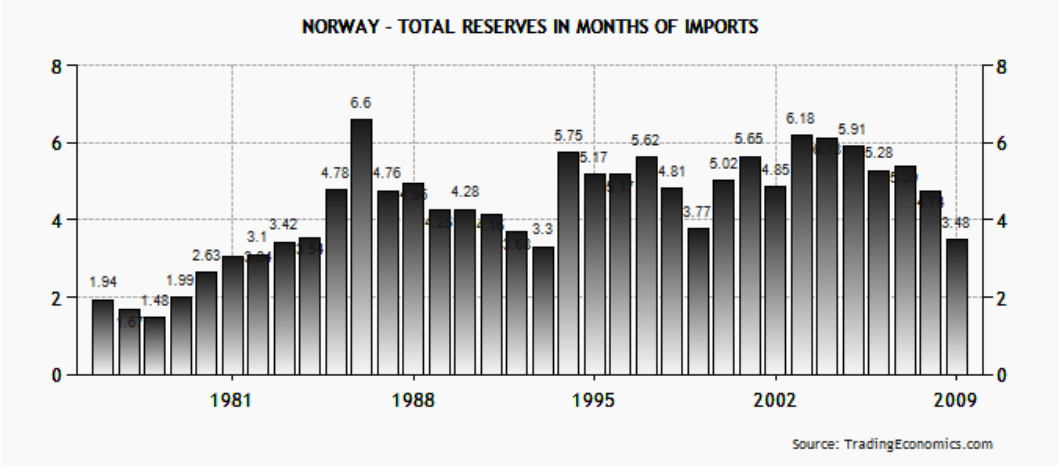
Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.44



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Διάγραμμα 6.45



Πηγή: World Bank – Trading Economics

Πίνακας 6.1

	Dagong	Moody's	S&P	Fitch	R&I
Norway	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Australia	AAA	AAA	N/R	N/R	N/R
Denmark	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Luxembourg	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Switzerland	AAA	AAA	AAA	AAA	N/R
Singapore	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
New Zealand	AAA	AAA	AA+	AA+	AAA
China	AA+	A1	A+	A+	A+
Canada	AA+	AAA	AAA	AAA	AAA
Netherlands	AA+	AAA	AAA	AAA	AAA
Germany	AA+	AAA	AAA	AAA	AAA
United States	AA	AAA	AAA	AAA	AAA
Saudi Arabia	AA	Aa3	AA-	AA-	N/R
United Kingdom	AA-	AAA	AAA	AAA	AAA
Korea	AA-	A1	A	A+	A+
Japan	AA-	Aa2	AA	AA	AAA

Πηγή:Dagong Global Credit Ratings

Πίνακας 6.2

Nigeria	Feb-10	B	Stable
Norway	Jan-10	AAA	Stable
Oman	Feb-10	A	Stable
Pakistan	Feb-10	CCC	Stable
Panama	Feb-10	BB	Stable
Papua New Guinea	Feb-10	BB	Stable
Paraguay	Feb-10	B	Stable
Peru	Feb-10	BBB	Stable
Philippines	Feb-10	B	Stable
Poland	Feb-10	BB	Stable
Portugal	Jan-10	BBB	Stable
Qatar	Feb-10	A	Stable
Romania	Feb-10	BB	Stable
Russia	Feb-10	BBB	Stable
Saudi Arabia	Feb-10	BBB	Stable
Senegal	Feb-10	B	Stable
Serbia	Feb-10	CCC	Stable

Πηγή: The Economist - Economist Intelligence Unit

6.5 Συμπεράσματα

Κατά την διάρκεια του παρόντος κεφαλαίου είδαμε ότι οι παράγοντες - μεταβλητές που επηρεάζουν το *spread* επιτοκίου κρατικών ομολόγων, επιδρούν στα αντίστοιχα *spreads* επιτοκίων ομολόγων των παραπάνω χωρών, κατά τους τρόπους που αναλύσαμε σε προηγούμενα κεφάλαια. Ο κάθε παράγοντας ή δείκτης συμβάλλει, άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο, στο να καθορίζεται συνεχώς μέσα στον χρόνο και στις μεταβαλλόμενες οικονομικές συνθήκες το *risk - premium* ώστε να εξασφαλιστούν οι επενδυτές για τον επιπλέον κίνδυνο που αναλαμβάνουν.

Στον χώρο της Ε.Ε, οι παράγοντες που διαδραματίζουν τον πιο καθοριστικό ρόλο, είναι οι λόγοι του ελλείμματος και του χρέους προς το Α.Ε.Π. Οι τρεις χώρες που αναφέραμε καταβάλλουν προσπάθειες συγκράτησης των ποσοστών αυτών σε επιθυμητά επίπεδα, όσον αφορά το ενδεχόμενο κόστος δανεισμού τους, αλλά και για να αποφευχθούν δυσάρεστες συνέπειες, όπως η χρεοκοπία, από την επιδείνωσή τους. Η προσπάθεια αυτή ενισχύεται με μέτρα δημοσιονομικής σταθερότητας και τακτική παρακολούθηση από αρμόδιους φορείς.

Στο διάστημα των τελευταίων ετών είδαμε για τις παραπάνω ευρωπαϊκές χώρες μία απότομη αύξηση της διαφοράς του επιτοκίου τους για το 10 - ετές ομόλογο, έναντι του αντίστοιχου γερμανικού. Αυτό ήταν το αποτέλεσμα της επιδείνωσης των δημοσιονομικών και μακροοικονομικών μεταβλητών που καθορίζουν τον κίνδυνο και το επιτόκιο που ζητά ένας επενδυτής για να αγοράσει ένα ομόλογο από αυτές τις χώρες αντί για το γερμανικό. Τους σημαντικότερους παράγοντες διαμόρφωσης του *spread* αποτέλεσαν το ποσοστό του χρέους και το ποσοστό του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π. Οι παραπάνω χώρες επέδειξαν κακή διαχείριση σε ό,τι αφορά την πορεία του χρέους και του ελλείμματος.

Όσον αφορά τους υπόλοιπους παράγοντες, η εικόνα δεν είναι διαφορετική. Οι τάσεις των δεικτών επιδεινώνονται και παράλληλα δεν υπάρχει κάποιος (π.χ ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π) που να εμφανίζει ευνοϊκές τάσεις μεταβολής ώστε να αντισταθμίσει την επιδείνωσή τους.

Καθοριστικό ρόλο διαδραματίζουν και οι λοιποί παράγοντες. Οι διεθνείς οίκοι αξιολόγησης συνεχώς υποβαθμίζουν τα ομόλογα αυτών των χωρών, έπειτα από την καθοδική πορεία των οικονομικών επιδόσεων και μεγαλώνουν την αίσθηση του κινδύνου αθέτησης. Αρνητική εικόνα παρουσίασαν επίσης ο ρυθμός μεγέθυνσης του Α.Ε.Π, τα συναλλαγματικά αποθέματα και οι εξαγωγές.

Αποτέλεσμα των παραπάνω, είναι τα *spreads* επιτοκίων ομολόγων αυτών των χωρών να βρίσκονται σε μεγαλύτερα επίπεδα σε σχέση με το παρελθόν. Χαρακτηριστική είναι η ταυτόχρονη αυξομείωση που εμφανίζουν λόγω των φόβων που διαχέονται όσον αφορά τις άλλες χώρες, μετά από κάποια εξέλιξη σε μία από αυτές (π.χ κρίση ελληνικού χρέους). Σε αυτό συντελεί και το γεγονός ότι βρίσκονται στον ίδιο συνασπισμό χωρών.

Η σημαντικότερη παρατήρηση από τις εξελίξεις αυτές, είναι το ότι τα *spreads* επιδεικνύουν μια ταυτόχρονη ανοδική και καθοδική πορεία αντίστοιχα (συνδιακύμανση). Αυτή η συμμεταβολή,

συμβαίνει επειδή η πορεία των μεταβλητών του *spread* είναι προς την ίδια κατεύθυνση με τάσεις επιδείνωσης, αλλά επίσης κοινή είναι και η διάρθρωση της οικονομίας τους, έως κάποιο βαθμό. Γι`αυτό και οι αγορές εκδήλωσαν έντονους φόβους για την Ισπανία και για την Πορτογαλία μετά την άνοδο του ελληνικού *spread*, με αποτέλεσμα όσα αναφέρονται σε αυτήν την υποενότητα.

Επιπροσθέτως, αυτή η διαφορά των επιτοκίων σημείωσε κάποια αξιόλογη και ταυτόχρονη διακύμανση η οποία επίσης αποτελεί συνέπεια της ομοιογένειας αλλά και του γεγονότος ότι η ευρωπαϊκή εποπτεία είναι έντονη και συνεχείς οι υποσχέσεις και προβλέψεις για μείωση των παραπάνω ποσοστών.

Στον αντίποδα βρίσκονται χώρες, όπως η Νορβηγία, με μεγαλύτερη δημοσιονομική και μακροοικονομική σταθερότητα και ευελιξία. Η Νορβηγία αποτελεί ένα καλό μέτρο σύγκρισης μεταξύ των χωρών εντός και εκτός Ε.Ε. καθώς δεν εμφανίζει τα συμπτώματα επιδείνωσης των δεικτών που επηρεάζουν το *spread*. Συνεπώς το τελευταίο κυμαίνεται σε χαμηλότερα επίπεδα και με μικρότερη διακύμανση σε σχέση με εκείνο της Ελλάδας, της Ισπανίας και της Πορτογαλίας. Τέλος, για μία χώρα εκτός Ε.Ε εκλείπει το στοιχείο της ομοιογένειας λόγω της συνύπαρξης σε μία ομάδα κρατών, πράγμα που διαχέει ανησυχίες και για άλλες χώρες που ανήκουν στην Ε.Ε, μετά από τις συγκεκριμένες εξελίξεις και άνοδο των *spreads*.

Στον ευρωπαϊκό χώρο επίσης, εξελίχθηκαν γεγονότα γύρω από την κρίση του τραπεζικού τομέα. Οι σχετικές χώρες ήταν η Ιρλανδία και η Ισλανδία, οι οποίες χειρίστηκαν την κρίση αυτή, αλλά με κόστος σε βάρος του δημοσίου τομέα. Το βάρος της κρίσης ήταν διαφορετικό για τις δύο χώρες αφού διαφέρει το μέγεθος και η σύνθεση της οικονομίας τους, το μέγεθος και η σύνθεση του τραπεζικού τομέα, καθώς επίσης και η σχέση της εκάστοτε οικονομίας με τον υπόλοιπο κόσμο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΑΙ Η ΚΡΙΣΗ

7.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται μία μελέτη που διεξήχθη από τους *Schuknecht, von Hagen* και *Wolswijk* τον Φεβρουάριο του 2010, για την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα. Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να δείξει μέσω αυτής της έρευνας ότι μετά την κατάρρευση της *Lehman Brothers* 2008, τα *spreads* των ευρωπαϊκών χωρών συνεχίζουν να ερμηνεύονται από τις μεταβλητές της οικονομικής πολιτικής και κυρίως ότι οι τελευταίες εμφανίζονται με διαφορετικούς και συγκεκριμένα συντελεστές *(coefficients)* σε σχέση με το παρελθόν. Αυτό σημαίνει πως οι αγορές, πλέον, επιβάλλουν μεγαλύτερο τίμημα μέσω των *spreads*, για τις οικονομικές ανισορροπίες που εμφανίζουν οι χώρες, σε σχέση φυσικά με όσα έχουμε αναλύσει ως τώρα.

Με αφορμή την άνοδο των ευρωπαϊκών *spreads*, οι *Schuknecht*, *von Hagen* και *Wolswijk* θέτουν τέσσερα βασικά ερωτήματα προς διερεύνηση. Πρώτον, αν οι εκτιμήσεις των αγορών σχετικά με το δημόσιο χρέος, είναι οικονομικά εύλογες; Δεύτερον, αν τα μεγαλύτερα *spreads* που εμφανίστηκαν με αυτήν την κρίση, είναι αποτέλεσμα της ανόδου του ελλείμματος και του χρέους ή αν οι αγορές υπερεκτίμησαν το χρέος των χωρών; Τρίτον, κατά πόσο η αύξηση του *risk aversion* ευθύνεται για την αύξηση των *spreads*; Τέταρτον, ποιο είναι πλέον το μέγεθος της «τιμωρίας» από την πλευρά της αγοράς για τις οικονομικές ανισορροπίες, συγκριτικά με το παρελθόν;

Για να απαντηθούν αυτά τα ερωτήματα, οι *Schuknecht*, *von Hagen* και *Wolswijk* πραγματοποιούν εμπειρική ανάλυση για τα *spreads* επιτοκίων στα ευρωπαϊκά κυβερνητικά ομόλογα από το 1991 έως τον Μάιο του 2009, έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνεται η περίοδος της αναταραχής *(turmoil)* της αγοράς που ξεκίνησε τον Αύγουστο του 2007 και την περίοδο της οικονομικής κρίσης *(crisis)* που ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο του 2008. Τα βασικά ευρήματα της έρευνας, συνίστανται στο ότι τα *spreads* ακόμα ερμηνεύονται στη βάση των θεμελιωδών μεγεθών κατά την περίοδο της κρίσης. Ακόμη, οι αγορές τιμωρούν περισσότερο τις οικονομικές ανισορροπίες σε σχέση με την περίοδο πριν τον Σεπτέμβριο του 2008, κάτι που εξηγεί επίσης την άνοδο των *spreads*. Οι συντελεστές των μεταβλητών των ελλειμμάτων είναι 3 - 4 φορές μεγαλύτεροι και του χρέους 7 - 8 φορές μεγαλύτεροι κατά την περίοδο της κρίσης, σε σύγκριση με το παρελθόν. Μετά την έναρξη της κρίσης, το γερμανικό ομόλογο *(bund)* θεωρήθηκε ο «πιο ασφαλής» τίτλος από άποψη κινδύνου. Ακόμη, διαφαίνεται ότι η εκτίμηση του κινδύνου από την πλευρά της αγοράς, παραμένει ένας καλός μηχανισμός για την ύπαρξη δημοσιονομικής πειθαρχίας και όχι μόνο σε περιόδους κρίσης. Τέλος, η καλή δημοσιονομική πολιτική σε περιόδους εκτός κρίσεων, πρέπει να είναι ηχηρή προκειμένου να προσφέρει ελευθερία κινήσεων σε περίοδο κρίσης και να αποφευχθούν τα μεγάλα κόστη του δημοσίου δανεισμού. Η συμβατότητα με το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης είναι απαραίτητη για τα ευρωπαϊκά κράτη.

7.2 Τα δεδομένα

Η έρευνα των *Schuknecht*, *von Hagen* και *Wolswijk*, αφορά την μελέτη των παραγόντων των spreads των κρατικών ομολόγων που εκδόθηκαν σε μάρκο, ευρώ και δολάριο Η.Π.Α, με επιτόκια βάσης αυτά του γερμανικού *(bund)* και του αμερικανικού *(treasury)* ομολόγου, τα οποία αποκαλούνται *«benchmarks»* όπως είδαμε. Υπάρχουν *time fixed effects* επίσης στην συμπεριφορά των μεταβλητών πάνω στα *spreads*, αφού υπήρχε επίδραση του ελλείμματος και του χρέους πριν την δημιουργία της νομισματικής ένωσης, επίδραση η οποία μειώθηκε μόλις δημιουργήθηκε η ένωση *(Schuknecht, von Hagen και Bernoth - 2005).*

Ξεκινάμε με την υπόθεση ότι το ομόλογο είναι υποκείμενο σε έναν κίνδυνο αθέτησης, ενώ το *benchmark* είναι χωρίς κίνδυνο, δηλαδή *risk - free*. Σε περίπτωση μερικής αθέτησης, ο επενδυτής λαμβάνει μέρος τ του καθαρού κέρδους του, όπου $\tau \in [0,1+r)$ και r το επιτόκιο του ομολόγου. Η θεωρία χαρτοφυλακίου, αναφέρει ότι το άριστο ποσό που επενδύεται σε ένα εγχώριο περιουσιακό στοιχείο, σχετίζεται θετικά με την απόδοση αυτού και αρνητικά με την απόδοση του *benchmark*, την πιθανότητα αθέτησης του κράτους που εκδίδει το ομόλογο, ένα *premium* ρευστότητας και το *risk - premium* του επενδυτή. Τα παραπάνω οδηγούν στην παρακάτω εξίσωση:

$$\frac{r_t - r_t^*}{1+r_t} = \left(1 - P(X_t)\right)\left(1 - \frac{\tau_t}{1+r_t}\right) + \frac{l_t}{1+r_t} + \Phi_t \qquad \textbf{(7.1)}$$

Το αριστερό σκέλος της εξίσωσης δείχνει την διαφορά αποδόσεων *(yields)* μεταξύ των δύο ομολόγων για την περίοδο *t*, όπου με αστερίσκο υποδηλώνεται το *yield* του *benchmark* ομολόγου. Στο δεξί σκέλος, ο πρώτος όρος δείχνει το *risk - premium* που απαιτείται από τον επενδυτή για τον κίνδυνο μερικής αθέτησης. Με βάση την αναμενόμενη πληρωμή σε περίπτωση μερικής αθέτησης, $\left(1 - \tau_t / (1+r_t)\right)$, το *risk - premium* αυξάνεται καθώς μεγαλώνει η πιθανότητα αθέτησης $\left(1 - P(X_t)\right)$. Ο δεύτερος όρος δείχνει το *premium* ρευστότητας. Ο τρίτος όρος δείχνει το *risk - aversion* του επενδυτή που εξαρτάται από την διακύμανση της απόδοσης του ομολόγου.

Για να προσεγγίσουμε την πιθανότητα αθέτησης που χαρακτηρίζει ένα κράτος, χρησιμοποιούμε τους γνωστούς λόγους, «Χρέος/Α.Ε.Π» και «Έλλειμμα/Α.Ε.Π». Αυτοί οι λόγοι, μετρώνται ως «οι διαφορές από εκείνους της *benchmark* χώρας». Για να προσεγγίσουμε το *premium* ρευστότητας, δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το *bid - ask spread*, αφού οι αποδόσεις αφορούν εκείνες που ισχύουν κατά την έκδοση, δηλαδή την πρώτη ημέρα κυκλοφορίας του ομολόγου. Έτσι, χρησιμοποιούμε το μέγεθος του χρέους που εκδίδεται για να ορίσουμε την ρευστότητα. Η επίδραση του *risk - aversion* λαμβάνεται από το περιθώριο επιτοκίου μεταξύ εταιρικών ομολόγων Η.Π.Α, βαθμού BBB και των

benchmark κρατικών ομολόγων Η.Π.Α *(treasuries)*. Στο *risk - aversion* επιδρά η ύπαρξη περιόδων αβεβαιότητας, καθώς ζητούνται ασφαλέστερα χρεόγραφα και αυξάνονται τα *spreads*, αλλά και από τη σύγκριση μεταξύ μακροχρονίων και βραχυχρονίων επιτοκίων, όπου ζητούνται χαμηλότερα *risk - premiums* καθώς οι επενδυτές μπορούν να βρουν άλλες επενδυτικές ευκαιρίες προσφέροντας ελκυστικά *spreads* πάνω από τα βραχυχρόνια επιτόκια, αν τα μακροχρόνια είναι σχετικά χαμηλά. Έτσι παίρνουμε ένα βραχυχρόνιο επιτόκιο για να προσδιορίσουμε το *risk - aversion*. Ακόμη, συμπεριλαμβάνουμε την διάρκεια έως την λήξη των ομολόγων, την στιγμή της έκδοσης, σαν στάθμιση για το ζητούμενο *risk-premium*, καθώς το δείγμα περιέχει ομόλογα με διαφορετική διάρκεια. Έτσι, έχουμε το επόμενο μοντέλο:

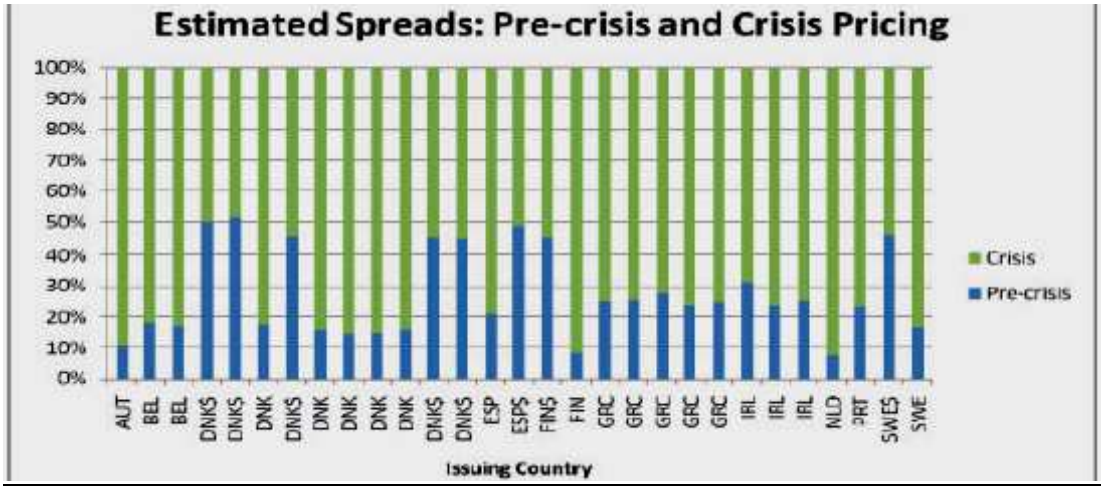
$$\frac{r_{it}-r_{jt}}{1+r_{it}}=\beta_0+\beta_1^{'}z_{it}+\gamma s_t+\varepsilon_{ijt} \qquad \textbf{(7.2)}$$

Σε αυτήν την εξίσωση, το β_0 και το γ είναι σταθερές και το $\beta_1^{'}$ είναι διάνυσμα ροπών, r_{it} η απόδοση ομολόγου, κατά την έκδοση, της χώρας *i* την περίοδο *t*, r_{jt} η αντίστοιχη απόδοση για την *benchmark* χώρα *j* την περίοδο *t*, z_{it} διάνυσμα με τις οικονομικές μεταβλητές, το βραχυχρόνιο επιτόκιο, και τα χρόνια διάρκειας του ομολόγου, το s_t είναι το *spread* εταιρικού ομολόγου και τέλος το ε_{ijt} ο διαταρακτικός όρος.

Αναφορικά με το δείγμα μας, έχουμε ομόλογα εκφρασμένα σε ευρώ, δολάριο Η.Π.Α και γερμανικό μάρκο. Σε κάθε παρατήρηση, μετράμε το *spread* μεταξύ της απόδοσης ομολόγου ενός κράτους ΕΕ15 και εκείνης της απόδοσης ενός *benchmark* ομολόγου, που συνίσταται στο γερμανικό ή το αμερικανικό, με ημερομηνία έκδοσης κοντά σε εκείνη του πρώτου. Τα δεδομένα προέρχονται από την *Dealogic*. Το δείγμα *N* αποτελείται από 330 παρατηρήσεις, μεταξύ των οποίων οι 158 είναι γερμανικά και οι 172 αμερικανικά *benchmarks*. Οι 117 παρατηρήσεις αφορούν την περίοδο πριν το 1999, οι 167 την περίοδο από 1/1/1999 έως 31/7/2007, οι 17 από Αύγουστο του 2007 έως Αύγουστο του 2008 *(turmoil)* και οι 29 την περίοδο από Σεπτέμβριο του 2008 έως Μάιο του 2009 *(crisis)*.

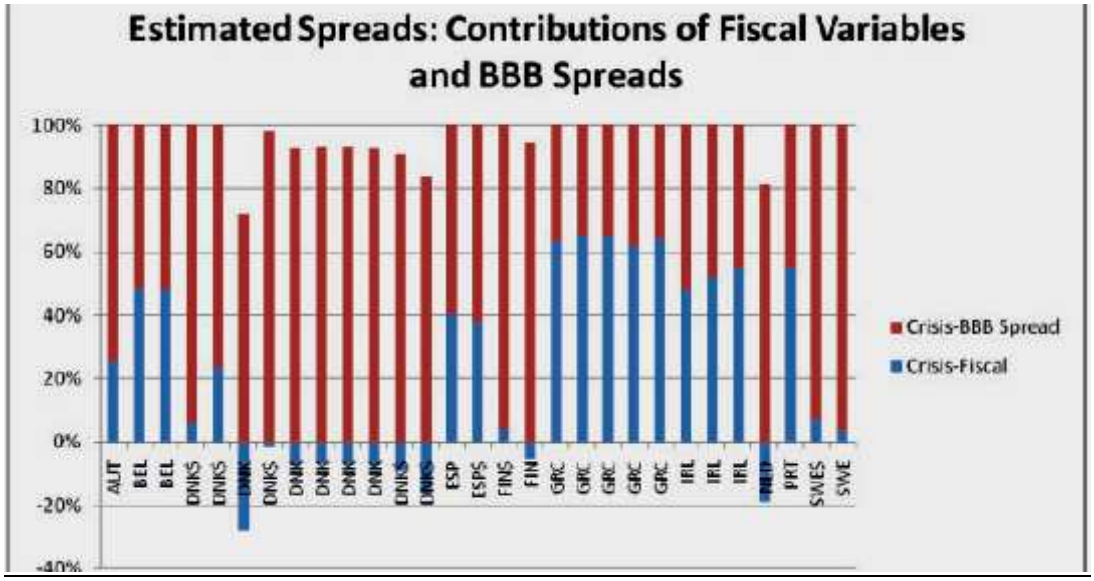
Στις ερμηνευτικές μεταβλητές, έχουμε μία *dummy*, την *EMU*, για το αν μία χώρα ανήκει στην νομισματική ένωση (τιμή 1) ή όχι (τιμή 0), έτσι ώστε να βλέπουμε αν αλλάζουν οι επιδράσεις των οικονομικών μεταβλητών με την ένταξη στην ένωση. Επίσης, έχουμε μια *«turmoil dummy»* για να δούμε αν οι επιδράσεις των οικονομικών μεταβλητών άλλαξαν με την οικονομική διαταραχή από Αύγουστο 2007 και μια *«crisis dummy»* ώστε να δούμε αν οι επιδράσεις των οικονομικών μεταβλητών άλλαξαν με την κρίση μετά την κατάρρευση της *Lehman*, τον Σεπτέμβριο του 2008. Με λίγα λόγια θα δίνουν παλινδρομήσεις συμπεριλαμβάνοντας *interaction* ή *cross product terms*. Επίσης, έχουμε ερμηνευτικές μεταβλητές ένα βραχυχρόνιο επιτόκιο της *benchmark* χώρας και το *spread* επιτοκίου 10 - ετών αμερικανικών εταιρικών ομολόγων BBB πάνω από τα 10 - ετή κυβερνητικά των Η.Π.Α, για μεταβλητή όσον αφορά το *risk - aversion*. Τα δεδομένα παρατίθενται παρακάτω.

Διάγραμμα 7.1



Πηγή: Dealogic

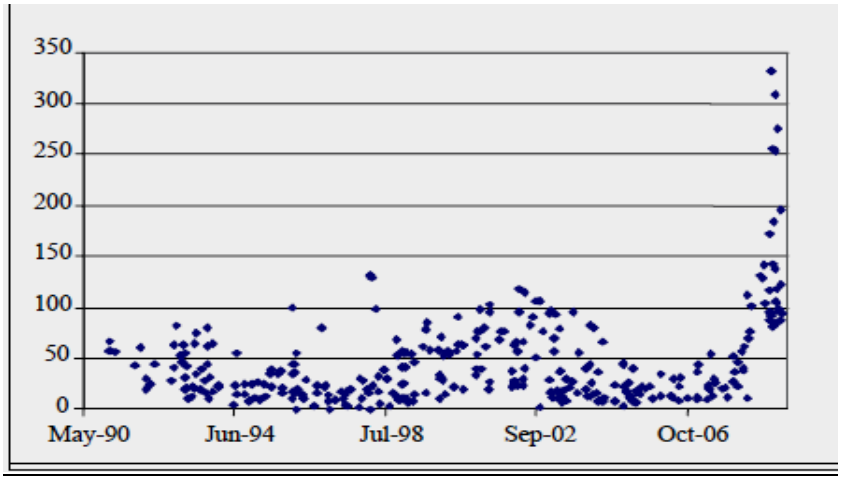
Διάγραμμα 7.2



Πηγή: Dealogic

Επίσης, παρακάτω παρουσιάζονται τα *spreads* και οι ερμηνευτικές μεταβλητές.

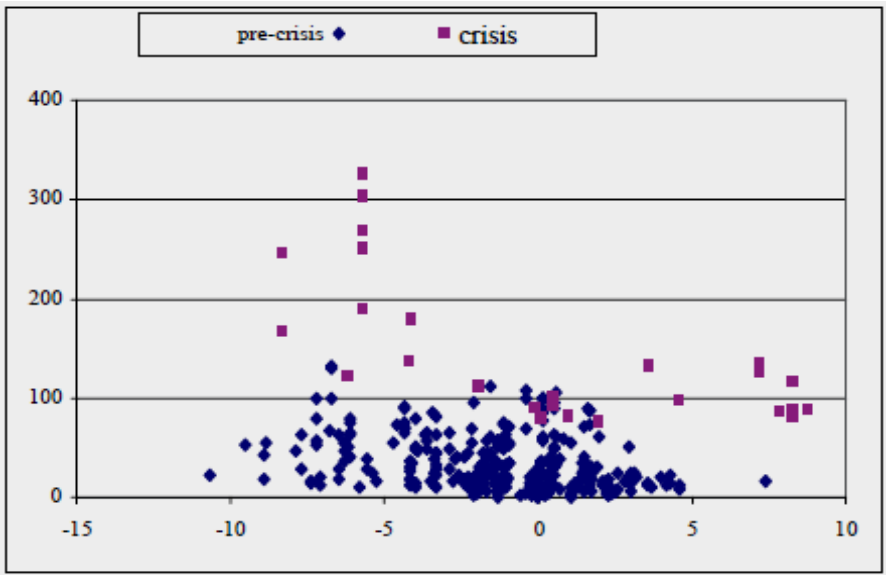
Διάγραμμα 7.3



Πηγή:Dealogic

Στο παρακάτω διάγραμμα έχουμε τα ελλείμματα ή πλεονάσματα ως ποσοστό του Α.Ε.Π των χωρών στον οριζόντιο άξονα[9] και τα αντίστοιχα *spreads* επιτοκίου κρατικών ομολόγων, σε μονάδες βάσης, στον κάθετο. Οι παρατηρήσεις με ροζ κουκίδα αφορούν την περίοδο της κρίσης και εκείνες με μπλε κουκίδα την περίοδο πριν από αυτήν.

Διάγραμμα 7.4

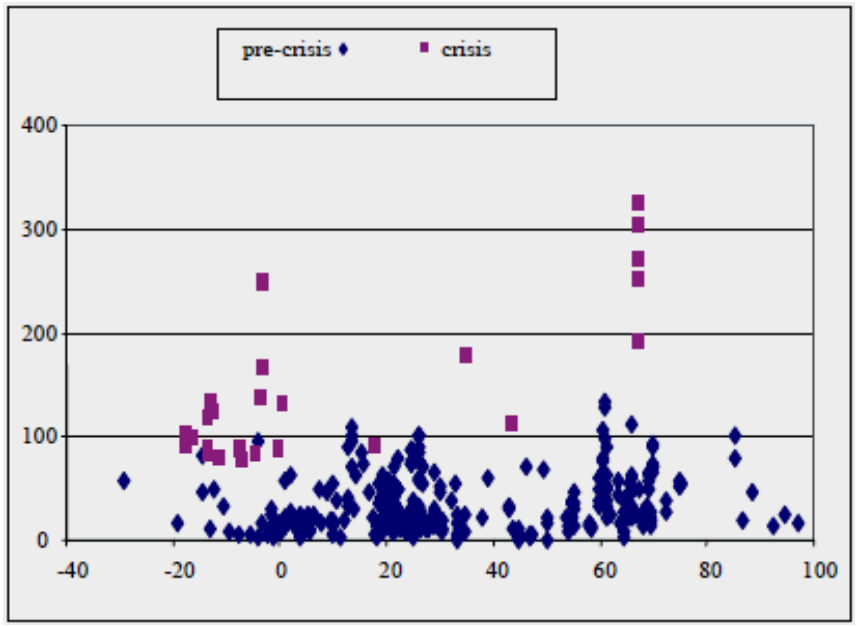


Πηγή:Dealogic

[9] Τα θετικά και αρνητικά νούμερα στον οριζόντιο άξονα, υποδηλώνουν καλύτερα ή χειρότερα υπόλοιπα στον προϋπολογισμό, σε σύγκριση με την benchmark χώρα

Επίσης στο παρακάτω διάγραμμα, τα επίπεδα δημοσίου χρέους ως ποσοστό του Α.Ε.Π των χωρών στον οριζόντιο άξονα[10] και τα αντίστοιχα *spreads* επιτοκίων που αναφέραμε πιο πάνω, σε μονάδες βάσης, στον κάθετο. Οι παρατηρήσεις με ροζ κουκίδα αφορούν την περίοδο της κρίσης και εκείνες με μπλε κουκίδα την περίοδο πριν από αυτήν.

Διάγραμμα 7.5



Πηγή:Dealogic

Τέλος, στο παρακάτω διάγραμμα, έχουμε σε εκατοστιαία βάση, το *spread* επιτοκίων εταιρικών αμερικανικών ομολόγων στον κάθετο άξονα και στον οριζόντιο τον χρόνο.

Διάγραμμα 7.6



Πηγή:Dealogic

[10] Τα θετικά και αρνητικά νούμερα στον οριζόντιο άξονα, υποδηλώνουν καλύτερα ή χειρότερα επίπεδα χρέους, σε σύγκριση με την benchmark χώρα.

Τα *spreads* ομολόγων πριν την κρίση του 2008, γενικότερα κινούνταν σε πιο χαμηλά επίπεδα. Μέχρι το 1998 πριν την θέσπιση του κοινού νομίσματος (ευρώ) πέφτουν ενώ ακολουθεί μια μικρή άνοδος έως το 2001. Το 2006 φτάνουν στα χαμηλότερα ιστορικά επίπεδα. Με την κατάρρευση της *Lehman Brothers* τον Σεπτέμβριο του 2008 όλο το σκηνικό άλλαξε, καθώς εκείνη την περίοδο τα *spreads* ομολόγων ξεπέρασαν τις 300 μ.β. Τα διαγράμματα με τα ελλείμματα-πλεονάσματα, δημόσιο χρέος και τα *spreads* ομολόγων, δείχνουν την θετική-αρνητική σχέση μεταξύ των ελλειμμάτων - πλεονασμάτων και των *spreads*, καθώς επίσης την στενότερη σχέση μεταξύ χρέους και *spreads* την περίοδο της κρίσης. Στο τελευταίο διάγραμμα, βλέπουμε μία άνοδο του *risk - aversion* μετά τον Αύγουστο του 2007, άνοδος η οποία είχε πάλι εμφανιστεί την περίοδο της κρίσης στην Νοτιοανατολική Ασία στα τέλη του 1990, καθώς και το 1991 αλλά όχι τόσο έντονα. Φυσικά, το *risk - aversion* κινείται στην ίδια κατεύθυνση με τα *spreads*.

7.3 Αποτελέσματα

Ο πίνακας 7.1 περιέχει τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης. Κάθε κομμάτι του πίνακα περιέχει τις εκτιμήσεις των συντελεστών των ερμηνευτικών μεταβλητών και τις τιμές της *p-value* για το τεστ στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση H_0, δηλαδή ότι ο συντελεστής της αντίστοιχης μεταβλητής είναι μηδέν γίνεται δεκτή για τιμές της *p-value* πάνω από το επίπεδο σημαντικότητας α και απορρίπτεται για τιμές της *p-value* κάτω από αυτό, οπότε ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός. Το δεύτερο κομμάτι του πίνακα λέγεται *«EMU effects»* και εκθέτει τις εκτιμήσεις των συντελεστών για την *EMU dummy* μεταβλητή και των ερμηνευτικών μεταβλητών που αλληλεπιδρούν (interact) με αυτήν την μεταβλητή. Το τρίτο κομμάτι λέγεται *«turmoil period»* και περιέχει τις εκτιμήσεις των συντελεστών των ερμηνευτικών μεταβλητών που αλληλεπιδρούν με την σχετική dummy που αναφέραμε, η οποία ισούται με 1 για την περίοδο από Αύγουστο του 2007 έως Σεπτέμβριο του 2008 και 0 για τις άλλες περιόδους. Το τέταρτο κομμάτι του πίνακα λέγεται *«crisis period»* και έχει την ίδια λογική, αφού δείχνει τις εκτιμήσεις των συντελεστών των ερμηνευτικών μεταβλητών που αλληλεπιδρούν με την σχετική *dummy*, η οποία παίρνει την τιμή 1 για την περίοδο μετά την κατάρρευση της *Lehman Brothers* (Σεπτέμβριος 2008) και με 0 για τις περιόδους πριν την κατάρρευση. Οι παλινδρομήσεις έχουν επίσης σταθερές παραμέτρους και ετήσια *fixed - effects*, αλλά δεν παρουσιάζονται στην μελέτη των *Schuknecht, von Hagen* και *Wolswijk*, καθώς επίσης παραλείπονται οι συντελεστές της μεταβλητής του μεγέθους των ομολόγων που προσδιορίζει το *premium* ρευστότητας, καθώς για αυτήν την μεταβλητή οι εκτιμημένοι συντελεστές προέκυψαν στατιστικά ασήμαντοι.

Σύμφωνα με την παλινδρόμηση 1, κατά την περίοδο από το 1991 έως τις αρχές του 2005 τα *spreads* σχετίζονται θετικά με τη διαφορά των λόγων χρέους/Α.Ε.Π των χωρών *i* και *j*, που όπως είπαμε πιο πάνω αναφέρουν την υπό εξέταση χώρα και την χώρα *benchmark* αντίστοιχα. Επίσης, τα *spreads*

σχετίζονται αρνητικά με τη διαφορά των λόγων πλεονάσματος/Α.Ε.Π μεταξύ των χωρών *i* και *j*. Μία αύξηση του λόγου του χρέους/Α.Ε.Π κατά 1% σε σχέση με την *benchmark* χώρα, αυξάνει το *spread* κατά 0,23 μ.β, καθώς μία αύξηση του λόγου του πλεονάσματος/Α.Ε.Π κατά 1% σε σχέση πάλι με την *benchmark* χώρα, μειώνει το *spread* κατά 4 μ.β. Συνεπώς, όπως έχουμε δείξει σε αυτή τη διατριβή, η κακή διαχείριση των οικονομικών του κράτους ανεβάζει τα *spreads*. Επιπροσθέτως, ένας επιπλέον χρόνος έως την λήξη του ομολόγου, ανεβάζει το *spread* κατά 0,9 μ.β. Όσον αφορά το *risk-aversion*, μία αύξηση του, δηλαδή μία αύξηση του *spread* του BBB εταιρικού αμερικανικού ομολόγου, επιφέρει αύξηση στο *spread* του κρατικού ομολόγου εκφρασμένου σε δολάρια, αλλά όχι και σε μάρκα ή ευρώ. Σε περιόδους αβεβαιότητας λοιπόν, ανεβαίνει η ζήτηση των *US treasury bonds* γιατί θεωρούνται τα ασφαλέστερα, ενώ αυξάνονται παράλληλα τα *spreads* κρατικών ομολόγων των υπό εξέταση χωρών, ακόμα και εκείνα που έχουν εκδοθεί σε δολάρια. Τέλος, υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ του βραχυχρονίου επιτοκίου αγοράς και στα *spreads* κρατικών ομολόγων εκφρασμένων σε δολάρια, αλλά όχι πάλι εκείνων που είναι σε μάρκα ή ευρώ.

Στην δεύτερη στήλη, δηλαδή στην παλινδρόμηση 2 που αφορά τα μέσα Μαΐου 2009, βλέπουμε ότι οι εκτιμημένοι συντελεστές των μεταβλητών που αναφέρονται στο δημόσιο χρέος και στο ισοζύγιο του προϋπολογισμού, δεν μεταβάλλονται πολύ και ότι η σχέση των *spreads* με τις μεταβλητές αυτές παραμένει ως έχει.

Στην τρίτη στήλη, που αφορά την ένταξη ή μη στην νομισματική ένωση, συμπεριλαμβάνουμε και τις dummy μεταβλητές που αναφέρονται στην περίοδο αναταραχής και στην περίοδο κρίσης και αλληλεπιδρούν μαζί με τις οικονομικές ερμηνευτικές μεταβλητές και με εκείνη του *risk - aversion*. Εδώ παρατηρούμε την σημαντικότητα των οικονομικών και των άλλων ερμηνευτικών μεταβλητών πριν και μετά την ένταξη μίας χώρας στην νομισματική ένωση, έως και τον Αύγουστο του 2007. Από τον Αύγουστο του 2007 έως την κατάρρευση της *Lehman Brothers* κανένας συντελεστής που αφορά το έλλειμμα, το χρέος και το *risk - aversion* δεν είναι στατιστικά σημαντικός. Αυτό σημαίνει ότι εκείνη την περίοδο η αγορά δεν άλλαξε στάση απέναντι στα κράτη που ήταν κακοί διαχειριστές. Αν τα *spreads* σημείωσαν κάποια αύξηση, αυτή οφείλεται στην άνοδο του *spread* του BBB εταιρικού αμερικανικού ομολόγου.

Μετά τον Σεπτέμβριο του 2008, η κατάσταση άλλαξε δραματικά. Η παλινδρόμηση 4 (στήλη 4) επικεντρώνεται καθαρά στην περίοδο της κρίσης, δηλαδή έχουμε αφαιρέσει τα *interaction terms* που αναφέρονται στις άλλες περιόδους και κρατήσαμε αυτά που αντιστοιχούν μόνο σε αυτήν την περίοδο. Παρατηρούμε ότι οι συντελεστές των τελευταίων, είναι όλοι στατιστικά σημαντικοί και με υψηλές τιμές. Ενώ μία αύξηση κατά 1% του λόγου του ελλείμματος/Α.Ε.Π σε σχέση με τον αντίστοιχο γερμανικό, αύξανε πριν την κρίση το *spread* κατά 3,49 μ.β, πλέον το αυξάνει κατά 12,64 μ.β. Μία αντίστοιχη αύξηση του λόγου του χρέους/Α.Ε.Π επέφερε αύξηση του *spread* κατά 0,16 μ.β, πλέον επιφέρει αύξηση κατά 1,25 μ.β. Διαφαίνεται ξεκάθαρα ότι η κρίση άλλαξε ριζικά την αξιολόγηση της αγοράς για τον τρόπο με τον οποίο τα κράτη διαχειρίζονται το έλλειμμα και το συνολικό δημόσιο χρέος

τους και επίσης ανέβασε το κόστος δανεισμού αυτών. Ο πίνακας 7.2 με τα *Wald tests* πιστοποιεί αυτήν την σημαντική παρατήρηση, δηλαδή ότι υπήρξαν αλλαγές στο μέγεθος των εκτιμημένων συντελεστών με την μετάβαση στην περίοδο της κρίσης.

Στην παλινδρόμηση 5 γίνεται έλεγχος για την ύπαρξη μη-γραμμικών σχέσεων συμπεριλαμβάνοντας τετράγωνα των μεταβλητών, όπως έκανε ο *Haugh* (2009). Και οι τετραγωνικοί όροι είναι στατιστικά σημαντικοί. Όμως μειώνουν την σημαντικότητα των γραμμικών και επίσης δεν συμβάλλουν στην αύξηση του $\overline{R^2}$ (προσαρμοσμένο R^2), δηλαδή στην αύξηση της ερμηνευτικής ικανότητας του μοντέλου.

Στην παλινδρόμηση 6 απλώς επαναλαμβάνεται η παλινδρόμηση 4, με την διαφορά ότι αντί για το συνολικό χρέος της κεντρικής κυβέρνησης, χρησιμοποιείται το συνολικό χρέος της γενικής κυβέρνησης καθώς και το αντίστοιχο έλλειμμα[11].

[11] Το πλαίσιο της Συνθήκης του Μάαστριχτ, προβλέπει την χρήση δεδομένων της γενικής κυβέρνησης.

Πίνακας 7.1

Explanatory variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Public debt	0.23***	0.29***	0.17**	0.16***	-0.15	0.03
p-value	0.00	0.01	0.04	0.04	0.38	0.75
Fiscal balance	-3.97***	-4.06***	-3.55***	-3.49***	-2.28***	-3.38**
p-value	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Time to maturity	0.91***	0.22	0.68***	0.61***	0.62***	0.53**
p-value	0.00	0.47	0.00	0.01	0.01	0.04
BBB spread, USD issuance	0.21***	0.11 * **	0.20***	0.21***	0.21***	0.19***
p-value	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
Short-term rate, USD issuance	-2.76***	0.66	-2.56**	-2.64**	-2.62**	-2.11*
	0.00	0.57	0.01	0.01	0.01	0.06
Public Debt Squared					0.004**	
p-value					0.03	
Fiscal balance squared					0.23**	
p-value					0.02	
EMU effects						
EMU dummy	-6.41	-2.60	-11.90**	-12.02**	-9.36*	-14.16**
p-value	0.17	0.67	0.02	0.01	0.06	0.01
Public debt	-0.22**	-0.19	-0.09	-0.07	-0.03	0.10
p-value	0.04	0.17	0.40	0.55	0.78	0.39
Fiscal balance	1.52	-1.49	0.63	1.03	0.93	1.48
p-value	0.12	0.22	0.53	0.28	0.32	0.18
Turmoil period (August 2007-14 September 2008)						
Public debt			-0.01			
p-value			0.98			
Fiscal balance			2.60			
p-value			0.25			
BBB spread			-0.06			
p-value			0.15			
Crisis period (after 15 September 2008)						
Public debt			1.12***	1.09***	1.17***	1.85***
p-value			0.00	0.00	0.00	0.00
Fiscal balance			-8.71***	-9.15***	-9.20***	-3.99**
p-value			0.00	0.00	0.00	0.01
BBB spread, euro issuance			0.16***	0.19***	0.18***	0.25***
p-value			0.00	0.00	0.00	0.00
BBB spread, USD issuance			0.18***	0.21***	0.15***	0.25***
p-value			0.00	0.00	0.00	0.00
NOBS	263	330	330	330	330	330
R2 adj.	0.57	0.63	0.79	0.79	0.80	0.74

*,**,** επίπεδο στατ. σημαντικότητας 10%,5% και 1% αντίστοιχα

Πηγή:Dealogic

Πίνακας 7.2

Hypothesis	Probability	Conclusion
No change in coefficients on fiscal deficit since the start of the crisis	0.00	Rejected
No change in coefficients on government debt since the start of the crisis	0.00	Rejected
Similar coefficients for the corporate bond spreads on USD and EUR issues after the crisis	0.00	Rejected
Similar increase in coefficients for the corporate bond spreads on USD and EUR issues after the crisis	0.79	Accepted

Πηγή:Dealogic

7.4 Συμπεράσματα

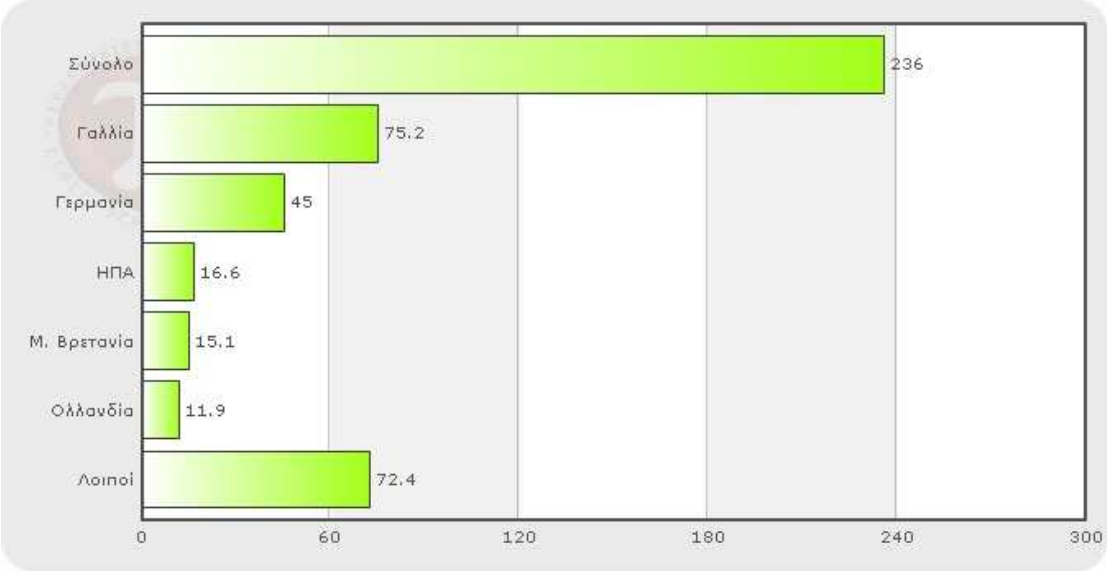
Σε αυτήν την μελέτη που πραγματοποίησαν οι *Schuknecht, von Hagen* και *Wolswijk* για την Ε.Κ.Τ είδαμε την πορεία των *spreads* κρατικών ομολόγων στον χώρο της Ε.Ε, πριν και μετά την κρίση του 2008. Η μελέτη φώτισε τα σημεία ενδιαφέροντος και τους σημαντικότερους παράγοντες - μεταβλητές που αφορούν την άνοδο των ευρωπαϊκών *spreads* και τους λόγους που σημειώθηκε αυτή η απότομη άνοδος. Έδωσε επίσης απαντήσεις στα ερωτήματα που διατυπώθηκαν στην αρχή του κεφαλαίου. Η άνοδος και η συμπεριφορά των μεταβολών των *spreads* κρατικών ομολόγων στην Ε.Ε τα τελευταία χρόνια, ακόμα ερμηνεύεται από οικονομικά αξιώματα που ισχύουν εδώ και χρόνια και είδαμε και στην διατριβή αυτή. Οι συντελεστές μάλιστα, όπως αναφέραμε και στην αρχή σε αυτό το κεφάλαιο, αυξήθηκαν την περίοδο της κρίσης 3 - 4 φορές για τον λόγο του ελλείμματος/Α.Ε.Π και 7 - 8 φορές για τον λόγο του χρέους/Α.Ε.Π. Αυτό δείχνει πόσο πιο αυστηρή έγινε η αγορά στις εκτιμήσεις της για την κακή οικονομική διαχείριση των χωρών που αναλύσαμε, την περίοδο της κρίσης, αλλά και πόσο πιο βαρύ έγινε το κόστος δανεισμού για τις χώρες αυτές. Επιπροσθέτως, οι *Abmann* και *Boyse - Hogrefe* (2010) σε άλλη μελέτη για τον ευρωπαϊκό χώρο, αναφέρουν ότι μετά το 2009 οι συντελεστές του ελλείμματος προς το Α.Ε.Π απέκτησαν μεγαλύτερη σημαντικότητα από τους αντίστοιχους του χρέους προς το Α.Ε.Π, ενώ μεταξύ 2003 και 2007 οι τελευταίοι ήταν οι πιο σημαντικοί. Το γερμανικό ομόλογο, μιλώντας πάντα σχετικά με όσα συμβαίνουν στον ευρωπαϊκό χώρο θεωρείται το πλέον ασφαλέστερο ομόλογο για την αγορά. Αν η αυστηρότητα της αγοράς παραμείνει η ίδια, αναμένεται η πίεση προς τα κράτη - μέλη για δημοσιονομική πειθαρχία να αυξηθεί στο μέλλον.

Παράρτημα

Η τραπεζική έκθεση στον κίνδυνο

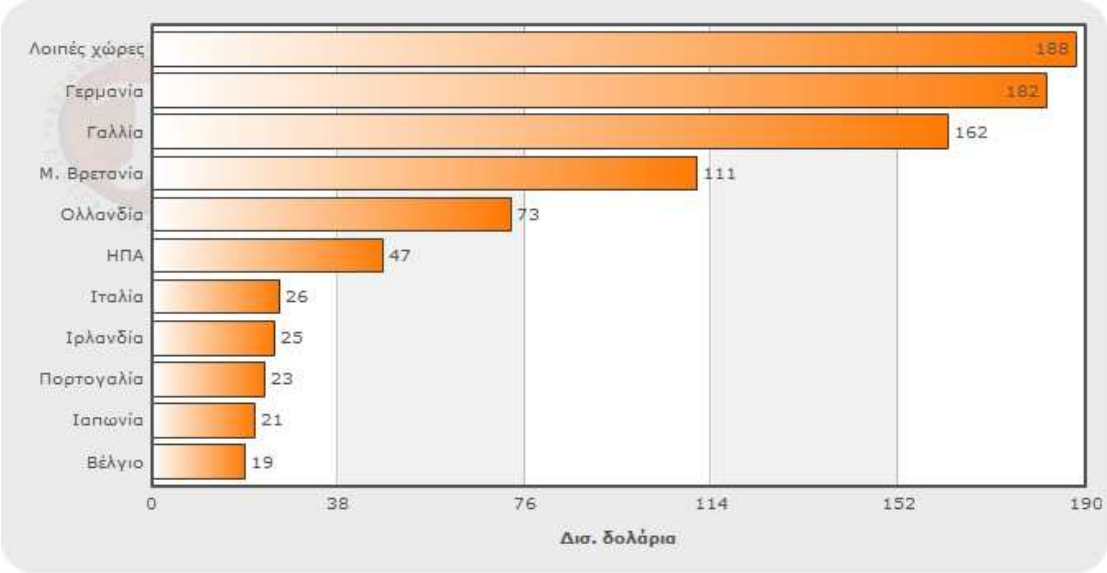
Ένα μεγάλο ποσοστό του χρέους όπου έχει εκδώσει κάθε μία από τις παραπάνω χώρες κατέχεται από τον τραπεζικό τομέα. Με άλλα λόγια, οι τράπεζες έχουν αγοράσει ένα μεγάλο μέρος των κρατικών ομολόγων των χωρών, οι οποίες είναι υπόχρεες σε αυτές για την αποπληρωμή ενός μεγάλου μέρους του δημοσίου χρέους τους. Είναι πολύ σημαντικό οι χώρες αυτές να μην αθετήσουν τη συμφωνία που διέπεται από τα ομόλογα καθώς αυτό σημαίνει αυτόματα μείωση του Ενεργητικού των τραπεζών που κατέχουν τα ομόλογα και συνεπώς μείωση του Ενεργητικού άλλων τραπεζών στο οποίο υπάρχουν απαιτήσεις από τις πρώτες *(domino - effect)*. Είναι λοιπόν εύλογο το γιατί πρέπει να μειωθεί ο κίνδυνος στον οποίο εκτίθενται οι συγκεκριμένοι κάτοχοι ομολόγων, δηλαδή να μπορούν οι παραπάνω χώρες να αποπληρώνουν. Παρακάτω διαφαίνεται το ποσοστό συμμετοχής τραπεζών στα ομόλογα. Αναφέρονται οι χώρες στις οποίες εδρεύουν οι τράπεζες και το ποσό του χρέους σε δις δολάρια. Παρακάτω αναφέρονται σε κυκλικά διαγράμματα τα ποσοστά.

Διάγραμμα 1 Ελλάδα



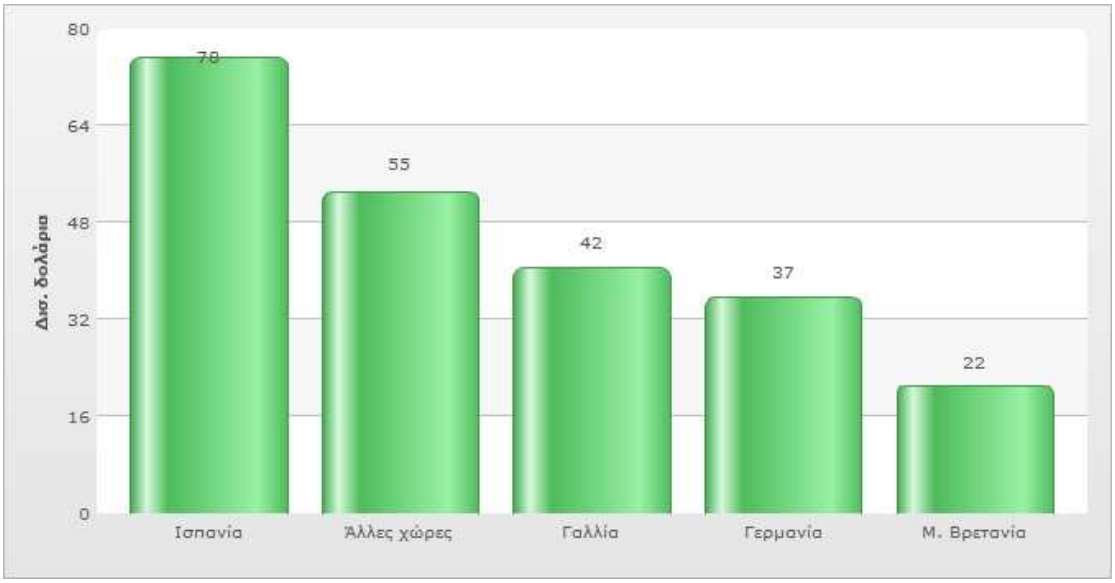
Πηγή: Bank for International Settlements - Statistics

Διάγραμμα 2 Ισπανία



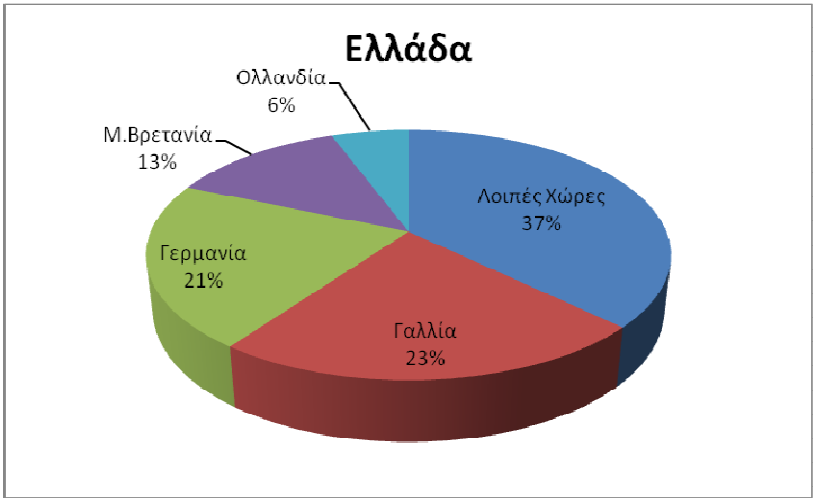
Πηγή: Bank for International Settlements - Statistics

Διάγραμμα 3 Πορτογαλία



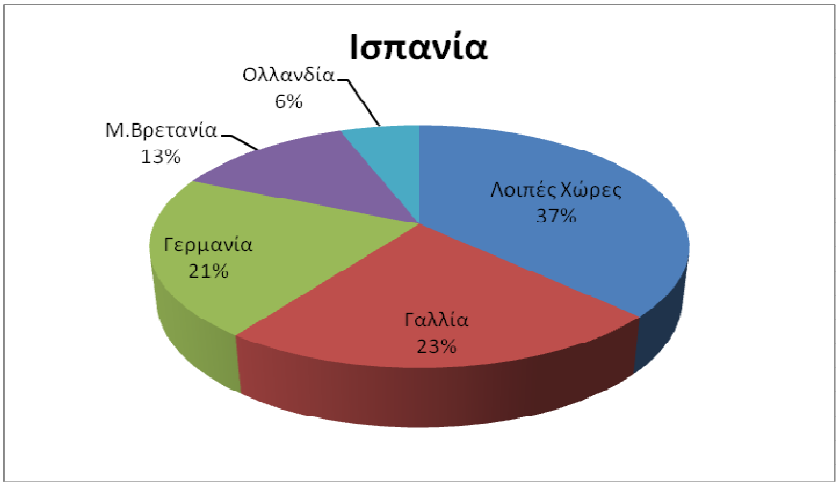
Πηγή: Bank for International Settlements - Statistics

Διάγραμμα 4



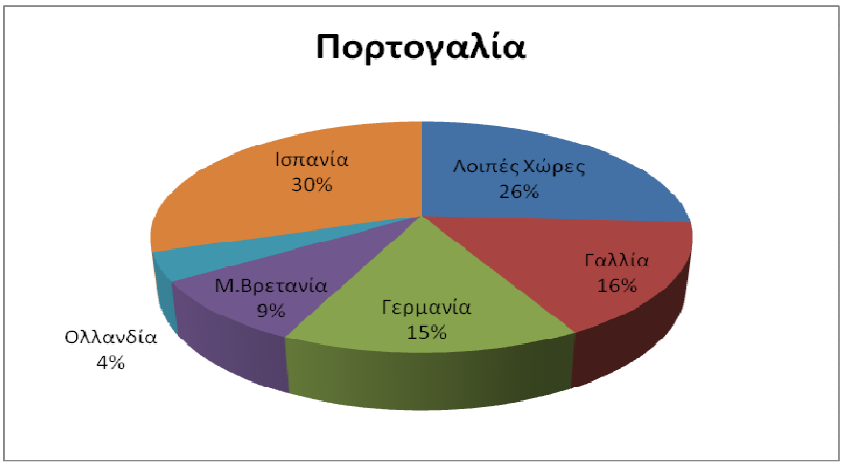
Πηγή: Bank for International Settlements - Statistics

Διάγραμμα 5



Πηγή: Bank for International Settlements - Statistics

Διάγραμμα 6



Πηγή: Bank for International Settlements - Statistics

Επίλογος

Στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα σήμερα, όπου τα κράτη και οι χρηματαγορές εξελίσσονται συνεχώς, το θέμα των επιτοκίων και των *spreads* αυτών στα κρατικά ομόλογα έχει λάβει ξεχωριστές διαστάσεις. Οι χώρες που δανείζονται μπαίνουν σε έναν διαρκή αγώνα για διευθέτηση του χρέους τους αλλά και όλων των ζητημάτων εκείνων που καθορίζουν το κόστος και τους όρους δανεισμού τους. Από την άλλη πλευρά, οι επενδυτικοί φορείς, από την σκοπιά του δανειστή ζητούν εξασφάλιση και διαρκώς παρακολουθούν την εξέλιξη των παραγόντων που επηρεάζουν την ικανότητα μίας χώρας για αποπληρωμή του χρέους και την ικανότητά της να δανείζεται.

Σε αυτή τη διατριβή είδαμε και αναλύσαμε τους λόγους και τους παράγοντες χάρη στους οποίους το περιθώριο επιτοκίου μεταβάλλεται και διακυμαίνεται και αλλάζει συνεχώς την πιστοληπτική εικόνα των χωρών. Το χρέος, το οποίο εκφράζεται και μελετάται ως ποσοστό του Α.Ε.Π, είναι από τους πιο ισχυρούς παράγοντες, ενώ η συσσώρευσή του επιφέρει πολλά και δυσεπίλυτα προβλήματα. Ακολουθεί το έλλειμμα το οποίο επίσης ως ποσοστό του Α.Ε.Π και δημιουργεί προβλήματα όταν δεν πραγματοποιείται αξιόλογη οικονομική διαχείριση. Επίσης είδαμε διάφορες άλλες μεταβλητές που διαδραματίζουν το δικό τους ρόλο στις παλινδρομήσεις και συμπληρώνουν τις εκτιμήσεις για την δημοσιονομική και μακροοικονομική πορεία ενός κράτους. Η ένταση της επιρροής κάθε παράγοντα, δηλαδή ο εκτιμημένος συντελεστής «*β*» κάθε μεταβλητής, διαφέρει από χώρα σε χώρα και έτσι κάνει το θέμα της ανάλυσης και εκτίμησης των *spreads* πιο ενδιαφέρον.

Στον ευρωπαϊκό χώρο, τον τελευταίο χρόνο είδαμε την εικόνα των επιτοκίων και των *spreads* να αλλάζει. Διάφορες χώρες που ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση, οι οποίες εμφάνισαν υπερσυσσώρευση χρέους και υπερβολική αύξηση των ελλειμμάτων τους, εμφάνισαν απότομες και ταυτόχρονες αυξομειώσεις των *spreads*. Οι χώρες αυτές μπήκαν στο επίκεντρο του παγκοσμίου ενδιαφέροντος αλλά και σε αυτό των αγορών. Στο πρόβλημα αυτό συνετέλεσε και η στήριξη των τραπεζών η οποία ήταν επιζήμια για το δημοσιονομικό έλλειμμα. Αυτά εξηγούν μεγάλο μέρος της πορείας των *spreads*, τα οποία συμμεταβάλλονται και είναι πλέον υψηλότερα. Αποδεδειγμένα μάλιστα οι συντελεστές του ελλείμματος και του χρέους προς το Α.Ε.Π, βρίσκονται σε πιο υψηλά επίπεδα σε σχέση με το παρελθόν. Αξιοσημείωτη είναι και η πραγματοποίηση μιας τεράστιας γκάμας μέτρων σταθερότητας, πακέτων στήριξης και δεσμευτικής παρακολούθησης προκειμένου να ομαλοποιηθεί η κατάσταση. Σημαντική είναι και η παρουσία των διεθνών οίκων αξιολόγησης που υποβάθμισαν πιστοληπτικά τις χώρες αυτές, αλλά και των τραπεζών οι οποίες έχουν αγοράσει μεγάλο μέρος του χρέους τους.

Εκτός της ένωσης, οι χώρες δεν αντιμετωπίζουν ιδιαίτερο πρόβλημα ενώ τα *spreads* ομολόγων κυμαίνονται σε χαμηλότερα επίπεδα. Επιπροσθέτως υπάρχουν και μεμονωμένα παραδείγματα χωρών όπως της Νορβηγίας που αναλύσαμε, όπου οι οικονομικές επιδόσεις είναι σε πάρα πολύ καλά επίπεδα και συνεπώς μεγάλη είναι και η εμπιστοσύνη των αγορών. Οι εξελίξεις αυτές αναμένεται να επηρεάσουν και άλλες χώρες στον χώρο της Ε.Ε, με ανοδική πορεία του χρέους και του ελλείμματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Δ. Καράγιωργας, "Δημόσια Οικονομική 1 - Οι Οικονομικές Λειτουργίες του Κράτους" (Αθήνα - 1979)
- Δ. Καράγιωργας, "Δημόσια Οικονομική 2 - Οι Δημοσιονομικοί Θεσμοί" (Αθήνα - 1981)
- Ρέππας Π. "Οικονομική Ανάπτυξη - Θεωρίες και Στρατηγικές, Τόμος Β" (Αθήνα - 2003)
- Γ. Σαπουντζόγλου - Γ. Πεντότης, "Τραπεζική Οικονομική, Τόμοι Α,Β" (Αθήνα - 2009)
- C.Richardson - Α. Βασιλαίνας, "Στοιχεία Επαγωγικής Στατιστικής" (Αθήνα - 1999)
- Καραβίτης Ν. ,''Δημόσιο χρέος και έλλειμμα'' (Αθήνα - 2008)
- Γ. Σαπουντζόγλου, Οικονομικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Μελέτη: "Η Μορφολογία του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος και η Διεθνής Χρηματοπιστωτική Κρίση - Οικονομικές και Κοινωνικές Επιπτώσεις" (Αθήνα - 2010)

Διεθνής

- A. Abel - B. Bernanke: "Macroeconomics - Τόμος Β" (Pennsylvania - 2001)
- N.G Mankiw, "Macroeconomics" (New York - 1992)
- Moorad Choudhry, ''An Introduction to Bond Markets'' (UK - 2010)
- Frank J. Fabozzi, CFA,''Fixed Income Analysis'' (New Jersey - 2004)
- Frank J. Fabozzi - Efstathia Pilarinu, ''Investing in emerging fixed income markets'' (New York - 2002)
- Christoph Benkert, "Default risk in bond and credit derivatives markets" (Frankfurt - 2004)
- Antje Schirm, "Credit risk securitization - A valuation study" (Munchen - 2004)
- R. Stafford Johnson, "Bond Evaluation, Selection and Management'' (Oxford - 2004)
- Jeffrey M. Wooldridge, "Introductory Econometrics - A Modern Approach,2nd Edition" (Andover - 2002)
- Yun - Hwan Kim, "Local government finance and bond markets'' (Manila - 2003)

PAPERS

Ελληνικά

- Ι. Καμάρας, ''Το τέρας του Δημόσιου Χρέους: Πώς δημιουργήθηκε και τι προβλήματα δημιουργεί'' (Αθήνα - 1997)
- Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Γ. Ελευθεράκης, Διπλωματική διατριβή: ''Η σχέση μεταξύ των γερμανικών και ελληνικών επιτοκίων - Μία εμπειρική προσέγγιση'' (Θεσσαλονίκη - 2010)
- NUNTIUS Χρηματιστηριακή ΑΕΠΕΥ, τμήμα μελετών και αναλύσεων: ''Δημοσιονομικά μεγέθη για την περίοδο 2008-2013'' (Αθήνα - 2010)
- Ν. Καραβίτης, Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών, ''Μακροχρόνιες Προβολές Για Το Δημόσιο Χρέος'' (Αθήνα - 2010)

Διεθνή

- FRBNY ECONOMIC POLICY REVIEW, R. Cantor and F. Packer, ''Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings'' (New York - 1996)
- International Monetary Fund, G. Pastor, M. Alvesson, C. Leite, J. G. Gasha, S. M. Cas, S. Bhatlarai, L. Nielsen, A. Torrez, J. Araujo, I.M.F Country Report No 03/292, ''Angola, selected issues and statistical appendix'' (Washington - 2003)
- The World Bank Development Research Group, Policy Research, Working Paper No 1899, Hong G. Min, "Determinants of emerging market bond spread" (Washington - 1999)
- Banco de la República, P. Rowland, J. L. Torres, ''Determinants of Spread and Creditworthiness for Emerging Market Sovereign Debt: A Panel Data Study'' (Bogota - 2004)
- European Central Bank, A. Afonso, P. Gomes, P. Rother, Working Paper No 711: ''What hides behind sovereign bonds rating?'' (Frankfurt - 2007)
- European Central Bank, C. Nickel, P. C. Rother and J. C. Rulke, Working Paper No 1101: "Fiscal Variables and Bond Spreads - Evidence from Eastern European Countries and Turkey" (Frankfurt - 2009)
- O.E.C.D Development Centre, M. Grandes, Working Paper No 200: "Convergence and divergence of sovereign bond spreads: Lessons from Latin America" (Paris - 2002)
- Japan Bank for International Cooperation, Working Paper No 3: Shin Oya, ''An analysis of emerging markets spread – No3'' (Tokyo - 2001)

- International Monetary Fund, B. Akitoby and T. Stratmann, ‘’Fiscal Policy and Financial Markets’’ (Washington - 2006)
- International Monetary Fund, E. Baldacci and M. S. Kumar, ‘’Fiscal Deficits, Public Debt, and Sovereign Bond Yields’’ (Washington - 2010)
- International Monetary Fund, E. Baldacci, S. Gupta, A. Mati,’’ Is it (Still) Mostly Fiscal? Determinants of Sovereign Spreads in Emerging Markets’’ (Washington - 2008)
- University of Mainz, C. Moser, ’’The Impact of Political Risk on Sovereign Bond Spreads - Evidence from Latin America’’ (Mainz - 2007)
- EFG Eurobank - V. Arakelian, ’’Spread of Greek Bond vs German Bund hits 165bps: Sign of a junk-rated economy or another side effect the financial crisis?’’ (Αθήνα - 2008)
- Europa Universitat Viadrina, Discussion Paper: No 289, K. Bernoth, B. Erdogan, ‘’Sovereign bond yield spreads: A time-varying coefficient approach’’ (Frankfurt - 2010)
- European Central Bank, Working Paper Series: No 109, A. Van Riet, ’’Euro area fiscal policies and the crisis’’ (Frankfurt - 2010)
- Bank for International Settlements, Paper: No 48, Panetta, F. Faeh, T. Grande, G. Ho, C., King, M. Levy, A., Signoretti, F. Taboga, M. and A. Zaghini, ’’An assessment of financial sector rescue programmes’’ (Basel - 2009)
- European Economy, S. Barrios, P. Iversen, M. Lewandowska, R. Setzer, Economic Paper: No 388, ’’Determinants of intra-euro area government bond spreads during the financial crisis’’ (Brussels - 2009)
- National Bureau of Economic Research, S. Edwards, Working Paper No 1651 ’’Country risk, foreign borrowing and the social discount rate in an open developing economy’’ (Cambridge - 1985)
- International Monetary Fund, M. Flanagan, W. Maliszewski, I. Petrova, M. Chivakul, I.M.F Country Report: No 10/304, ‘’Iceland: Selected Issues Paper’’ (Washington - 2010)
- European Central Bank, L. Schuknecht, J. von Hagen, G. Wolswijk, Working Paper Series: No 1152, ’’Government Bond Risk Premiums in the EU Revisited - The Impact of the Financial Crisis’’ (Frankfurt - 2010)
- University of Bamberg, Kiel Institute for the World Economy, C. Abmann, J. Boyfen - Hogrefe, ‘’Determinants of government bond spreads in the Euro area - in good times as in bad’’ (Kiel - 2010)

Πηγές (data)

- http://www.imf.org
- http://www.worldbank.icebox.ingenta.com/
- http://www.bankofgreece.gr
- http://www.mnec.gr
- http://www3.mnec.gr
- http://www.minfin.gr/
- http://www.kepe.gr
- http://www.naftemporiki.gr
- http://www.statistics.gr
- http://www.oecd.org
- http://epp.eurostat.ec.europa.eu
- http://www.bloomberg.com
- http://sdw.ecb.europa.eu
- http://www.bankofcyprus.gr/Files/omologa.pdf
- http://www.grinvest.gr
- http://www.bankofcyprus.gr
- http://el.wikipedia.org
- http://www.hrima.gr
- http://www.grinvest.gr
- http://www.tradingeconomics.com