

# *~ Πανεπιστήμιο Πειραιώς ~*

*Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής  
Επιστήμης*

*Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα: Αναλογιστική  
Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου*



**Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας:** Προσδιοριστικοί παράγοντες των πιστοληπτικών αξιολογήσεων χωρών

**Επιμέλεια:** Σιμάτος Γεράσιμος

**Αριθμός Μητρώου:** ΜΑΕ 10001

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:** Πανοπούλου Αικατερίνη

*Διπλωματική Εργασία που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου*

**Ε  
Τ  
Ο  
Σ  
:  
2  
0  
1  
2**

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμ. .... συνεδρίασή του σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Κ. Αικατερίνη Πανοπούλου (Επιβλέπουσα)
- Κ. Πλάτων Τήνιος
- Κ. Γεωργία Βερροπούλου

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνωμών του συγγραφέα.

Στην μητέρα μου,  
Χαρίκλεια.

Ευχαριστίες.....	6
Πρόλογος.....	7
Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : Εισαγωγή.....	8
Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> : Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....	10
Κεφάλαιο 3 <sup>ο</sup> : Δεδομένα και Εμπειρική Ανάλυση	
3.1: Οίκοι Αξιολόγησης και βαθμολογίες χωρών.....	13
3.2: Προσδιοριστικοί παράγοντες για την βαθμολόγηση.....	18
3.3: Βαθμολογίες Standard & Poor's.....	33
Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> : Ανάλυση μοντέλου	
4.1: Εκτίμηση με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων.....	36
4.2: Εκτίμηση με λογιστική παλινδρόμηση.....	39
Κεφάλαιο 5 <sup>ο</sup> : Σύγκριση των μεθόδων εκτίμησης.....	43
Κεφάλαιο 6 <sup>ο</sup> : Προβλέψεις βαθμολογίας ορισμένων χωρών για 5 έτη.....	50
Κεφάλαιο 7 <sup>ο</sup> : Συμπεράσματα.....	57
Βιβλιογραφία.....	58

## Ευχαριστίες

Με την βοήθεια του Θεού έφθασα στην αρχή του τέλους και σ' αυτόν τον κύκλο των μεταπτυχιακών σπουδών. Η διαδρομή ευχάριστη, εποικοδομητική και πολύ ενδιαφέρουσα.

Μα για να μπορέσω να φθάσω στο σήμερα, πολλοί συνέβαλαν και θέλω από καρδιάς να τους ευχαριστήσω όλους μαζί και έναν – έναν ξεχωριστά.

Θα ξεκινήσω από τους καθηγητές και καθηγήτριες, που από την αρχή του φοιτητικού μου βίου μέχρι και σήμερα, με γεμίζουν γνώση και όχι μόνο.

Όμως θα μου επιτρέψετε ένα ιδιαίτερο και μεγάλο «ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ» στην καθηγήτριά μου, κα Αικατερίνη Πανοπούλου, η οποία επί σειρά πολλών μηνών με επιμονή, υπομονή και απέραντη ευγένεια, οδηγεί τα βήματά μου για τον σημερινό προορισμό.

Ευχαριστώ όλους τους συνοδοιπόρους συμφοιτητές μου και ιδιαίτερα αυτούς που με τιμούν προσφέροντάς μου και τη φιλία τους. Μα ένα διπλό «ευχαριστώ» στους Γιάννη Μπαντούνα, Θωμά Παπαϊωάννου και Σταμάτη Κακλέα για την αμέριστη συμπαράσταση και βοήθειά τους.

Τέλος πόσα «ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ» άραγε να πω στην μητέρα μου που νυχθημερόν στέκεται αγόγγυστα στο πλευρό μου, προσπαθώντας να εκπληρώσει κάθε όνειρο, κάθε επιθυμία μου.

Θα μου επιτρέψετε κι ένα ΤΕΡΑΣΤΙΟ «ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ» στον φύλακα άγγελο της ζωής μου, την γιαγιά – ΗΡΩ.

## Πρόλογος

Στην παρούσα εργασία γίνεται μία προσπάθεια κατανόησης και ανάλυσης των παραγόντων που οδηγούν στον καθορισμό της πιστοληπτικής ικανότητας των χωρών από τους οίκους αξιολόγησης. Συγκεκριμένα αναπτύσσουμε ένα μοντέλο που περιγράφει πώς ερμηνεύεται η βαθμολόγηση - αξιολόγηση των χωρών από αυτούς τους παράγοντες. Με αυτόν τον τρόπο γίνεται αντιληπτό ποιοι παράγοντες θα μπορούσαν να βελτιωθούν πιο συγκεκριμένα στην Ελλάδα, προκειμένου να μπορέσει να βελτιώσει την πιστοληπτική της ικανότητα και να μπορέσει πάλι να γίνει μία ανταγωνιστική δύναμη στην παγκόσμια Αγορά.

## 1. Εισαγωγή

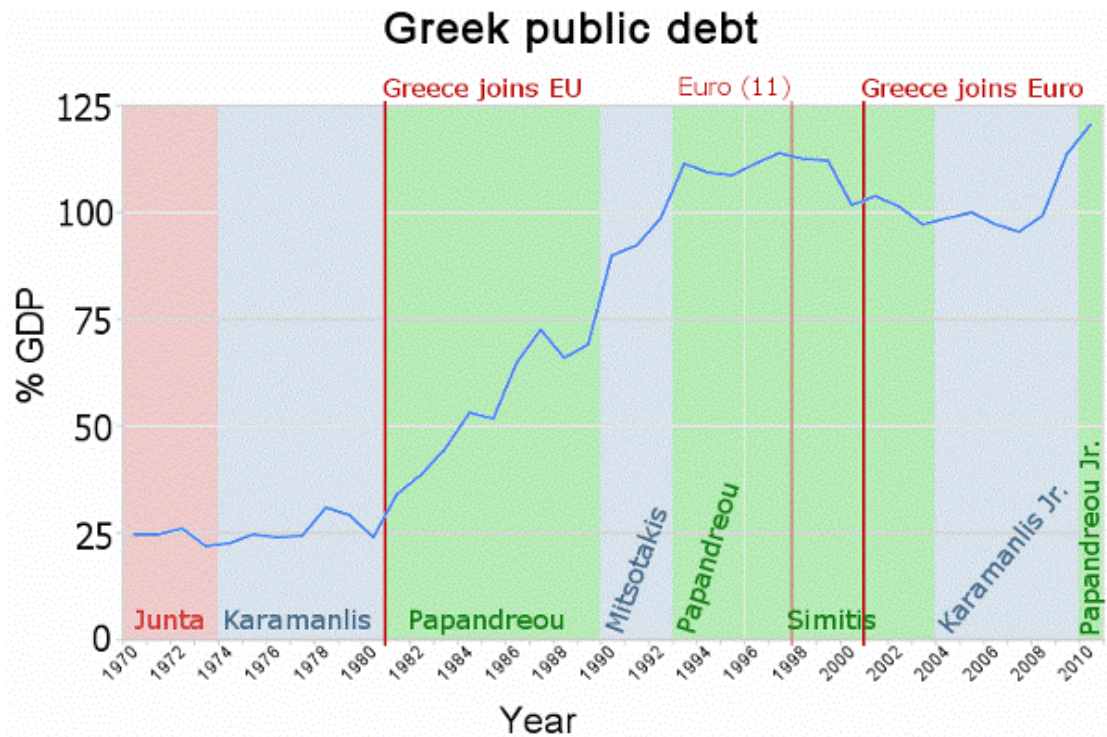
Οι οίκοι αξιολόγησης αποτελούν εταιρείες που παρουσιάζουν ποιοτικά την οικονομική κατάσταση των χωρών / εταιρειών. Οι κυβερνήσεις γενικά επιδιώκουν την καλύτερη βαθμολόγησή τους προκειμένου να παρουσιαστούν οικονομικά δυνατές στις διεθνείς χρηματαγορές ενώ από την άλλη πλευρά, οι επενδυτές προτιμούν τις αξιολογημένες επενδύσεις παρά τις μη, καθώς αυτές ενέχουν μεγάλο πιστωτικό κίνδυνο. Κατά το παρελθόν οι κυβερνήσεις έτειναν στο να βαθμολογούνται αποκλειστικά με βάση τις υποχρεώσεις της χώρας στο εξωτερικό, επειδή οι ενδοχώριες υποχρεώσεις δεν ήταν αρκετά σημαντικές για τους διεθνείς επενδυτές. Όμως, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ιδιαίτερο ενδιαφέρον από τους επενδυτές για την γενική οικονομική κατάσταση των χωρών. Συνεπώς, οι οίκοι αξιολόγησης παίζουν σημαντικό ρόλο διότι οι μεγαλύτεροι επενδυτικοί παράγοντες παγκοσμίως είναι οι ίδιες οι χώρες. Επίσης, οι εκτιμήσεις των οίκων επηρεάζουν την αντιμετώπιση των χωρών από τους επενδυτές, θετικά ή αρνητικά, με συνέπεια να κριθούν απαραίτητες προς μελέτη οι συγκεκριμένες αξιολογήσεις.

Οι αξιολογήσεις αυτές, πρακτικά αποτελούν εκτιμήσεις της πιθανότητας αθέτησης των οικονομικών υποχρεώσεων της εκάστοτε χώρας. Οι οίκοι αξιολόγησης εκτιμούν αυτές τις πιθανότητες με βάση ένα ευρύ φάσμα από παράγοντες φερεγγυότητας και ικανότητας εξόφλησης χρεών, αλλά και από κοινωνικοπολιτικούς παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την προθυμία πληρωμής του δανειολήπτη. Για παράδειγμα, η S & P καθορίζει την τελική βαθμολογία της με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Πολιτική κινδύνου
- Εισόδημα και Οικονομική δομή
- Οικονομική ανάπτυξη και προοπτικές για την επίτευξή της
- Δημοσιονομική ευελιξία
- Γενική επιβάρυνση του δημόσιου χρέους
- Off-shore και ενδεχόμενες υποχρεώσεις
- Νομισματική ευελιξία και εξωτερική ρευστότητα
- Εξωτερικό χρέος του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα



Λόγω της πρόσφατης κρίσης χρέους, η Ελλάδα ανήκει στις βαθμολογικά ασθενέστερες χώρες, καθώς η βαθμολογία της (CCC) υποδηλώνει την μεγάλη πιθανότητα χρεοκοπίας της και αδυναμίας αποπληρωμής του χρέους της προς τους δανειστές της. Αξίζει να παραθέσουμε μερικά στοιχεία για το χρέος της Ελλάδας.



Πηγή: Σημειώσεις Μακροοικονομικής Θεωρίας Πλ. Τήνιου

Όπως είναι σαφές από το παραπάνω γράφημα της εξέλιξης του χρέους της Ελλάδας (ως ποσοστό του ΑΕΠ), το χρέος είχε ελαφρά πτωτική πορεία γύρω από το 100% του ΑΕΠ μέχρι το 2006. Από το 2006 εκτοξεύτηκε λόγω της μείωσης του ρυθμού αύξησης του ΑΕΠ, των υψηλών πραγματικών επιτοκίων και της μεγάλης αύξησης του ελλείμματος της Κυβέρνησης (15.1%). Λόγω της δυναμικής του χρέους, βελτίωση για την Ελλάδα προβλέπεται μετά το 2013 εάν τηρηθεί το πρόγραμμα του ΔΝΤ. Συγκεκριμένα το 2011 το χρέος αναμένεται να ξεπεράσει το 160% και ακόμα και στην πιο ευνοϊκή περίπτωση το χρέος δεν μπορεί να φτάσει το επίπεδο του 2009 παρά μόνο μετά το 2020. Ταχύτερη μείωση μπορούμε να αναμένουμε μόνο στην περίπτωση που η ανάπτυξη είναι ταχύτερη. Στη συνέχεια δίνουμε τη διάρθρωση της εργασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρατίθεται μία εμπειριστατωμένη έρευνα της βιβλιογραφίας αναφορικά με τα μοντέλα και τους παράγοντες που αναλύουν πως προκύπτει η βαθμολογία των οίκων αξιολόγησης της εκάστοτε χώρας. Στο τρίτο κεφάλαιο, περιλαμβάνει μία εμπειρική ανάλυση σύμφωνα με την οποία δίδεται μία ερμηνεία των βαθμολογιών των οίκων αξιολόγησης, με ενδελεχή ανάλυση των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται. Επιπλέον, στο τέταρτο κεφάλαιο ορίζεται το μοντέλο, με βάση το οποίο γίνεται εκτίμηση των βαθμολογιών των χωρών με δύο μεθόδους: την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων και την μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης. Στο πέμπτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται μία σύγκριση των μεθόδων με βάση τις εκτιμήσεις τους σε σχέση με τις πραγματικές βαθμολογίες. Η ανάλυση συνεχίζεται στο έκτο κεφάλαιο με τις προβλέψεις της βαθμολογίας ορισμένων χωρών σε χρονικό ορίζοντα πέντε ετών. Τέλος, στο έβδομο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα της μελέτης.

## 2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Οι Cosset και Roy (1991) αναλύουν τις αξιολογήσεις με βάση ορισμένους οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες. Αποδεικνύουν στην πράξη ότι η θεωρητική ανάλυση αυτών των παραγόντων παίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομική κατάσταση μιας χώρας. Αξίζει να σημειωθεί ότι το τελικό μοντέλο εφαρμόζεται για την αξιολόγηση όλων των χωρών. Επιπροσθέτως, εξακριβώνεται η αρχική τους εκτίμηση της σχέσης (θετικής ή αρνητικής) μεταξύ των παραγόντων και της βαθμολογίας. Η μελέτη τους έγινε με βάση τις εξής μεταβλητές:

- Κατά Κεφαλήν Εισόδημα (Per Capita Income)
- Δείκτης Τάσης προς Επένδυση (Propensity to Invest)
- Λόγος Αποθεματικών / Εισαγωγών (Ratio Reserves / Imports)
- Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών (Current Account Balance)
- Ρυθμός Αύξησης των Εξαγωγών (Export Growth Rate)
- Μεταβλητότητα των Εξαγωγών (Export Variability)
- Καθαρό Εξωτερικό Χρέος για τις Εξαγωγές (Net Foreign Debt to Exports)
- Δυσκολίες Εξυπηρέτησης του Χρέους (Debt Service Difficulties)
- Δείκτης Πολιτικής Αστάθειας (Political Instability Indicator)

Σε φάσμα 71 χωρών, διαπιστώνουν την θετική συσχέτιση του Δείκτη Τάσεως προς Επένδυση και του Κατά Κεφαλήν Εισοδήματος. Επιπλέον, οι χώρες με την υψηλότερη βαθμολογία είναι λιγότερο χρεωμένες συγκριτικά με άλλες χαμηλότερης βαθμολογίας. Εν κατακλείδι, από το μοντέλο τους διαπιστώνουν ότι ορισμένες μεταβλητές είναι σημαντικότερες από κάποιες άλλες όπως για παράδειγμα, το Καθαρό Εξωτερικό Χρέος για τις Εξαγωγές.

Οι Cantor και Packer (1996) αναπτύσσουν μία εμπειρική μελέτη που αποδεικνύει ότι οι καλύτερες επενδύσεις σχετίζονται με τα χαμηλότερα spreads. Εφαρμόζουν OLS παλινδρομήσεις για την γραμμική αναπαράσταση των αξιολογήσεων, σε εύρος 45 χωρών. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιούν ήταν οι κάτωθι:

- Κατά Κεφαλήν Εισόδημα (Per Capita Income)
- Δείκτης Αύξησης του ΑΕΠ (GDP growth)
- Πληθωρισμός (Inflation)
- Δημοσιονομικό Ισοζύγιο (Fiscal Balance)
- Εξωτερικό Χρέος (External Debt)
- Δείκτης Οικονομικής Ανάπτυξης (Economic Development)
- Ιστορικό Χρεοκοπίας (Default History)

Πιο συγκεκριμένα, εκτίμησαν ότι η υποβάθμιση κατά μία βαθμίδα της πιστοληπτικής ικανότητας μίας χώρας προκαλεί μεγάλη αύξηση των spreads. Αναλυτικότερα, περιέγραψαν τους παράγοντες που χρησιμοποίησαν με σκοπό την δημιουργία ενός μοντέλου που στόχο έχει να εκφράσει μαθηματικά πόσο επηρεάζουν οι παράγοντες αυτοί την βαθμολογία της κάθε χώρας χωριστά.

Η μεθοδολογία αυτή αναπτύχθηκε επίσης από τον Afonso (2003), Alexe et al. (2003) και Butler και Fauver (2006). Χρησιμοποιώντας ανάλυση OLS για την αριθμητική αναπαράσταση των αξιολογήσεων διαπιστώνουν ότι είναι αρκετά εύκολη και επιτρέπει την απευθείας γενίκευση του μοντέλου για το σύνολο των δεδομένων κάνοντας εκτίμηση σταθερών ή τυχαίων γεγονότων (Monfort και Mulder (2000), Elliasson (2002) και Canuto et al. (2004)).

Παρά το γεγονός ότι η εκτίμηση των καθοριστικών παραγόντων της βαθμολογίας γίνεται χρησιμοποιώντας προσεγγίσεις καλής προσαρμογής προϋποθέτει μια καλή προβλεπτική ικανότητα, που αντιμετωπίζει κάποιες κρίσεις. Παρόλο που οι αξιολογήσεις είναι ένα ποιοτικά τακτικό μέτρο, η γραμμική αναπαράστασή τους δεν αποτελεί ένα κατάλληλο πλαίσιο εκτίμησης. Κατ' αρχήν, οι βαθμολογίες όταν εκφραστούν αριθμητικά, πρέπει να έχουν κατά κανόνα ίδια απόσταση αξιολογικά μεταξύ τους. Δηλαδή, όσο εύκολο είναι να βελτιωθεί κατά μία βαθμίδα η αξιολόγηση μίας χώρας τόσο εύκολη είναι η υποβάθμισή της. Επιπλέον, ακόμα και αν η παραπάνω παραδοχή είναι αληθής, οι βαθμολογίες των χωρών είναι μεροληπτικές ακόμη και σε μεγάλα δείγματα. Παρ' όλα αυτά, ο Elliasson (2002) υποστήριξε ότι λόγω της ύπαρξης πολλών κατηγοριών μπορεί να θεωρηθεί η μεταβλητή αξιολόγησης συνεχής και να ξεπεράσει το εμπόδιο των αποστάσεων των διαφόρων βαθμίδων. Για

παράδειγμα, οι Reisen και Malzan (1999) εκφράζουν μία λογιστική μετατροπή των αποδόσεων.

Ο Afonso (2003) αναλύει τους παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση των χωρών με τις εξής μεθόδους:

- Λογιστική Παλινδρόμηση (Logistic Regression)
- Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων (Ordinary Least Squares)

Συγκρίνει τις δύο μεθόδους, προκειμένου να διαπιστωθεί η μέθοδος με τα μικρότερα τυπικά σφάλματα. Στην περίπτωση αυτή, οι διαφορές μεταξύ των κατηγοριών δεν είναι σταθερές, αλλά εντούτοις θεωρούνται εκ των προτέρων.

Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι τα αποτελέσματα με βάση την μέθοδο της Λογιστικής Παλινδρόμησης ήταν καλύτερα συγκριτικά με τα αντίστοιχα της μεθόδου Ελαχίστων Τετραγώνων. Οι οίκοι αξιολόγησης γενικά αποδεικνύεται ότι είναι δύσκολο να αξιολογήσουν την οικονομική δυναμική των αναπτυσσόμενων χωρών σε σχέση με τις αναπτυγμένες. Αναλυτικότερα, σε εύρος 71 χωρών κάνοντας χρήση των δύο παραπάνω μεθόδων, δημιούργησε ένα μοντέλο παλινδρόμησης και χρησιμοποίησε τις εξής μεταβλητές:

- Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ (Per Capita GDP)
- Πληθωρισμός (Inflation)
- Μέσος Ρυθμός Ανάπτυξης του ΑΕΠ για τρία έτη (Average GR- Real GDP for three years)
- Δείκτης Ανάπτυξης (Indicator of Developed Country)
- Συνολικό Εξωτερικό Χρέος (Total External Debt)
- Ιστορικό Χρεοκοπίας (Default History)
- Δημοσιονομικό Ισοζύγιο (Fiscal Balance)

Οι Mellios και Paget - Blanc (2006) δημιουργούν ένα μοντέλο που περιλαμβάνει 13 παράγοντες. Πρότειναν ένα λογιστικό μοντέλο με βάση αυτούς τους παράγοντες, προκειμένου να εξετάσουν την σημαντικότητα τους. Επίσης, δίνουν

βαρύτητα στην συσχέτιση των παραγόντων σε σχέση με την αξιολόγηση. Σε φάσμα 86 χωρών οι μεταβλητές που χρησιμοποιούν για το μοντέλο τους είναι οι ακόλουθες:

- Κατά Κεφαλήν Εισόδημα (Per Capita Income)
- Δείκτης Αύξησης του ΑΕΠ (GDP growth)
- Πληθωρισμός (Inflation)
- Δείκτης Οικονομικής Ανάπτυξης (Economic Development)
- Έλλειμμα Τρεχουσών Συναλλαγών (Current Account Deficit)
- Εξωτερικό Χρέος / ΑΕΠ (Foreign Debt / GDP)
- Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία (Real exchange rate)
- Ιστορικό Χρεοκοπίας (Default History)
- Λόγος Χρέους (Ratio Debt)
- Λόγος Αποθεματικών / Εισαγωγών (Ratio Reserves / Imports)
- Λόγος Επενδύσεων / ΑΕΠ (Ratio Investment / GDP)
- Δείκτης Διαφθοράς (Corruption Perceptions Index)
- Κανονιστική Ποιότητα, Ευθύνη του Κράτους Δικαίου και Πολιτική Σταθερότητα (Regulatory Quality, Accountability, Rule of Law and Political Stability)

Διαπιστώνουν ότι οικονομικοί και πολιτικοί παράγοντες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση των χωρών. Με βάση το λογιστικό τους μοντέλο κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το Κατά Κεφαλήν Εισόδημα και η Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία έχουν θετική συσχέτιση στην αξιολόγηση των χωρών σε αντίθεση με τον Πληθωρισμό. Επίσης, πολύ μεγάλης σημασίας είναι και το Ιστορικό Χρεοκοπίας κάθε χώρας. Τέλος, ο Δείκτης Διαφθοράς μπορεί να θεωρηθεί οικονομική μεταβλητή, ενώ ο Δείκτης Οικονομικής Ανάπτυξης μπορεί πολιτική μεταβλητή.

Ο Connolly (2007) εισάγει μία καινούργια μεταβλητή η οποία θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν, του Δείκτη Διαφθοράς (Corruption Perceptions Index). Με βάση και αυτή τη μεταβλητή αναλύει την επίπτωση που έχει αυτή στην αξιολόγηση μίας χώρας και επιπλέον την ερμηνεύει σε ένα μοντέλο παλινδρόμησης.

Οι Πανοπούλου και Τσούμας (2011) διερευνούν την σχέση μεταξύ των αποδόσεων της αγοράς των κρατικών ομολόγων με την πιστοληπτική ικανότητα των

χωρών. Αναλύεται διεξοδικά ότι η μαζική αδιαφορία των επενδυτών απέναντι στον πιστωτικό κίνδυνο αποτέλεσε το εφαλτήριο της πρόσφατης συστημικής κρίσης, με αποτέλεσμα να θεωρούνται οι οίκοι αξιολόγησης βασικοί παράγοντες στην λήψη επενδυτικών αποφάσεων, παρ' όλη την θεσμική κατοχύρωσή τους σε συνδυασμό με την έκθεσή τους σε συγκρούσεις συμφερόντων και ηθικό κίνδυνο.

### 3. Δεδομένα και Εμπειρική Ανάλυση

#### 3.1 Οίκοι Αξιολόγησης και βαθμολογίες χωρών

- **Moody's:** Η Moody's αποτελεί βασική συνιστώσα των παγκόσμιων κεφαλαιαγορών, παρέχοντας αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας και συμβάλλει στην έρευνα και στην ανάλυση χρηματοοικονομικών παραγόντων που συμβάλλουν στη διαφάνεια και στην ενσωμάτωση αυτών στις χρηματοοικονομικές αγορές. Η Corporation Moody είναι η μητρική εταιρεία της Moody's Investors Service, η οποία παρέχει αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας χωρών και ερευνά την δυνατότητα κάλυψης των χρεογράφων τους. Η εταιρεία κατέγραψε έσοδα 2,3 δις δολ. το 2011 και απασχολεί 6.400 άτομα παγκοσμίως. (<http://www.moodys.com/Pages/atc.aspx>)

- **Standard and Poor's:** Με γραφεία σε 23 χώρες και μια ιστορία που χρονολογείται πάνω από 150 χρόνων, η Standard & Poor 's είναι γνωστή στους επενδυτές παγκοσμίως ως ηγέτης των επιχειρησιακών πληροφοριών των χρηματοπιστωτικών αγορών. Σήμερα η Standard & Poor 's προσπαθεί να παρέχει στους επενδυτές, που θέλουν να λαμβάνουν καλύτερα ενημερωμένες επενδυτικές αποφάσεις, πληροφορίες για την αγορά με τη μορφή των αξιολογήσεων πιστοληπτικής ικανότητας, δείκτες, επενδύσεις έρευνας, αξιολογήσεις κινδύνων και λύσεις. (<http://www.standardandpoors.com/about-sp/main/en/eu>)



Στον παρακάτω πίνακα αναλύουμε τα σύμβολα που χρησιμοποιούν οι οίκοι αξιολόγησης και τι υποδηλώνουν.

**Πίνακας 1. Βαθμολογίες Οίκων Αξιολόγησης**

Σύμβολα κατάταξης για μακροπρόθεσμα χρέη		
Ερμηνεία	Moody's	Standard and Poor's
Ύψιστη ποιότητα	Aaa	AAA
Υψηλή ποιότητα	Aa1	AA+
	Aa2	AA
	Aa3	AA-
Ισχυρή ικανότητα αποπληρωμής	A1	A+
	A2	A
	A3	A-
Επαρκής ικανότητα αποπληρωμής	Baa1	BBB+
	Baa2	BBB
	Baa3	BBB-
Κάλυψη υποχρεώσεων πιθανή / αβεβαιότητα	Ba1	BB+
	Ba2	BB
	Ba3	BB-
Υψηλού ρίσκου υποχρεώσεις	B1	B+
	B2	B
	B3	B-
Πολύ Υψηλού ρίσκου υποχρεώσεις / Μεγάλη πιθανότητα χρεοκοπίας	Caa1	CCC+
	Caa2	CCC
	Caa3	CCC-
	Ca	CC

Η βαθμολογία που βλέπουμε στον πιο πάνω πίνακα, ταξινομεί σύμφωνα με το σύνολο των παραμέτρων μας, μία χώρα σε 6 βασικές κατηγορίες. Αναλυτικότερα :

- ▶ Με **AAA (Aaa)** βαθμολογούνται οι χώρες που έχουν την πιο υψηλή πιστοληπτική ικανότητα και οικονομική ευρωστία.
- ▶ Με **AA+ (Aa1)** βαθμολογούνται οι χώρες που έχουν υψηλή ευχέρεια στην αποπληρωμή των υποχρεώσεών τους, αλλά όχι όπως της πρώτης κατηγορίας. Αντίστοιχα είναι και για τους βαθμούς **AA (Aa2)** και **AA- (Aa3)**.
- ▶ Με **A+ (A1)** έχουμε τις χώρες που μπορεί να έχουν μια μικρή οικονομική ανάπτυξη και να είναι ισχυρή η δυνατότητα αποπληρωμής των χρεών- υποχρεώσεών τους. Ομοίως για τους βαθμούς **A (A2)** και **A- (A3)**.

► Με **BBB+** (**Baa1**) διακρίνουμε τις χώρες με αρκετή κεφαλαιακή επάρκεια, που μπορούν να καλύψουν τις υποχρεώσεις τους, χωρίς να έχουν εξαιρετικές συνθήκες ανάπτυξης. Ομοίως για **BBB** (**Baa2**) και **BBB-** (**Baa3**).

► Με **BB+** (**Ba1**) διακρίνουμε χώρες που είναι πιθανό να καλύψουν τις υποχρεώσεις τους, ενέχουν όμως την αβεβαιότητα για το αν θα τα καταφέρουν. Παρόμοια για **BB** (**Ba2**) και **BB-** (**Ba3**).

► Με **B+** (**B1**) βαθμολογούνται οι χώρες που έχουν ακόμα λιγότερη οικονομική ευχέρεια στο να αντεπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους και αναγκάζονται να αποδεχτούν υποχρεώσεις υψηλού ρίσκου. Ομοίως για **B** (**B2**) και **B-** (**B3**).

► Με **CCC+** (**Caa1**) βαθμολογούνται οι χώρες που έχουν προβληματική δημοσιονομική ευχέρεια, με συνέπεια να αντιμετωπίζουν ουσιαστικό οικονομικό κίνδυνο. Οι ομολογίες των χωρών αυτών είναι εξαιρετικά υψηλού ρίσκου, που απευθύνεται σε πολύ επιθετικές κερδοσκοπικά στρατηγικές. Ομοίως για **CCC** (**Caa2**) και **CCC-** (**Caa3**). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι χώρες που έχουν βαθμολογία **CC** (**Ca**) αντιμετωπίζουν τεράστια πιθανότητα χρεοκοπίας, με ελάχιστες προοπτικές ανάκαμψης.

Επιπροσθέτως, όσο η βαθμολογία αυξάνεται, τόσο η απόδοση των κρατικών ομολόγων μειώνεται. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι, όσο μικρότερη είναι η πιθανότητα χρεοκοπίας μιας χώρας, τόσο μικρότερο κίνδυνο περιέχει το ομόλογο στην κάλυψή του. Για αυτόν τον λόγο, χώρες που είναι μικρότερης βαθμολογικής κλίμακας – προκειμένου να είναι ανταγωνιστικές στις αγορές –, προσφέρουν μια υψηλότερη απόδοση στις ομολογίες τους.

Ενδεικτικά παρουσιάζεται παρακάτω ένας πίνακας με την βαθμολόγηση διάφορων χωρών μέσα στο 2011.

**Πίνακας 2. Αξιολογήσεις της πιστοληπτικής ικανότητας ορισμένων χωρών**

CREDIT RATINGS				INVESTMENT GRADE RATINGS
LONG-TERM SOVEREIGN DEBT RATINGS				
Country/Ratings	Agency	Moody's	S&P	
U.S.A.		Aaa	AA+	Aaa/AAA Minimal risk
Japan		Aa2	AA-	
EUROZONE				
Austria		Aaa	AAA	Aa/AA Very low
Belgium		Aa1	AA+	
Cyprus		A2	A-	A/A Low risk
Estonia		A1	A	
Finland		Aaa	AAA	Baa/BBB Moderate risk
France		Aaa	AAA	
Germany		Aaa	AAA	Ba/BB Substantial risk
Greece		Caa1	CC	
Ireland		Ba1	BBB+	B/B High risk
Italy		Aa2	A+	
Luxembourg		Aaa	AAA	Caa/CCC Very high
Malta		A1	A	
Netherlands		Aaa	AAA	
Portugal		Ba2	BBB-	
Slovakia		A1	A+	
Slovenia		Aa2	AA	
Spain		Aa2	AA	

Sources: Moody's, Standard & Poors

Διαπιστώνουμε για την Ελλάδα ότι ανήκει στις βαθμολογικά ασθενέστερες χώρες, καθώς η βαθμολογία **CCC** υποδηλώνει την κρίση που αντιμετωπίζει αυτή την χρονική περίοδο, με την ταυτόχρονη μεγάλη πιθανότητα χρεοκοπίας της.

Προκειμένου να προχωρήσουμε στην κατασκευή ενός μοντέλου που θα εκτιμά τις βαθμολογίες των χωρών, θα πρέπει να αντιστοιχίσουμε την βαθμολογία των χωρών με κατάλληλες αριθμητικές τιμές.

Στον παρακάτω πίνακα παραθέτουμε την αριθμητική κλίμακα, καθώς και τις αντιστοιχίες της με τις βαθμολογίες των οίκων αξιολόγησης. Αυτό θα μας βοηθήσει στο να κάνουμε έναν επαρκή έλεγχο ανάμεσα στα οικονομικά στοιχεία των χωρών και στους βαθμούς τους.

**Πίνακας 3. Αριθμητική κλίμακα των βαθμολογιών**

Ποιοτική Κλίμακα Αξιολόγησης		Αριθμητική Κλίμακα
S&P	Moody's	
AAA	Aaa	1
AA+	Aa1	2
AA	Aa2	3
AA-	Aa3	4
A+	A1	5
A	A2	6
A-	A3	7
BBB+	Baa1	8
BBB	Baa2	9
BBB-	Baa3	10
BB+	Ba1	11
BB	Ba2	12
BB-	Ba3	13
B+	B1	14
B	B2	15
B-	B3	16
CCC+	Caa1	17
CCC	Caa2	18
CCC-	Caa3	19
CC	Ca	20

Εν συνεχεία, παραθέτουμε μία ανάλυση και μελέτη των κυριότερων μεταβλητών που χρησιμοποιούνται από τους οίκους αξιολόγησης. Αυτές χρησιμοποιούνται στην εκτίμηση της πιστοληπτικής ικανότητας και της οικονομικής ευρωστίας ενός αριθμού χωρών. Η σημαντικότητα αυτών των εκτιμήσεων έχει να κάνει με το γεγονός ότι οι χώρες αποτελούν έναν από τους μεγαλύτερους συντελεστές στις διεθνείς αγορές κεφαλαίου και επιπλέον αυτές οι διατιμήσεις υποδηλώνουν την δυνατότητα κάλυψης των υποχρεώσεών τους, οι δανειζόμενοι της εκάστοτε χώρας.

### **3.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες για την βαθμολόγηση**

Η βαθμολόγηση των οίκων αξιολόγησης βασίζεται κυρίως σε συγκεκριμένους παράγοντες που αφορούν την οικονομική, κοινωνική και πολιτική σταθερότητα της εκάστοτε χώρας. Αφορούν δείκτες οι οποίοι στο σύνολό τους μπορούν να μας προσφέρουν πληθώρα πληροφοριών για την γενική κατάσταση της κάθε χώρας. Οι τιμές των μεταβλητών αντλήθηκαν από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (International Monetary Fund – IMF, [www.imf.org](http://www.imf.org)) και την Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)). Αναλυτικότερα, σε εύρος 59 χωρών ορίζουμε ένα μοντέλο παλινδρόμησης με βάση τις εξής μεταβλητές:

- **Το κατά κεφαλήν εισόδημα (gross national income):** Όσο μεγαλύτερη είναι η δυνητική φορολογική βάση μιας δανειζόμενης χώρας, τόσο ευκολότερη η δυνατότητά της να αποπληρώσει το χρέος της. Αυτή η μεταβλητή υποδηλώνει επίσης την πολιτική σταθερότητά της καθώς περιλαμβάνει και άλλους σημαντικούς παράγοντες - παραμέτρους. Μία αύξηση στο κατά κεφαλήν εισόδημα οδηγεί σε μεγαλύτερη φορολογική βάση και σε μεγαλύτερη δυνατότητα για ένα κράτος στην αποπληρωμή του χρέους του. Οπότε αναμένεται να έχει αρνητική σχέση με τις βαθμολογίες των οίκων αξιολόγησης.

Στην συνέχεια, παραθέτουμε τον πίνακα με τα δεδομένα μας για το 2007 – 2010.

**Πίνακας 4. Το κατά κεφαλήν εισόδημα (Gross National Income – GNI)**

(σε χιλ. USD)

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>GNI2007</b>	<b>GNI2008</b>	<b>GNI2009</b>	<b>GNI2010</b>
<i>Argentina</i>	6.05	7.19	7.58	8.62
<i>Australia</i>	37.14	41.76	43.59	42.196
<i>Austria</i>	42.5	46.79	46.63	47.06
<i>Belgium</i>	41.43	45.14	44.66	45.91
<i>Belize</i>	3.57	3.76	3.79	3.81
<i>Brazil</i>	6.11	7.48	8.09	9.39
<i>Bulgary</i>	4.53	5.7	6.08	6.27
<i>Canada</i>	40.27	43.47	41.88	43.27
<i>Chile</i>	8.14	9.49	9.31	10.12
<i>China</i>	2.48	3.04	3.62	4.27
<i>Colombia</i>	4.07	4.64	5.05	5.51
<i>Croatia</i>	12.18	13.72	13.81	13.87
<i>Czech Rep</i>	14.38	17.14	17.4	17.89
<i>Denmark</i>	54.7	58.62	58.37	59.05
<i>Dominican Republic</i>	4.15	4.47	4.69	5.03
<i>Egypt</i>	1.56	1.88	2.16	2.42
<i>El Salvador</i>	3.19	3.39	3.31	3.38
<i>Equador</i>	3.03	3.54	3.63	3.85
<i>Finland</i>	44.2	48.23	46.9	47.72
<i>France</i>	39.01	42.06	42.53	42.39
<i>Gabon</i>	6.47	7.5	7.63	7.74
<i>Gana</i>	0.810	1.15	1.19	1.23
<i>Georgia</i>	2.09	2.45	2.53	2.69
<i>Germany</i>	39.44	42.52	42.4	43.11
<i>Greece</i>	24.9	27.03	28.02	26.94
<i>Hong Kong</i>	31.22	32.95	31.41	32.78
<i>Hungary</i>	11.51	12.89	12.98	12.85
<i>Indonesia</i>	1.6	1.95	2.16	2.5
<i>Ireland</i>	49.24	49.96	44.73	41
<i>Italy</i>	33.6	35.36	35.13	35.15
<i>Jamaica</i>	4.5	4.84	4.68	4.8
<i>Japan</i>	37.76	38	37.52	41.85

<i>Kazakstan</i>	4.97	6.14	6.84	7.59
<i>Lebanon</i>	6.24	7.04	7.87	8.88
<i>Lithuania</i>	9.98	11.91	11.62	11.39
<i>Malaisia</i>	6.31	7.17	7.23	7.76
<i>Mexico</i>	9.09	9.64	8.65	8.89
<i>Netherlands</i>	46.31	48.82	48.53	49.05
<i>New Zealand</i>	27.5	27.34	28.77	28.778
<i>Pakistan</i>	0.850	0.940	0.990	1.05
<i>Panama</i>	5.55	6.27	6.55	6.97
<i>Peru</i>	3.37	4.01	4.19	4.7
<i>Philippines</i>	1.51	1.77	1.87	2.06
<i>Polland</i>	9.82	11.91	12.23	12.44
<i>Portugal</i>	19.92	21.52	21.82	21.88
<i>Russia</i>	7.59	9.71	9.29	9.9
<i>Singapore</i>	33.68	34.15	35.81	40.07
<i>South Africa</i>	5.77	5.86	5.73	6.09
<i>Spain</i>	29.39	31.81	32.06	31.75
<i>Sweden</i>	48.9	52.39	48.64	50.11
<i>Trinidad and Tobago</i>	14.84	16.91	16.17	15.38
<i>Tunisia</i>	3.56	3.9	4.1	4.16
<i>Turkey</i>	8.44	9.26	9.06	9.89
<i>Ukraine</i>	2.57	3.22	2.84	3
<i>United Kingdom</i>	44.05	45.61	41.08	38.37
<i>United States</i>	46.84	47.84	45.82	47.39
<i>Uruguay</i>	6.51	8.02	8.97	10.59
<i>Venezuela</i>	7.53	9.21	10.1	11.59
<i>Vietnam</i>	0.790	0.920	1.03	1.16

- **Η αύξηση του ΑΕΠ (GDP growth):** Ο αναφορικός υψηλός δείκτης οικονομικής ανάπτυξης, μας δείχνει την ευκολία αποπληρωμής του υπάρχοντος χρέους μιας χώρας στον χρόνο. Με την αύξηση της μεταβλητής παρατηρείται αύξηση της οικονομίας μιας χώρας και ταυτόχρονη μείωση των χρεών της. Επιπλέον, βοηθά στην αποφυγή εσωτερικών προβλημάτων φερεγγυότητας. Κατά συνέπεια αναμένουμε αντιστρόφως ανάλογη σχέση με την βαθμολογία των οίκων αξιολόγησης.

**Πίνακας 5. Η αύξηση του ΑΕΠ (GDP growth – GDP)**

(% GDP)

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>GDP2007</b>	<b>GDP2008</b>	<b>GDP2009</b>	<b>GDP2010</b>
<i>Argentina</i>	8.7	6.8	0.9	9.2
<i>Australia</i>	3.6	3.8	1.4	2.3
<i>Austria</i>	3.7	1.4	-3.8	2.3
<i>Belgium</i>	2.9	1.0	-2.8	2.3
<i>Belize</i>	1.3	3.6	0.1	2.9
<i>Brazil</i>	6.1	5.2	-0.6	7.5
<i>Bulgary</i>	6.4	6.2	-5.5	0.2
<i>Canada</i>	2.2	0.7	-2.8	3.2
<i>Chile</i>	4.6	3.7	-1.7	5.2
<i>China</i>	14.2	9.6	9.2	10.4
<i>Colombia</i>	6.9	3.5	1.5	4.3
<i>Croatia</i>	5.1	2.2	-6.0	-1.2
<i>Czech Rep</i>	6.1	2.5	-4.1	2.3
<i>Denmark</i>	1.6	-0.8	-5.8	1.3
<i>Dominican Republic</i>	8.5	5.3	3.5	7.8
<i>Egypt</i>	7.1	7.2	4.7	5.1
<i>El Salvador</i>	3.8	1.3	-3.1	1.4
<i>Ecuador</i>	2.0	7.2	0.4	3.6
<i>Finland</i>	5.3	0.3	-8.4	3.7
<i>France</i>	2.3	-0.1	-2.7	1.5
<i>Gabon</i>	5.6	2.3	-1.4	5.7
<i>Gana</i>	6.5	8.4	4.7	6.6
<i>Georgia</i>	12.3	2.3	-3.8	6.4
<i>Germany</i>	3.3	1.1	-5.1	3.7
<i>Greece</i>	3.0	-0.2	-3.3	-3.5
<i>Hong Kong</i>	6.4	2.3	-2.7	7.0
<i>Hungary</i>	0.1	0.9	-6.8	1.3
<i>Indonesia</i>	6.3	6.0	4.6	6.1
<i>Ireland</i>	5.2	-3.0	-7.0	-0.4
<i>Italy</i>	1.7	-1.2	-5.1	1.5
<i>Jamaica</i>	1.4	-0.5	-3.0	-0.6
<i>Japan</i>	2.4	-1.2	-6.3	4.0
<i>Kazakstan</i>	8.9	3.3	1.2	7.3



<i>Lebanon</i>	7.5	9.3	8.5	7.0
<i>Lithuania</i>	9.8	2.9	-14.7	1.3
<i>Malaysia</i>	6.5	4.8	-1.6	7.2
<i>Mexico</i>	3.3	1.2	-6.1	5.4
<i>Netherlands</i>	3.9	1.8	-3.5	1.7
<i>New Zealand</i>	3.0	-1.5	-0.5	1.02
<i>Pakistan</i>	5.7	1.6	3.6	4.1
<i>Panama</i>	12.1	10.7	2.4	4.8
<i>Peru</i>	8.9	9.8	0.8	8.8
<i>Philippines</i>	6.6	4.2	1.1	7.6
<i>Polland</i>	6.8	5.1	1.6	3.9
<i>Portugal</i>	2.4	-0.0	-2.9	1.4
<i>Russia</i>	8.5	5.2	-7.8	4.0
<i>Singapore</i>	8.8	1.5	-0.8	14.5
<i>South Africa</i>	5.6	3.6	-1.7	2.8
<i>Spain</i>	3.6	0.9	-3.7	-0.1
<i>Sweden</i>	3.3	-0.6	-5.2	5.6
<i>Trinidad and Tobago</i>	4.8	2.4	-3.5	0.1
<i>Tunisia</i>	6.3	4.5	3.1	3.7
<i>Turkey</i>	4.7	0.7	-4.8	9.0
<i>Ukraine</i>	7.9	2.3	-14.8	4.2
<i>United Kingdom</i>	3.5	-1.1	-4.4	2.1
<i>United States</i>	1.9	-0.0	-3.5	3.0
<i>Uruguay</i>	7.3	8.6	2.6	8.5
<i>Venezuela</i>	8.8	5.3	-3.2	-1.5
<i>Vietnam</i>	8.5	6.3	5.3	6.8

- **Πληθωρισμός (inflation):** Η υψηλή κλίμακα του πληθωρισμού, καταδεικνύει δομικά προβλήματα για την οικονομική διαχείριση μιας κυβέρνησης. Όταν μια κυβέρνηση εμφανίζεται ως αδύναμη ή απρόθυμη στην εκάστοτε αποπληρωμή των προϋπολογιστικών εξόδων της, μέσω φόρων ή ασφάλισης χρέους, καταφεύγει σε μια πληθωριστική οικονομία. Αυτό το γεγονός οδηγεί σε λαϊκή δυσαρέσκεια και κατά συνέπεια σε πολιτική αστάθεια. Ο πληθωρισμός ελαττώνει το σύνολο του χρέους μίας χώρας, διότι το «μεταφέρει» ουσιαστικά στο εσωτερικό της, με αποτέλεσμα να απεμπλακούν αρκετές πηγές για την κάλυψη των εξωτερικών οικονομικών υποχρεώσεων. Όμως αποτελεί και έναν από τους μεγαλύτερους οικονομικά παράγοντες, που λειτουργεί αρνητικά σε

μακροοικονομικό επίπεδο. Συνεπώς, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε με σαφήνεια την σχέση του με την βαθμολογία των οίκων αξιολόγησης.

**Πίνακας 6. Πληθωρισμός (Inflation –INF)**

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>INF2007</b>	<b>INF2008</b>	<b>INF2009</b>	<b>INF2010</b>
<i>Argentina</i>	14.3	19.1	10.0	15.4
<i>Australia</i>	5.3	4.6	4.4	0.1
<i>Austria</i>	2.0	1.8	1.0	1.8
<i>Belgium</i>	2.3	2.2	1.2	1.8
<i>Belize</i>	3.9	2.7	-0.8	0.9
<i>Brazil</i>	5.9	8.3	5.7	7.3
<i>Bulgary</i>	9.2	8.4	4.3	2.9
<i>Canada</i>	3.2	4.1	-1.9	2.9
<i>Chile</i>	5.5	0.2	2.9	14.4
<i>China</i>	7.6	7.8	-0.6	6.6
<i>Colombia</i>	5.0	7.8	4.2	3.1
<i>Croatia</i>	4.1	6.1	3.3	1.0
<i>Czech Rep</i>	3.4	1.8	2.5	-1.2
<i>Denmark</i>	2.3	4.2	1.0	3.9
<i>Dominican Republic</i>	5.7	9.8	3.0	5.1
<i>Egypt</i>	12.6	12.2	11.2	10.1
<i>El Salvador</i>	4.4	5.3	-0.5	1.2
<i>Equador</i>	6.9	11.1	-4.4	7.6
<i>Finland</i>	3.0	2.9	1.4	0.4
<i>France</i>	2.6	2.5	0.5	0.8
<i>Gabon</i>	5.3	14.7	-19.4	18.0
<i>Gana</i>	16.3	20.2	16.7	14.0
<i>Georgia</i>	9.7	9.7	-2.0	8.7
<i>Germany</i>	1.6	0.8	1.2	0.6
<i>Greece</i>	3.5	4.7	2.8	1.7
<i>Hong Kong</i>	2.9	1.5	-0.6	0.5
<i>Hungary</i>	5.4	5.3	3.6	3.1
<i>Indonesia</i>	11.3	18.1	8.3	8.0
<i>Ireland</i>	1.3	-2.3	-4.1	-2.4
<i>Italy</i>	2.4	2.5	2.1	0.4
<i>Jamaica</i>	11.2	17.3	11.0	10.6
<i>Japan</i>	-0.7	-1.0	-0.4	-2.2
<i>Kazakstan</i>	15.5	20.9	4.7	19.5

<i>Lebanon</i>	3.9	9.9	7.0	4.4
<i>Lithuania</i>	8.5	9.8	-3.7	2.0
<i>Malaysia</i>	5.0	10.3	-6.9	5.1
<i>Mexico</i>	5.6	6.3	4.0	4.4
<i>Netherlands</i>	1.8	2.1	-0.4	1.3
<i>New Zealand</i>	4.9	3.4	1.7	1.02
<i>Pakistan</i>	7.7	16.2	19.9	12.0
<i>Panama</i>	3.0	5.8	4.1	3.0
<i>Peru</i>	1.9	0.7	2.2	6.9
<i>Philippines</i>	3.1	7.5	2.8	4.2
<i>Polland</i>	4.0	3.1	3.7	1.4
<i>Portugal</i>	2.8	1.6	0.9	1.0
<i>Russia</i>	13.8	18.0	1.9	11.4
<i>Singapore</i>	10.1	12.6	5.6	9.0
<i>South Africa</i>	6.4	-1.2	0.3	-0.5
<i>Spain</i>	8.1	8.9	7.2	8.1
<i>Sweden</i>	2.8	3.1	1.8	1.2
<i>Trinidad and Tobago</i>	12.7	21.9	-24.8	4.4
<i>Tunisia</i>	2.6	6.1	3.1	4.0
<i>Turkey</i>	6.2	12.0	5.3	6.3
<i>Ukraine</i>	22.8	28.6	13.1	15.0
<i>United Kingdom</i>	2.3	3.1	1.7	2.9
<i>United States</i>	2.9	2.2	1.8	0.8
<i>Uruguay</i>	9.5	7.3	5.5	5.3
<i>Venezuela</i>	13.5	30.5	8.3	46.7
<i>Vietnam</i>	8.2	22.1	6.0	11.9

- **Δημοσιονομικό ισοζύγιο (net lending – borrowing):** Έχει να κάνει με την απορρόφηση ενός μεγάλου κρατικού ελλείμματος από τις καταθέσεις των ιδιωτών-κατοίκων της χώρας και δείχνει την ανικανότητα ή την απροθυμία της κυβέρνησης να φορολογήσει τους πολίτες της για να καλύψει τα τρέχοντα έξοδά της ή να τακτοποιήσει το χρέος της. Αναμένουμε ανάλογη σχέση με την βαθμολογία των οίκων αξιολόγησης και αυτό γιατί, όσο παρατηρείται μεγαλύτερο έλλειμμα, τόσο απορροφά τις εγχώριες καταθέσεις. Επιπροσθέτως μπορεί να προκαλέσει προβληματισμό στην οικονομική στρατηγική των εταιρειών μιας χώρας.

**Πίνακας 7. Δημοσιονομικό ισοζύγιο (Net Lending Borrowing – NLB)**  
(% GDP)

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>NLB2007</b>	<b>NLB2008</b>	<b>NLB2009</b>	<b>NLB2010</b>
<i>Argentina</i>	-2.079	-0.811	-3.623	-1.559
<i>Australia</i>	1.273	-0.79	-4.124	-4.946
<i>Austria</i>	1.057	1.056	-1.919	-2.507
<i>Belgium</i>	3.305	2.326	-2.469	-0.87
<i>Belize</i>	-0.685	0.38	-1.201	-1.501
<i>Brazil</i>	-2.693	-1.39	-3.127	-2.89
<i>Bulgaria</i>	3.256	2.87	-0.918	-3.947
<i>Canada</i>	1.584	0.126	-4.887	-5.555
<i>Chile</i>	8.354	4.349	-4.369	-0.312
<i>China</i>	0.901	-0.388	-3.091	-2.304
<i>Colombia</i>	-1.033	0.039	-2.53	-3.096
<i>Croatia</i>	-2.118	-1.338	-4.072	-4.978
<i>Czech Republic</i>	-0.656	-2.672	-5.837	-4.657
<i>Denmark</i>	4.775	3.374	-2.821	-2.915
<i>Dominican Republic</i>	0.738	-3.021	-3.492	-2.486
<i>Ecuador</i>	2.132	0.553	-4.29	-1.743
<i>Egypt. Arab Rep.</i>	-7.547	-7.784	-6.896	-8.284
<i>El Salvador</i>	-1.846	-2.677	-5.55	-4.472
<i>Finland</i>	5.179	4.145	-2.846	-2.764
<i>France</i>	-2.751	-3.343	-7.574	-7.083
<i>Gabon</i>	8.669	11.736	7.517	3.156
<i>Georgia</i>	0.832	-1.976	-6.543	-4.769
<i>Germany</i>	0.261	0.115	-3.06	-3.296
<i>Ghana</i>	-5.585	-8.475	-5.822	-7.372
<i>Greece</i>	-6.686	-9.804	-15.513	-10.42
<i>Hong Kong SAR. China</i>	8.164	0.087	1.56	4.492
<i>Hungary</i>	-5.012	-3.648	-4.459	-4.251
<i>Indonesia</i>	-1.034	-0.003	-1.761	-1.218
<i>Ireland</i>	0.075	-7.338	-14.197	-31.977
<i>Italy</i>	-1.486	-2.686	-5.302	-4.483
<i>Jamaica</i>	-3.791	-7.398	-10.928	-6.209
<i>Japan</i>	-2.389	-4.172	-10.301	-9.217
<i>Kazakhstan</i>	5.22	1.211	-1.293	1.465
<i>Lebanon</i>	-10.828	-9.541	-8.208	-7.302
<i>Lithuania</i>	-1.015	-3.287	-9.247	-7.12

<i>Malaysia</i>	-2.561	-3.588	-5.932	-5.065
<i>Mexico</i>	-1.177	-1.111	-4.687	-4.306
<i>Netherlands</i>	0.324	0.44	-5.466	-5.344
<i>New Zealand</i>	2.885	0.624	-2.962	-5.8
<i>Pakistan</i>	-5.451	-7.332	-5.178	-5.902
<i>Panama</i>	2.724	0.501	-0.922	-1.977
<i>Peru</i>	3.19	2.205	-1.865	-0.412
<i>Philippines</i>	-1.469	-1.226	-3.692	-3.465
<i>Poland</i>	-1.883	-3.676	-7.348	-7.854
<i>Portugal</i>	-3.15	-3.536	-10.107	-9.138
<i>Russian Federation</i>	6.752	4.875	-6.313	-3.527
<i>Singapore</i>	9.95	5.312	-0.814	5.206
<i>South Africa</i>	1.463	-0.462	-5.139	-4.998
<i>Spain</i>	1.898	-4.145	-11.13	-9.242
<i>Sweden</i>	3.58	2.231	-0.949	-0.342
<i>Trinidad and Tobago</i>	3.648	8.19	-8.997	-4.161
<i>Tunisia</i>	-2.011	-0.623	-1.483	-1.33
<i>Turkey</i>	-1.618	-2.37	-5.607	-2.874
<i>Ukraine</i>	-1.975	-3.167	-6.255	-5.692
<i>United Kingdom</i>	-2.674	-4.891	-10.296	-10.207
<i>United States</i>	-2.745	-6.513	-12.833	-10.332
<i>Uruguay</i>	0.01	-1.51	-1.726	-1.209
<i>Venezuela. RB</i>	-2.859	-2.65	-8.154	-5.917
<i>Vietnam</i>	-2.537	-1.195	-8.993	-5.708

- **Κυβερνητικό Ακαθάριστο Χρέος (general government gross debt):** Το ακαθάριστο χρέος αποτελείται από όλες τις υποχρεώσεις που απαιτούν πληρωμή ή πληρωμές τόκων ή / και κύρια από τον οφειλέτη στον δανειστή σε μια ημερομηνία ή ημερομηνίες στο μέλλον. Αυτό περιλαμβάνει δανειακές υποχρεώσεις, συνάλλαγμα και καταθέσεις, χρεόγραφα, δάνεια, ασφάλειες, συντάξεις και τυποποιημένα συστήματα εγγυήσεων, και άλλων πληρωτέων λογαριασμών. Συνεπώς αναμένουμε ανάλογη σχέση με την βαθμολογία των οίκων αξιολόγησης.

**Πίνακας 8. Κυβερνητικό Ακαθάριστο Χρέος (General Government Gross Debt – GGGD)**

(% GDP)

<b>ΧΩΠΕΣ</b>	<b>GGGD2007</b>	<b>GGGD2008</b>	<b>GGGD2009</b>	<b>GGGD2010</b>
<i>Argentina</i>	67.098	58.52	58.704	49.102
<i>Australia</i>	16.102	16.144	40.159	39.181
<i>Austria</i>	60.668	63.753	69.627	72.154

<i>Belgium</i>	84.189	89.601	96.195	96.671
<i>Belize</i>	84.8	78.244	80.2	81.362
<i>Brazil</i>	65.176	63.552	68.062	66.84
<i>Bulgaria</i>	18.555	15.456	15.575	17.368
<i>Canada</i>	66.518	71.114	83.301	83.953
<i>Chile</i>	4.099	5.177	6.234	9.192
<i>China</i>	19.591	16.963	17.67	33.83
<i>Colombia</i>	32.685	30.817	35.819	36.013
<i>Croatia</i>	32.312	28.479	34.538	40.577
<i>Czech Republic</i>	28.958	29.952	35.365	38.543
<i>Denmark</i>	34.064	42.174	41.78	43.653
<i>Dominican Republic</i>	19.813	24.669	28.392	28.702
<i>Ecuador</i>	33.174	26.287	24.74	20.716
<i>Egypt. Arab Rep.</i>	87.122	74.663	75.646	73.778
<i>El Salvador</i>	38.077	39.296	48.258	50.282
<i>Finland</i>	35.158	33.943	43.285	48.385
<i>France</i>	64.215	68.208	79.011	82.326
<i>Gabon</i>	43.222	20.852	26.411	25.135
<i>Georgia</i>	21.548	27.625	37.295	39.072
<i>Germany</i>	65.007	66.449	74.143	83.964
<i>Ghana</i>	31.044	33.593	36.22	37.384
<i>Greece</i>	105.412	110.721	127.1	142.757
<i>Hong Kong SAR. China</i>	32.818	30.61	33.17	34.607
<i>Hungary</i>	66.082	72.314	78.384	80.197
<i>Indonesia</i>	36.852	33.238	28.648	27.434
<i>Ireland</i>	24.936	44.356	65.245	94.924
<i>Italy</i>	103.618	106.305	116.066	118.995
<i>Jamaica</i>	114.243	126.078	141.354	143.357
<i>Japan</i>	187.654	194.998	216.348	220.002
<i>Kazakhstan</i>	5.93	6.661	10.227	10.683
<i>Lebanon</i>	167.745	156.327	146.462	134.065
<i>Lithuania</i>	16.923	15.585	29.616	38.66
<i>Malaysia</i>	42.71	42.754	55.356	54.204
<i>Mexico</i>	37.833	43.113	44.713	42.916
<i>Netherlands</i>	45.295	58.21	60.773	63.676
<i>New Zealand</i>	17.353	20.293	26.073	32.025
<i>Pakistan</i>	53.89	58.68	57.418	56.815
<i>Panama</i>	45.642	39.151	41.231	38.696
<i>Peru</i>	30.903	25.047	27.148	24.523
<i>Philippines</i>	46.109	46.693	47.057	44.68
<i>Poland</i>	44.986	47.108	50.922	54.982
<i>Portugal</i>	68.266	71.582	83.01	92.919
<i>Russian Federation</i>	8.511	7.876	10.967	11.747
<i>Singapore</i>	85.85	97.205	105.013	96.286

<i>South Africa</i>	27.424	26.813	30.871	33.831
<i>Spain</i>	36.116	39.848	53.259	60.117
<i>Sweden</i>	40.226	38.801	42.756	39.7
<i>Trinidad and Tobago</i>	28.858	25.371	34.443	40.134
<i>Tunisia</i>	45.925	43.342	42.785	40.425
<i>Turkey</i>	39.439	39.476	46.122	42.154
<i>Ukraine</i>	12.313	20.549	35.38	40.059
<i>United Kingdom</i>	43.94	52.047	68.317	75.502
<i>United States</i>	62.331	71.607	85.245	94.356
<i>Uruguay</i>	63.168	61.651	61.018	57.058
<i>Venezuela. RB</i>	30.874	24.553	32.7	38.361
<i>Vietnam</i>	44.583	42.896	51.161	52.847

- **Δείκτης εθνικών αποταμιεύσεων (gross national savings):** Εκφράζει τις αποταμιεύσεις μίας χώρας σε σχέση με το ΑΕΠ της. Οι ακαθάριστες εθνικές αποταμιεύσεις είναι το ακαθάριστο διαθέσιμο εισόδημα μείον τις δαπάνες αφού ληφθεί υπόψη η προσαρμογή τους για τα συνταξιοδοτικά ταμεία. Για πολλές χώρες οι εκτιμήσεις των εθνικών αποταμιεύσεων βασίζονται σε στοιχεία εθνικών λογαριασμών για τις ακαθάριστες εγχώριες επενδύσεις και από το ισοζύγιο των πληρωμών με βάση στοιχεία για τις καθαρές ξένες επενδύσεις. Οπότε περιμένουμε αντιστρόφως ανάλογη σχέση του δείκτη με την βαθμολογία των οίκων αξιολόγησης.

**Πίνακας 9. Δείκτης εθνικών αποταμιεύσεων (Gross National Savings – GNS)**  
(% GDP)

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>GNS2007</b>	<b>GNS2008</b>	<b>GNS2009</b>	<b>GNS2010</b>
<i>Argentina</i>	31.76	31.961	18.017	17.44
<i>Australia</i>	23.001	25.083	23.622	24.918
<i>Austria</i>	26.698	28.038	24.403	24.631
<i>Belgium</i>	12.876	17.672	13.611	15.183
<i>Belize</i>	9.424	10.052	11.872	9.397
<i>Brazil</i>	18.441	18.977	14.985	16.975
<i>Bulgaria</i>	3.893	14.403	20.442	23.934
<i>Canada</i>	24.077	23.569	17.908	19.072
<i>Chile</i>	24.85	27.43	25.149	28.535
<i>China</i>	51.866	53.17	53.473	53.359
<i>Colombia</i>	20.169	20.504	20.474	19.376
<i>Croatia</i>	22.235	21.875	21.87	22.29
<i>Czech Republic</i>	23.715	24.728	18.486	18.849
<i>Denmark</i>	24.728	24.518	20.654	21.48

<i>Dominican Republic</i>	13.637	8.492	9.889	7.91
<i>Ecuador</i>				
<i>Egypt. Arab Rep.</i>	22.919	22.937	16.844	16.911
<i>El Salvador</i>	10.26	8.051	11.961	10.991
<i>Finland</i>	27.142	25.177	21.375	22.595
<i>France</i>	20.952	20.104	17.488	18.554
<i>Gabon</i>	41.901	45.622	33.091	37.142
<i>Georgia</i>	14.511	4.424	1.901	10.899
<i>Germany</i>	26.72	25.635	22.173	23.04
<i>Ghana</i>	15.069	11.973	19.895	19.531
<i>Greece</i>	7.511	5.828	5.117	4.103
<i>Hong Kong SAR. China</i>	33.269	34.129	29.89	29.921
<i>Hungary</i>	16.574	16.424	19.555	20.524
<i>Indonesia</i>	27.348	27.841	33.582	33.312
<i>Ireland</i>	20.732	15.926	11.415	11.528
<i>Italy</i>	19.431	18.304	16.826	16.901
<i>Jamaica</i>				
<i>Japan</i>	28.459	26.714	22.93	23.796
<i>Kazakhstan</i>	28.047	31.821	26.516	35.328
<i>Lebanon</i>	20.795	20.669	23.981	16.832
<i>Lithuania</i>	15.798	13.699	15.106	17.677
<i>Malaysia</i>	37.473	37.022	30.937	32.915
<i>Mexico</i>	25.68	25.459	22.775	24.408
<i>Netherlands</i>	27.124	24.893	23.513	25.817
<i>New Zealand</i>	15.576	15.23	16.272	15.69
<i>Pakistan</i>	17.72	13.585	12.493	13.134
<i>Panama</i>	16.905	14.959	25.336	19.838
<i>Peru</i>	24.204	22.686	20.875	23.476
<i>Philippines</i>	22.102	21.377	22.146	24.782
<i>Poland</i>	18.214	17.298	16.38	16.29
<i>Portugal</i>	12.665	10.552	9.152	9.206
<i>Russian Federation</i>	31.286	30.326	20.792	25.102
<i>Singapore</i>	48.408	44.784	45.398	46.041
<i>South Africa</i>	14.269	15.428	15.561	16.486
<i>Spain</i>	20.992	19.468	19.251	18.435
<i>Sweden</i>	29.566	28.903	23.332	24.848
<i>Trinidad and Tobago</i>	40.606	45.626	24.751	33.717
<i>Tunisia</i>	21.473	22.114	21.931	21.587
<i>Turkey</i>	15.166	16.038	12.611	13.552
<i>Ukraine</i>	24.516	20.854	15.582	17.259
<i>United Kingdom</i>	15.578	15.003	11.768	11.836
<i>United States</i>	14.596	13.352	11.459	12.532
<i>Uruguay</i>	18.643	17.527	17.773	17.462
<i>Venezuela. RB</i>	35.118	34.724	27.393	25.723



<i>Vietnam</i>	33.299	27.767	31.564	34.285
----------------	--------	--------	--------	--------

- **Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών (current account balance):** Εκφράζει όλες τις συναλλαγές εκτός των χρηματοοικονομικών και των κεφαλαιακών. Οι κύριες ταξινομήσεις είναι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες, το εισόδημα και οι τρέχουσες συναλλαγές. Η εστίαση του ΕΠΠ (BOP) είναι στις συναλλαγές (μεταξύ της εκάστοτε οικονομίας και του υπόλοιπου κόσμου) σε αγαθά, υπηρεσίες και εισόδημα. Διαισθητικά αναμένουμε ανάλογη σχέση με την βαθμολογία των οίκων αξιολόγησης.

**Πίνακας 10. Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών (Current Account Balance – CAB)**

(% GDP)

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>CAB2007</b>	<b>CAB2008</b>	<b>CAB2009</b>	<b>CAB2010</b>
<i>Argentina</i>	2.364	1.531	2.084	0.755
<i>Australia</i>	-6.401	-11.849	-15.805	-13.873
<i>Austria</i>	3.537	4.86	3.109	2.728
<i>Belgium</i>	1.62	-1.837	-0.009	1.046
<i>Belize</i>	-4.08	-10.667	-6.16	-3.049
<i>Brazil</i>	0.113	-1.703	-1.518	-2.266
<i>Bulgaria</i>	-30.245	-23.181	-8.94	-0.992
<i>Canada</i>	0.835	0.329	-2.959	-3.131
<i>Chile</i>	4.541	-1.938	1.595	1.87
<i>China</i>	10.128	9.124	5.23	5.194
<i>Colombia</i>	-2.858	-2.937	-2.195	-3.09
<i>Croatia</i>	-7.188	-8.827	-5.185	-1.095
<i>Czech Republic</i>	-3.299	-0.581	-3.26	-3.743
<i>Denmark</i>	1.446	2.426	3.756	5.072
<i>Dominican Republic</i>	-5.285	-9.928	-4.99	-8.59
<i>Ecuador</i>	3.645	2.488	-0.349	-3.307
<i>Egypt. Arab Rep.</i>	2.068	0.547	-2.346	-1.976
<i>El Salvador</i>	-6.051	-7.15	-1.472	-2.302
<i>Finland</i>	4.254	2.839	2.321	3.092
<i>France</i>	-1.002	-1.746	-1.503	-1.743
<i>Gabon</i>	17.222	24.05	6.055	10.459
<i>Georgia</i>	-19.66	-22.628	-11.238	-9.618
<i>Germany</i>	7.459	6.259	5.633	5.697
<i>Ghana</i>	-7.956	-10.795	-4.01	-6.967
<i>Greece</i>	-14.358	-14.688	-10.986	-10.453
<i>Hong Kong SAR.</i>	12.335	13.686	8.583	6.207

<i>China</i>				
<i>Hungary</i>	-6.923	-7.36	0.36	2.067
<i>Indonesia</i>	2.428	0.025	2.523	0.798
<i>Ireland</i>	-5.33	-5.65	-2.925	0.488
<i>Italy</i>	-2.439	-2.934	-2.084	-3.292
<i>Jamaica</i>	-16.475	-17.842	-10.895	-8.088
<i>Japan</i>	4.819	3.219	2.816	3.588
<i>Kazakhstan</i>	-8.068	4.678	-3.78	2.917
<i>Lebanon</i>	-6.776	-9.192	-9.682	-10.92
<i>Lithuania</i>	-14.56	-13.442	4.464	1.835
<i>Malaysia</i>	15.916	17.7	16.493	11.499
<i>Mexico</i>	-0.855	-1.494	-0.722	-0.544
<i>Netherlands</i>	6.714	4.404	4.866	7.138
<i>New Zealand</i>	-8.037	-8.717	-2.863	-4.088
<i>Pakistan</i>	-4.803	-8.465	-5.723	-2.231
<i>Panama</i>	-7.222	-11.876	-0.215	-11.162
<i>Peru</i>	1.362	-4.193	0.166	-1.505
<i>Philippines</i>	4.765	2.089	5.554	4.241
<i>Poland</i>	-6.231	-6.603	-3.985	-4.47
<i>Portugal</i>	-10.102	-12.638	-10.916	-9.892
<i>Russian Federation</i>	5.925	6.245	4.052	4.807
<i>Singapore</i>	27.338	14.583	19.039	22.207
<i>South Africa</i>	-6.971	-7.118	-4.051	-2.781
<i>Spain</i>	-9.992	-9.62	-5.169	-4.555
<i>Sweden</i>	9.246	8.679	7.045	6.323
<i>Trinidad and Tobago</i>	24.786	31.341	8.225	18.818
<i>Tunisia</i>	-2.355	-3.814	-2.835	-4.796
<i>Turkey</i>	-5.902	-5.744	-2.327	-6.584
<i>Ukraine</i>	-3.694	-7.086	-1.477	-2.091
<i>United Kingdom</i>	-2.597	-1.645	-1.71	-3.179
<i>United States</i>	-5.063	-4.738	-2.701	-3.242
<i>Uruguay</i>	-0.923	-4.748	0.568	-0.398
<i>Venezuela. RB</i>	8.841	12.035	2.629	4.903
<i>Vietnam</i>	-9.832	-11.945	-6.564	-3.792

- **Δείκτης Διαφθοράς (corruption perceptions index):** Αυτός ο δείκτης είναι μία μονάδα μέτρησης των πολιτικοκοινωνικών κινδύνων και μπορεί να «ελαττώσει» την θέληση μιας χώρας στην αποπληρωμή των χρεών της. Άρα περιμένουμε αντιστρόφως ανάλογη σχέση του δείκτη με την βαθμολογία των οίκων αξιολόγησης.

**Πίνακας 11. Δείκτης Διαφθοράς (corruption perceptions index) : CPI**

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>CPI2007</b>	<b>CPI2008</b>	<b>CPI2009</b>	<b>CPI2010</b>
<i>Argentina</i>	2.9	2.9	2.9	2.9
<i>Australia</i>	8.6	8.7	8.7	8.7
<i>Austria</i>	8.1	8.1	7.9	7.9
<i>Belgium</i>	7.1	7.3	7.1	7.1
<i>Belize</i>	3.0	2.9		
<i>Brazil</i>	3.5	3.5	3.7	3.7
<i>Bulgaria</i>	4.1	3.6	3.8	3.6
<i>Canada</i>	8.7	8.7	8.7	8.9
<i>Chile</i>	7.0	6.9	6.7	7.2
<i>China</i>	3.5	3.6	3.6	3.5
<i>Colombia</i>	3.8	3.8	3.7	3.5
<i>Croatia</i>	4.1	4.4	4.1	4.1
<i>Czech Republic</i>	5.2	5.2	4.9	4.6
<i>Denmark</i>	9.4	9.3	9.3	9.3
<i>Dominican Republic</i>	3.0	3.0	3.0	3.0
<i>Ecuador</i>	2.1	2.0	2.2	2.5
<i>Egypt. Arab Rep.</i>	2.9	2.8	2.8	3.1
<i>El Salvador</i>	4.0	3.9	3.4	3.6
<i>Finland</i>	9.4	9.0	8.9	9.2
<i>France</i>	7.3	6.9	6.9	6.8
<i>Gabon</i>	3.3	3.1	2.9	2.8
<i>Georgia</i>	3.9	3.9	4.1	3.8
<i>Germany</i>	7.8	7.9	8.0	7.9
<i>Ghana</i>	3.7	3.9	3.9	4.1
<i>Greece</i>	4.6	4.7	3.8	3.5
<i>Hong Kong SAR. China</i>	8.3	8.1	8.2	8.4
<i>Hungary</i>	5.3	5.1	5.1	4.7
<i>Indonesia</i>	2.3	2.6	2.8	2.8
<i>Ireland</i>	7.5	7.7	8.0	8.0
<i>Italy</i>	5.2	4.8	4.3	3.9
<i>Jamaica</i>	3.3	3.1	3.0	3.3
<i>Japan</i>	7.5	7.3	7.7	7.8
<i>Kazakhstan</i>	2.1	2.2	2.7	2.9
<i>Lebanon</i>	3.0	3.0	2.5	2.5
<i>Lithuania</i>	4.8	4.6	4.9	5.0
<i>Malaysia</i>	5.1	5.1	4.5	4.4

<i>Mexico</i>	3.5	3.6	3.3	3.1
<i>Netherlands</i>	9.0	8.9	8.9	8.8
<i>New Zealand</i>	9.4	9.3	9.4	9.3
<i>Pakistan</i>	2.4	2.5	2.4	2.3
<i>Panama</i>	3.2	3.4	3.4	3.6
<i>Peru</i>	3.5	3.6	3.7	3.5
<i>Philippines</i>	2.5	2.3	2.4	2.4
<i>Poland</i>	4.2	4.6	5.0	5.3
<i>Portugal</i>	6.5	6.1	5.8	6.0
<i>Russian Federation</i>	2.3	2.1	2.2	2.1
<i>Singapore</i>	9.3	9.2	9.2	9.3
<i>South Africa</i>	5.1	4.9	4.7	4.5
<i>Spain</i>	6.7	6.5	6.1	6.1
<i>Sweden</i>	9.3	9.3	9.2	9.2
<i>Trinidad and Tobago</i>	3.4	3.6	3.6	3.6
<i>Tunisia</i>	4.2	4.4	4.2	4.3
<i>Turkey</i>	4.1	4.6	4.4	4.4
<i>Ukraine</i>	2.7	2.5	2.2	2.4
<i>United Kingdom</i>	8.4	7.7	7.7	7.6
<i>United States</i>	7.2	7.3	7.5	7.1
<i>Uruguay</i>	6.7	6.9	6.7	6.9
<i>Venezuela. RB</i>	2.0	1.9	1.9	2.0
<i>Vietnam</i>	2.6	2.7	2.7	2.7

### **3.3 Βαθμολογίες Standard & Poor's**

Τώρα θα δημιουργήσουμε ένα μοντέλο που να περιγράφει τις βαθμολογίες του οίκου αξιολόγησης Standard & Poor's, με βάση τις μεταβλητές που αναλύσαμε πιο πάνω. Οι μεταβλητές αυτές περιγράφουν, όχι μόνο δεδομένα φερεγγυότητας της οικονομίας της κάθε χώρας, αλλά και την κοινωνικοπολιτική σταθερότητα και την ανεξαρτησία των χωρών απέναντι στις διεθνείς αγορές. Αυτό αναπτύχθηκε από στους Edwards (1984), Haque et al.(1996), Cantor και Packer(1996) και από τους Haque, Mark και Mathieson (1998) διαπιστώθηκε η αναγκαιότητα των πολιτικών παραγόντων. Για το μοντέλο μας θα χρησιμοποιήσουμε τον πίνακα των αριθμητικών βαθμολογιών του οίκου αξιολόγησης Standard & Poor's όπως δίνεται ακολούθως:

**Πίνακας 12. Βαθμολογία χωρών στους Standard & Poor's (S&P)**

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>SP2007</b>	<b>SP2008</b>	<b>SP2009</b>	<b>SP2010</b>
<i>Argentina</i>	14	16	16	16
<i>Australia</i>	1	1	1	1

<i>Austria</i>	1	1	1	1
<i>Belgium</i>	2	2	2	2
<i>Belize</i>	15	15	15	15
<i>Brazil</i>	11	10	10	10
<i>Bulgary</i>	8	9	9	9
<i>Canada</i>	1	1	1	1
<i>Chile</i>	5	5	5	5
<i>China</i>	6	5	5	5
<i>Colombia</i>	10	10	10	10
<i>Croatia</i>	9	9	9	9
<i>Czech Rep</i>	6	6	6	6
<i>Denmark</i>	1	1	1	1
<i>Dominican Republic</i>	14	15	15	15
<i>Egypt</i>	11	11	11	11
<i>El Salvador</i>	11	11	12	12
<i>Ecuador</i>	16	20	17	17
<i>Finland</i>	1	1	1	1
<i>France</i>	1	1	1	1
<i>Gabon</i>	13	13	13	13
<i>Ghana</i>	14	14	14	14
<i>Georgia</i>	14	15	15	14
<i>Germany</i>	1	1	1	1
<i>Greece</i>	6	6	9	11
<i>Hong Kong</i>	3	2	2	2
<i>Hungary</i>	8	9	10	10
<i>Indonesia</i>	13	13	13	12
<i>Ireland</i>	1	1	3	3
<i>Italy</i>	5	5	5	5
<i>Jamaica</i>	15	15	18	16
<i>Japan</i>	3	3	3	3
<i>Kazakstan</i>	10	10	10	10
<i>Lebanon</i>	17	16	15	15
<i>Lithuania</i>	6	8	9	9
<i>Malaysia</i>	7	7	7	7
<i>Mexico</i>	8	8	9	9
<i>Netherlands</i>	1	1	1	1
<i>New Zealand</i>	2	2	2	2
<i>Pakistan</i>	14	17	16	16
<i>Panama</i>	12	11	11	10
<i>Peru</i>	11	10	10	10
<i>Philippines</i>	13	13	13	13
<i>Poland</i>	7	7	7	7
<i>Portugal</i>	4	4	5	7
<i>Russia</i>	8	9	9	9
<i>Singapore</i>	1	1	1	1

<i>South Africa</i>	8	8	8	8
<i>Spain</i>	1	1	2	3
<i>Sweden</i>	1	1	1	1
<i>Trinidad and Tobago</i>	7	6	6	6
<i>Tunisia</i>	6	6	7	7
<i>Turkey</i>	13	13	13	12
<i>Ukraine</i>	13	15	17	15
<i>United Kingdom</i>	1	1	1	1
<i>United States</i>	1	1	1	1
<i>Uruguay</i>	13	12	12	12
<i>Venezuela</i>	13	13	13	13
<i>Vietnam</i>	12	12	12	12

#### 4. Ανάλυση μοντέλου

Το μοντέλο μας μαθηματικά εκφράζεται σύμφωνα με την ακόλουθη μορφή:

$$SP_i = a_0 - a_1 GGD_i + a_2 NLB_i + a_3 CAB_i + a_4 GNS_i + a_5 INF_i - a_6 GNI_i - a_7 GDP_i + a_8 CPI_i$$

όπου,

- I : υποδηλώνει την κάθε χώρα
- SP : βαθμολογία Standard & Poor's
- GGD : General Government Gross Debt
- NLB : Net Lending Borrowing
- CAB : Current Account Balance
- GNS : Gross National Savings
- INF : Inflation
- GNI : Gross National Income
- GDP : Gross Domestic Product Growth
- CPI : Corruption Perceptions Index

##### 4.1 Εκτίμηση με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων.

Σύμφωνα με την σχέση των μεταβλητών μας με την βαθμολογία του οίκου αξιολόγησης Standard & Poor's αναμένουμε και το ανάλογο πρόσημο για τις μεταβλητές μας στην παλινδρόμηση. Για ανάλογη σχέση περιμένουμε θετικό πρόσημο ενώ για αντιστρόφως ανάλογη σχέση αρνητικό. Για παράδειγμα αναμένουμε την παράμετρο  $a_1 < 0$  ενώ την παράμετρο  $a_2 > 0$ . Ως αποτέλεσμα εκτιμώντας τις παραμέτρους με βάση το παραπάνω μοντέλο, καταλήγουμε στα εξής:

**Πίνακας 13. Αρχική εκτίμηση του μοντέλου με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων**

<b>Αρχικό Μοντέλο</b>				
	<i>Χρονολογίες</i>			
Μεταβλητές	2007	2008	2009	2010
<b>Σταθερά</b>	14.643***	14.365***	18.464***	16.159***
	(6.977)	(8.242)	(11.747)	(11.995)
<b>GGGD</b>	0.023**	0.024**	0.014	0.011
	(2.056)	(2.628)	(1.611)	(1.404)
<b>NLB</b>	-0.008	0.143	0.208**	0.046
	(-0.081)	(1.597)	(2.440)	(0.790)
<b>CAB</b>	0.101*	0.066	0.049	0.031
	(1.781)	(1.222)	(0.791)	(0.643)
<b>GNS</b>	-0.157**	-0.213***	-0.145***	-0.193***
	(-2.334)	(-3.664)	(-3.122)	(-4.864)
<b>INF</b>	0.113	0.213***	0.104**	0.129***
	(1.506)	(4.178)	(2.370)	(3.546)
<b>GNI</b>	-0.139***	-0.145***	-0.139***	-0.136***
	(-3.811)	(-4.083)	(-3.836)	(-4.165)
<b>GDP</b>	0.211	0.187	-0.017	0.235**
	(1.393)	(1.520)	(-0.239)	(2.545)
<b>CPI</b>	-0.787***	-0.476*	-1.014.***	-0.755***
	(-2.742)	(-1.795)	(-4.134)	(-3.432)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.848	0.876	0.872	0.900

Υποσημείωση: Όπου με \*\*\*: p-value < 1%

\*\* : 1% < p-value < 5%

\* : 5% < p-value < 10%

Οι παρενθέσεις υποδηλώνουν τα t statistics των μεταβλητών μας.



Στην συνέχεια, αφαιρούμε τους μη – στατιστικά σημαντικούς συντελεστές και έχουμε τον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 14. Τελική εκτίμηση του μοντέλου με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων**

Τελικό Μοντέλο				
	Χρονολογίες			
Μεταβλητές	2007	2008	2009	2010
<b>Σταθερά</b>	13.893*** (13.874)	13.160*** (9.405)	18.537*** (14.117)	16.211*** (18.658)
<b>GGD</b>	0.022*** (2.681)	0.018** (2.223)		
<b>NLB</b>			0.171** (2.135)	
<b>CAB</b>				
<b>GNS</b>		-0.112*** (-3.802)	-0.126*** (-3.605)	-0.180*** (-6.149)
<b>INF</b>		0.193*** (3.764)	0.099** (2.376)	0.123*** (3.502)
<b>GNI</b>	-0.159*** (-4.331)	-0.160*** (-1.829)	-0.120*** (-3.586)	-0.110*** (-3.943)
<b>GDP</b>				0.281*** (3.397)
<b>CPI</b>	-0.897*** (-3.461)	-0.493* (-1.829)	-1.050*** (-4.332)	-0.864*** (-4.216)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.826	0.861	0.861	0.894

Υποσημείωση: Όπου με \*\*\*: p-value < 1%

\*\* : 1% < p-value < 5%

\* : 5% < p-value < 10%

Οι παρενθέσεις υποδηλώνουν τα t statistics των μεταβλητών μας.

Στους παραπάνω πίνακες παρατηρούνται τα αποτελέσματα της εκτίμησης μας, για όλες τις μεταβλητές μας, σύμφωνα με το μοντέλο που αναλύθηκε. Στον πίνακα 13 έχουμε το αρχικό μοντέλο το οποίο χρησιμοποιεί όλες τις μεταβλητές που μελετήθηκαν. Ο παραπάνω πίνακας παρουσιάζει το τελικό μοντέλο που χρησιμοποιούμε τις στατιστικά σημαντικές μεταβλητές. Συμπερασματικά, παρατηρούμε ότι η σταθερά στο μοντέλο μας είναι μία παράμετρος, που περιγράφει

το μέσο επίπεδο της βαθμολογίας του οίκου αξιολόγησης Standard & Poor's καθ' όλη την χρονική διάρκεια της μελέτης. Επιπλέον, το κυβερνητικό ακαθάριστο χρέος παρατηρούμε ότι είναι ανάλογο με την βαθμολογία όπως είχε προβλεφθεί, που φαίνεται κατά τα έτη 2007 και 2008 του τελικού μοντέλου. Όσον αφορά το δημοσιονομικό ισοζύγιο, παρουσιάζεται θετική σχέση με την βαθμολογία του οίκου αξιολόγησης, όπως αναμενόταν και εύκολα διαπιστώνεται την χρονολογία 2009. Για τον δείκτη εθνικών αποταμιεύσεων φαίνεται ότι υπάρχει αντιστρόφως ανάλογη σχέση με την βαθμολογία κατά τα έτη 2008, 2009 και 2010. Ο πληθωρισμός παρουσιάζει εν τέλει θετική σχέση με την βαθμολογία στα έτη 2008, 2009 και 2010. Για το κατά κεφαλήν εισόδημα αναμέναμε αρνητική σχέση του δείκτη όπως διαπιστώνεται στο σύνολο της μελέτης μας. Η αύξηση του ΑΕΠ παρουσιάζει θετική σχέση με την βαθμολογία αντίθετα με την πρόβλεψη που έχει γίνει στο έτος 2010. Τέλος, ο δείκτης διαφθοράς έχει αρνητική σχέση με την βαθμολογία, όπως ακριβώς αναμενόταν, σε όλα τα έτη. Το μοντέλο μας παρουσιάζει πολύ καλή προσαρμογή η οποία κυμαίνεται από 82.6% το 2007 σε 89.4% το 2010.

#### 4.2 Εκτίμηση με λογιστική παλινδρόμηση

Προκειμένου να εκτιμήσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια την εξάρτηση της βαθμολογίας του οίκου Standard & Poor's με τις μεταβλητές μας θα καταφύγουμε σε μη γραμμικούς μετασχηματισμούς των βαθμολογιών αυτών σύμφωνα με τους παρακάτω τύπους :

- $r_i = sp_i / 21$
- $l_i = \log ( r_i / (1-r_i))$

Με αυτόν τον τρόπο κάνοντας πρακτικά έναν λογιστικό μετασχηματισμό, επιτυγχάνεται ορθότερη μεταβλητότητα κατά την αυξομείωση των βαθμολογιών. Παρόλα αυτά, στις χώρες με χαμηλή βαθμολογία η αύξηση μιας επιπλέον μονάδας της βαθμολογίας είναι πιο δύσκολη, καθώς η βαθμολογία του οίκου αξιολόγησης διαμορφώνεται με πιο απαιτητικά κριτήρια.

Ο πίνακας που φαίνεται πιο κάτω μας δείχνει τα αποτελέσματα της ίδιας παλινδρόμησης σε συνδυασμό με τους πιο πάνω μετασχηματισμούς.

**Πίνακας 15. Αρχική εκτίμηση του μοντέλου με την μέθοδο της λογιστικής  
παλινδρόμησης**

<b>Αρχικό Μοντέλο</b>				
	<i>Χρονολογίες</i>			
Μεταβλητές	2007	2008	2009	2010
<b>Σταθερά</b>	1.232***	1.304***	1.838***	1.485***
	(2.986)	(3.390)	(5.398)	(4.757)
<b>GGGD</b>	0.006***	0.006***	0.004**	0.004**
	(3.036)	(3.318)	(2.437)	(2.379)
<b>NLB</b>	0.010	0.035**	0.037**	0.007
	(0.500)	(1.815)	(2.045)	(0.542)
<b>CAB</b>	0.019	0.016	0.004	0.012
	(1.159)	(1.357)	(0.343)	(1.071)
<b>GNS</b>	-0.033**	-0.045***	-0.030***	-0.041***
	(-2.481)	(-3.556)	(-3.062)	(-4.486)
<b>INF</b>	0.014	0.035***	0.013	0.023***
	(0.882)	(3.151)	(1.395)	(2.757)
<b>GNI</b>	-0.050***	-0.051	-0.050***	-0.051***
	(-6.323)	(-6.547)	(-6.375)	(-6.807)
<b>GDP</b>	0.030	0.020	-0.016	0.026
	(0.978)	(0.763)	(-1.019)	(1.220)
<b>CPI</b>	-0.206***	-0.154**	-0.239***	-0.175***
	(-3.643)	(-2.628)	(-4.508)	(-3.436)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.914	0.923	0.922	0.931

Υποσημείωση: Όπου με \*\*\*: p-value < 1%

\*\* : 1% < p-value < 5%

\* : 5% < p-value < 10%

Οι παρενθέσεις υποδηλώνουν τα t statistics των μεταβλητών μας.

**Πίνακας 16. Τελική εκτίμηση του μοντέλου με την μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης**

<b>Τελικό Μοντέλο</b>				
	<i>Χρονολογίες</i>			
Μεταβλητές	2007	2008	2009	2010
<b>Σταθερά</b>	0.832*** (3.985)	1.059*** (3.412)	1.936*** (6.810)	1.227*** (4.798)
<b>GGGD</b>	0.006*** (3.648)	0.007*** (3.497)	0.004** (2.470)	0.004** (2.658)
<b>NLB</b>		0.038** (1.985)	0.036** (2.033)	
<b>CAB</b>				
<b>GNS</b>		-0.031*** (-4.044)	-0.033*** (-4.401)	-0.024*** (-4.618)
<b>INF</b>		0.035*** (3.122)		0.024*** (2.933)
<b>GNI</b>	-0.053*** (-6.953)	-0.051*** (-7.438)	-0.049*** (-6.644)	-0.054*** (-8.079)
<b>GDP</b>				
<b>CPI</b>	-0.211*** (-3.910)	-0.164*** (-2.832)	-0.240*** (-4.596)	-0.153*** (-3.158)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.902	0.919	0.917	0.925

Υποσημείωση: Όπου με \*\*\*: p-value < 1%

\*\* : 1% < p-value < 5%

\* : 5% < p-value < 10%

Οι παρενθέσεις υποδηλώνουν τα t statistics των μεταβλητών μας.

Για το μοντέλο της λογιστικής παλινδρόμησης παρατηρούμε ότι η σταθερά είναι εξίσου σημαντική μεταβλητή, όπως και στο μοντέλο της εκτίμησης με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, με θετική σχέση με την βαθμολογία του οίκου αξιολόγησης, σε όλα τα έτη της μελέτης. Το κυβερνητικό ακαθάριστο χρέος παρουσιάζει θετική σχέση με την βαθμολογία, όπως ακριβώς αναμενόταν, στο σύνολο των ετών της μελέτης. Το δημοσιονομικό ισοζύγιο παρουσιάζει ανάλογη

σχέση με την βαθμολογία τις χρονικές περιόδους 2008, 2009, όπως είχε προβλεφθεί. Ο δείκτης εθνικών αποταμιεύσεων ακολουθεί αντιστρόφως ανάλογη σχέση με τη βαθμολογία, όπως περιμέναμε καθ' όλα τα έτη εκτός του 2007 που απουσιάζει από το τελικό μοντέλο. Αντίθετα, ο πληθωρισμός παρουσιάζει θετική σχέση με την βαθμολογία κατά τα έτη 2008 και 2010. Το κατά κεφαλήν εισόδημα όπως αναμενόταν, παρουσιάζει αρνητική σχέση με την βαθμολογία σε όλα τα έτη της μελέτης μας. Εν τέλει, ο δείκτης διαφθοράς, αντίθετα με αυτό που αναμενόταν, παρουσιάζει αντιστρόφως ανάλογη σχέση με την βαθμολογία του οίκου αξιολόγησης σε όλα τα έτη στους ανάλυσης. Το μοντέλο μας παρουσιάζει πολύ καλή προσαρμογή η οποία κυμαίνεται από 90.2% το 2007 σε 92.5% το 2010.

## 5. Σύγκριση των μεθόδων εκτίμησης

Σε αυτή την ενότητα συγκρίνουμε τις δύο μεθόδους εκτίμησης του μοντέλου μας, προκειμένου να καταλήξουμε στο μοντέλο που περιγράφει με μεγαλύτερη ακρίβεια την βαθμολογία των χωρών. Αυτό θα επιτευχθεί με βάση το ποια μέθοδος θα μας δώσει τα μικρότερα σφάλματα, δηλαδή είναι ακριβέστερη. Μετά από την εκτίμηση των βαθμολογιών με βάση το μοντέλο μας και συγκρίνοντας τες με την πραγματική βαθμολογία που δίνει ο οίκος αξιολόγησης Standard & Poor's καταλήγουμε στους εξής πιο κάτω πίνακες.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι χώρες που μελετάμε, οι βαθμολογίες στους από τον οίκο αξιολόγησης Standard & Poor's, οι προβλέψεις των μοντέλων μας (μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων – λογιστική παλινδρόμηση), καθώς και οι διαφορές (σφάλματα) μεταξύ τους για το έτος 2007.

**Πίνακας 17. Προβλέψεις και σφάλματα με τις δύο μεθόδους για το έτος 2007**

ΧΩΡΕΣ	RATING	Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων		Λογιστική Παλινδρόμηση	
		ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΣΦΑΛΜΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΣΦΑΛΜΑ
Argentina	14	12	-2	12	-2
Australia	1	1	0	1	0
Austria	1	1	0	1	0
Belgium	2	3	1	2	0
Belize	15	13	-2	13	-2
Brazil	11	11	0	11	0
Bulgaria	8	10	2	10	2
Canada	1	1	0	1	0
Chile	5	6	1	5	0
China	6	11	5	11	5
Colombia	10	11	1	11	1
Croatia	9	9	0	8	-1
Czech Republic	6	8	2	6	0
Denmark	1	-3	-4	0	-1
Dominican Republic	14	11	-3	11	-3
Ecuador	16	12	-4	13	-3
Egypt. Arab Rep.	11	13	2	14	3
El Salvador	11	11	0	11	0
Finland	1	-1	-2	1	0
France	1	3	2	2	1
Gabon	13	11	-2	11	-2
Georgia	14	11	-3	11	-3
Germany	1	2	1	2	1
Ghana	14	11	-3	12	-2

Greece	6	8	2	7	1
Hong Kong SAR. China	3	2	-1	2	-1
Hungary	8	9	1	8	0
Indonesia	13	12	-1	13	0
Ireland	1	0	-1	1	0
Italy	5	6	1	4	-1
Jamaica	15	13	-2	14	-1
Japan	3	5	2	4	1
Kazakhstan	10	11	1	11	1
Lebanon	17	14	-3	15	-2
Lithuania	6	8	2	7	1
Malaysia	7	9	2	9	2
Mexico	8	10	2	10	2
Netherlands	1	-1	-2	1	0
New Zealand	2	1	-1	2	0
Pakistan	14	13	-1	14	0
Panama	12	11	-1	11	-1
Peru	11	11	0	11	0
Philippines	13	12	-1	13	0
Poland	7	10	3	9	2
Portugal	4	6	2	5	1
Russian Federation	8	11	3	10	2
Singapore	1	2	1	2	1
South Africa	8	9	1	9	1
Spain	1	4	3	3	2
Sweden	1	-1	-2	1	0
Trinidad and Tobago	7	9	2	8	1
Tunisia	6	11	5	11	5
Turkey	13	10	-3	9	-4
Ukraine	13	11	-2	12	-1
United Kingdom	1	0	-1	1	0
United States	1	1	0	1	0
Uruguay	13	8	-5	8	-5
Venezuela. RB	13	12	-1	12	-1
Vietnam	12	12	0	13	1

Όπως διαπιστώνεται από τον παραπάνω πίνακα, στις 27 από τις 59 χώρες το σφάλμα του μοντέλου ελαχίστων τετραγώνων δεν ξεπερνά την μία βαθμίδα. Από την άλλη πλευρά, στην προσέγγιση της βαθμολογίας των χωρών σύμφωνα με την μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης, απόκλιση μέχρι μία βαθμίδα παρουσιάζουν 40 από τις 59 χώρες. Αναφορικά με τα σφάλματα τριών βαθμίδων και άνω, με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, παρατηρούνται σε 13 χώρες. Αντιθέτως, με την μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης παρατηρούνται σε 8 χώρες.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι χώρες που μελετάμε, οι βαθμολογίες τους από τον οίκο αξιολόγησης Standard & Poor's, οι προβλέψεις των μοντέλων μας (μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων – λογιστική παλινδρόμηση), καθώς και οι διαφορές (σφάλματα) μεταξύ τους για το έτος 2008.

**Πίνακας 18. Προβλέψεις και σφάλματα με τις δύο μεθόδους για το έτος 2008**

ΧΩΡΕΣ	RATING	Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων		Λογιστική Παλινδρόμηση	
		ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΣΦΑΛΜΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΣΦΑΛΜΑ
Argentina	16	12	-4	12	-4
Australia	1	1	0	1	0
Austria	1	0	-1	1	0
Belgium	2	2	0	2	0
Belize	15	12	-3	14	-1
Brazil	10	11	1	11	1
Bulgaria	9	11	2	12	3
Canada	1	1	0	1	0
Chile	5	5	0	5	0
China	5	7	2	6	1
Colombia	10	10	0	11	1
Croatia	9	8	-1	7	-2
Czech Republic	6	6	0	5	-1
Denmark	1	-2	-3	1	0
Dominican Republic	15	12	-3	13	-2
Egypt. Arab Rep.	11	13	2	13	2
El Salvador	11	12	1	12	1
Finland	1	-1	-2	1	0
France	1	3	2	2	1
Gabon	13	9	-4	10	-3
Georgia	15	13	-2	14	-1
Germany	1	1	0	1	0
Ghana	14	14	0	14	0
Greece	6	9	3	7	1
Hong Kong SAR. China	2	1	-1	1	-1
Hungary	9	9	0	8	-1
Indonesia	13	13	0	13	0
Ireland	1	0	-1	1	0
Italy	5	6	1	4	-1
Japan	3	4	1	3	0
Kazakhstan	10	12	2	12	2
Lebanon	16	13	-3	14	-2
Lithuania	8	10	2	8	0
Malaysia	7	8	1	7	0
Mexico	8	9	1	9	1
Netherlands	1	0	-1	1	0
New Zealand	2	4	2	2	0



Pakistan	17	14	-3	15	-2
Panama	11	11	0	12	1
Peru	10	9	-1	10	0
Philippines	13	12	-1	13	0
Poland	7	9	2	8	1
Portugal	4	7	3	6	2
Russian Federation	9	11	2	11	2
Singapore	1	2	1	2	1
South Africa	8	8	0	8	0
Spain	1	5	4	3	2
Sweden	1	-2	-3	1	0
Trinidad and Tobago	6	8	2	8	2
Tunisia	6	10	4	10	4
Turkey	13	11	-2	10	-3
Ukraine	15	15	0	15	0
United Kingdom	1	2	1	1	0
United States	1	2	1	1	0
Uruguay	12	9	-3	8	-4
Venezuela. RB	13	13	0	12	-1
Vietnam	12	14	2	14	2

Ειδικότερα, στις 30 από τις 57 χώρες η προσέγγιση του μοντέλου ελαχίστων τετραγώνων δεν ξεπερνά την μία βαθμίδα. Στον αντίποδα, στην προσέγγιση της βαθμολογίας των χωρών από την λογιστική παλινδρόμηση, με απόκλιση μέχρι μία βαθμίδα παρουσιάζονται οι 40 από τις 57 χώρες. Αναφορικά με τα σφάλματα τριών βαθμίδων και άνω, με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, παρατηρούνται σε 13 χώρες. Αντιθέτως, με την μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης παρατηρούνται σε 6 χώρες.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι χώρες που μελετάμε, οι βαθμολογίες τους από τον οίκο αξιολόγησης Standard & Poor's, οι προβλέψεις των μοντέλων μας (μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων – λογιστική παλινδρόμηση), καθώς και οι διαφορές (σφάλματα) μεταξύ τους για το έτος 2009.

**Πίνακας 19. Προβλέψεις και σφάλματα με τις δύο μεθόδους για το έτος 2009**

ΧΩΡΕΣ	RATING	Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων		Λογιστική Παλινδρόμηση	
		ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΣΦΑΛΜΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΣΦΑΛΜΑ
Argentina	16	13	-3	13	-3

Australia	1	1	0	1	0
Austria	1	1	0	1	0
Belgium	2	4	2	2	0
Brazil	10	12	2	12	2
Bulgaria	9	11	2	11	2
Canada	1	1	0	1	0
Chile	5	7	2	5	0
China	5	7	2	6	1
Colombia	10	11	1	12	2
Croatia	9	9	0	8	-1
Czech Republic	6	8	2	7	1
Denmark	1	-1	-2	0	-1
Dominican Republic	15	13	-2	14	-1
Egypt. Arab Rep.	11	13	2	14	3
El Salvador	12	12	0	13	1
Finland	1	1	0	1	0
France	1	3	2	2	1
Gabon	13	10	-3	11	-2
Georgia	15	12	-3	14	-1
Germany	1	2	1	1	0
Ghana	14	12	-2	12	-2
Greece	9	8	-1	8	-1
Hong Kong SAR. China	2	3	1	2	0
Hungary	10	9	-1	9	-1
Indonesia	13	12	-1	11	-2
Ireland	3	0	-3	1	-2
Italy	5	7	2	5	0
Japan	3	1	-2	3	0
Kazakhstan	10	12	2	11	1
Lebanon	15	11	-4	13	-2
Lithuania	9	8	-1	8	-1
Malaysia	7	7	0	8	1
Mexico	9	11	2	10	1
Netherlands	1	-1	-2	1	0
New Zealand	2	3	1	2	0
Pakistan	16	15	-1	15	-1
Panama	11	11	0	11	0
Peru	10	11	1	12	2
Philippines	13	13	0	14	1
Poland	7	9	2	8	1
Portugal	5	7	2	6	1
Russian Federation	9	12	3	11	2
Singapore	1	-1	-2	1	0
South Africa	8	10	2	10	2
Spain	2	5	3	3	1
Sweden	1	0	-1	1	0
Trinidad and Tobago	6	6	0	7	1
Tunisia	7	11	4	11	4
Turkey	13	11	-2	11	-2
Ukraine	17	14	-3	14	-3
United Kingdom	1	2	1	2	1

United States	1	2	1	1	0
Uruguay	12	8	-4	8	-4
Venezuela. RB	13	11	-2	10	-3
Vietnam	12	11	-1	11	-1

Σχετικά με την προσέγγιση του μοντέλου ελαχίστων τετραγώνων οι 24 από τις 56 χώρες δεν ξεπερνά την μία βαθμίδα. Από την άλλη πλευρά, στην προσέγγιση της βαθμολογίας των χωρών από την λογιστική παλινδρόμηση, απόκλιση έως μία βαθμίδα παρουσιάζουν οι 38 από τις 56 χώρες. Αναφορικά με τα σφάλματα τριών βαθμίδων και άνω, με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, παρατηρούνται σε 10 χώρες. Αντιθέτως, με την μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης παρατηρούνται σε 6 χώρες.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι χώρες που μελετάμε, οι βαθμολογίες τους από τον οίκο αξιολόγησης Standard & Poor's, οι προβλέψεις των μοντέλων μας (μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων – λογιστική παλινδρόμηση), καθώς και οι διαφορές (σφάλματα) μεταξύ τους για το έτος 2010.

**Πίνακας 20. Προβλέψεις και σφάλματα με τις δύο μεθόδους για το έτος 2010**

ΧΩΡΕΣ	RATING	Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων		Λογιστική Παλινδρόμηση	
		ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΣΦΑΛΜΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΣΦΑΛΜΑ
Argentina	16	14	-2	13	-3
Australia	1	0	-1	1	0
Austria	1	1	0	1	0
Belgium	2	3	1	2	0
Brazil	10	12	2	11	1
Bulgary	9	9	0	9	0
Canada	1	2	1	1	0
Chile	5	7	2	6	1
China	5	7	2	7	2
Colombia	10	11	1	11	1
Croatia	9	7	-2	7	-2
Czech Rep	6	7	1	6	0
Denmark	1	-1	-2	0	-1
Dominican Republic	15	14	-1	13	-2
Egypt	11	13	2	14	3
El Salvador	12	11	-1	13	1
Finland	1	0	-1	1	0
France	1	3	2	2	1
Gabon	13	10	-3	10	-3
Georgia	14	14	0	13	-1
Germany	1	2	1	1	0

Ghana	14	13	-1	13	-1
Greece	11	9	-2	10	-1
Hong Kong	2	2	0	1	-1
Hungary	10	8	-2	9	-1
Indonesia	12	10	-2	11	-1
Ireland	3	2	-1	2	-1
Italy	5	6	1	5	0
Japan	3	1	-2	3	0
Kazakstan	10	11	1	10	0
Lebanon	15	13	-2	14	-1
Lithuania	9	8	-1	8	-1
Malaisia	7	8	1	8	1
Mexico	9	10	1	10	1
Netherlands	1	-1	-2	1	0
New Zealand	2	3	1	2	0
Pakistan	16	14	-2	15	-1
Panama	10	10	0	10	0
Peru	10	12	2	11	1
Philippines	13	12	-1	12	-1
Polland	7	9	2	8	1
Portugal	7	7	0	7	0
Russia	9	11	2	10	1
Singapore	1	1	0	1	0
South Africa	8	9	1	10	2
Spain	3	5	2	4	1
Sweden	1	0	-1	1	0
Trinidad and Tobago	6	6	0	6	0
Tunisia	7	10	3	10	3
Turkey	12	12	0	10	-2
Ukraine	15	14	-1	14	-1
United Kingdom	1	4	3	3	2
United States	1	4	3	2	1
Uruguay	12	9	-3	8	-4
Venezuela	13	14	1	15	2
Vietnam	12	11	-1	12	0

Λαμβάνοντας υπόψη την προσέγγιση του μοντέλου ελαχίστων τετραγώνων οι 32 από τους 56 χώρες δεν ξεπερνά την μία βαθμίδα. Αντίθετα, σύμφωνα με την προσέγγιση στους βαθμολογίας των χωρών από την λογιστική παλινδρόμηση, αποκλίνουν μέχρι μία βαθμίδα οι 44 από τους 56 χώρες. Όσον αφορά τα σφάλματα τριών βαθμίδων και άνω και με στους δύο μεθόδους στους ανάλυσης, παρατηρούνται σε 5 χώρες.

## 6. Προβλέψεις βαθμολογίας ορισμένων χωρών για 5 έτη

Με βάση τα μοντέλα που αναπτύχθηκαν στην τέταρτη ενότητα στους μελέτης – πιο συγκεκριμένα τα τελικά μοντέλα για το τελευταίο έτος της (2010)-, προσπαθούμε να εκτιμήσουμε την μελλοντική βαθμολογία ορισμένων χωρών. Αυτό θα γίνει με στόχο την αναμενόμενη οικονομική τους κατάσταση στο μέλλον. Οι χώρες που επιλέχθηκαν για αυτήν την μελέτη είναι οι εξής:

- Αυστρία
- Γαλλία
- Γερμανία
- Ελλάδα
- Ιταλία
- Ισπανία
- Πορτογαλία
- Ιρλανδία
- Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
- Ηνωμένο βασίλειο

Αυτή η επιλογή έγινε με στόχο να εκτιμηθεί η οικονομική κατάσταση και πολύ ισχυρών οικονομικά χωρών αλλά και οικονομικά ασθενέστερων στο εγγύς μέλλον, προκειμένου να διαπιστωθεί η ευαισθησία τους στην οικονομική κρίση. Για να μπορέσει να γίνει μία εκτίμηση, θα χρησιμοποιήσουμε τις προβλέψεις των μεταβλητών μας, που εκτιμήθηκαν από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο το 2011 (IMF, World Economy Outlook). Οι τιμές των προβλέψεων παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

**Πίνακας 21. Προβλέψεις Τιμών Δείκτη Εθνικών Αποταμιεύσεων**

(% GDP)

<u>ΧΩΡΕΣ</u>	<u>GNS</u>				
	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>
ΑΥΣΤΡΙΑ	25,21	25,22	25,39	25,54	25,65
ΓΑΛΛΙΑ	18,78	19,37	19,69	20,16	20,49
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	23,71	23,68	23,32	23,06	22,87
ΕΛΛΑΔΑ	4,79	7,30	9,04	10,96	13,59
ΙΤΑΛΙΑ	16,44	16,59	17,17	17,46	17,60
ΙΣΠΑΝΙΑ	18,35	18,52	18,53	18,65	18,78
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	11,58	12,20	12,98	13,79	14,27
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	10,59	10,82	11,56	12,96	14,23
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	12,87	13,07	13,74	14,35	15,01
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	12,91	13,09	14,16	15,10	16,25

**Πίνακας 22. Προβλέψεις Τιμών Πληθωρισμού**

<u>ΧΩΡΕΣ</u>	<u>INF</u>				
	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>
ΑΥΣΤΡΙΑ	3,60	1,90	1,90	1,90	1,90
ΓΑΛΛΙΑ	2,29	1,95	1,63	1,84	1,90
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	2,27	1,90	1,75	1,90	2,00
ΕΛΛΑΔΑ	2,20	0,80	-0,02	0,60	1,05
ΙΤΑΛΙΑ	3,65	1,81	0,84	1,20	1,30
ΙΣΠΑΝΙΑ	2,35	1,68	1,48	1,48	1,49
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	3,79	2,65	1,30	1,54	1,46
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	1,90	1,47	1,32	1,51	1,71
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	2,99	1,88	1,86	1,76	1,80
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	4,659	2,00	2,00	2,00	2,00

**Πίνακας 23. Προβλέψεις Τιμών Δείκτη Αύξησης του ΑΕΠ**

(% GDP)

<u>ΧΩΡΕΣ</u>	<u>GDP Growth</u>				
	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>
ΑΥΣΤΡΙΑ	2,68	0,54	1,39	1,75	1,67
ΓΑΛΛΙΑ	1,23	0,01	0,54	1,37	1,41
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	2,94	0,80	1,64	1,43	1,47
ΕΛΛΑΔΑ	-7,47	-5,08	-0,03	2,41	2,99
ΙΤΑΛΙΑ	-0,04	-2,39	-0,70	0,11	0,64
ΙΣΠΑΝΙΑ	0,35	-2,31	-0,27	0,74	1,22
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	-1,67	-3,53	0,20	1,94	1,77
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	-1,75	0,73	2,91	3,09	3,44
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	1,00	1,19	1,38	1,90	2,28
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	-0,02	0,14	1,33	1,83	1,89

**Πίνακας 24. Προβλέψεις Τιμών Δείκτη Διαφθοράς**

<u>ΧΩΡΕΣ</u>	<u>CPI</u>				
	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>
ΑΥΣΤΡΙΑ	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
ΓΑΛΛΙΑ	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
ΕΛΛΑΔΑ	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
ΙΤΑΛΙΑ	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
ΙΣΠΑΝΙΑ	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60

**Πίνακας 25. Προβλέψεις Τιμών Κυβερνητικού Ακαθάριστου Χρέους**

(% GDP)

<u>ΧΩΡΕΣ</u>	<u>GGGD</u>				
	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>
ΑΥΣΤΡΙΑ	72,20	73,90	74,27	73,40	72,20
ΓΑΛΛΙΑ	86,26	89,02	90,75	90,64	89,60
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	81,50	78,86	77,44	75,84	74,38
ΕΛΛΑΔΑ	160,80	153,23	160,93	158,14	150,92
ΙΤΑΛΙΑ	120,10	123,35	123,80	123,39	122,26
ΙΣΠΑΝΙΑ	68,47	79,04	84,02	87,42	89,30
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	106,78	112,39	115,32	114,35	112,75
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	104,95	113,12	117,72	117,45	114,74
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	102,93	106,59	110,17	111,89	112,48
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	82,49	88,37	91,37	92,78	92,24

Οι σταθερές που θα χρησιμοποιηθούν για την πρόβλεψη των βαθμολογιών θα είναι οι τιμές του τελικού μοντέλου στο έτος 2010 και είναι οι εξής:  $c = 16.21$  για το μοντέλο της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων και  $c = 1.23$  για το μοντέλο της λογιστικής παλινδρόμησης.

Στους δύο παρακάτω πίνακες αναγράφονται τα αποτελέσματα των προβλέψεων των βαθμολογιών μας, κατά τις μεθόδους που αναπτύξαμε στην τέταρτη ενότητα :

**Πίνακας 26. Προβλέψεις με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων**

<u>ΧΩΡΕΣ</u>	<u>Βαθμολογίες</u>				
	2011	2012	2013	2014	2015
ΑΥΣΤΡΙΑ	1	0	0	0	0
ΓΑΛΛΙΑ	3	2	2	3	2
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1	1	1	1	1
ΕΛΛΑΔΑ	8	8	9	10	9
ΙΤΑΛΙΑ	6	6	6	6	6
ΙΣΠΑΝΙΑ	5	5	5	6	6
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	7	6	7	7	7
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	3	2	2	2	1



ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	3	1	1	1	1
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	4	4	4	4	4

**Πίνακας 27. Προβλέψεις με την μέθοδο λογιστικής παλινδρόμησης**

ΧΩΡΕΣ	Βαθμολογίες				
	2011	2012	2013	2014	2015
ΑΥΣΤΡΙΑ	1	1	1	1	1
ΓΑΛΛΙΑ	2	2	2	2	2
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1	1	1	1	1
ΕΛΛΑΔΑ	10	11	11	10	10
ΙΤΑΛΙΑ	5	5	5	5	5
ΙΣΠΑΝΙΑ	4	6	6	6	6
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	7	7	7	7	7
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	3	1	1	1	1
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	2	1	1	1	1
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	3	3	3	3	3

Και από τους δύο πίνακες διαπιστώνεται ότι υπάρχει αρκετή ομοιότητα στα αποτελέσματά τους για τις χώρες που μελετούνται. Όσον αφορά τις οικονομικά ισχυρές χώρες, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι με βάση τις προβλέψεις μας, δεν θα αντιμετωπίσουν κάποιο σοβαρό πρόβλημα στο μέλλον. Σαφώς προκαλεί εντύπωση η βαθμολογία του Ηνωμένου Βασιλείου, που και στις δύο περιπτώσεις η εκτίμησή μας δείχνει χαμηλή βαθμολογία για όλα τα έτη πρόβλεψής μας. Για τις οικονομικά ασθενείς χώρες, αναμένεται μία σχετική σταθεροποίησή τους στις βαθμολογίες που προβλέπουμε, όμως θα παραμείνουν στις σχετικά μέτριες οικονομικά καταστάσεις που τις διέπουν. Για την Ελλάδα συγκεκριμένα, τα πρώτα τρία χρόνια της εκτίμησής μας η βαθμολογία της θα πλήττεται από το δημοσιονομικό της χρέος, όμως το 2014 αναμένεται να είναι μία χρονιά που θα αποτελέσει σηματοδότη για την εξέλιξη της οικονομίας της.

Παρακάτω θα παρουσιαστούν δύο πίνακες με τις βαθμολογίες της S&P για το 2011 και το 2012, μαζί με τις εκτιμήσεις των δύο μοντέλων μας, προκειμένου να διαπιστώσουμε την ορθότητα των μοντέλων μας.

**Πίνακας 28. Τιμές προβλέψεων με πραγματικές τιμές S&P για το έτος 2011**

Χώρες	S&P 2011	Προβλέψεις 2011 (ΜΕΤ)	Προβλέψεις 2011 (ΜΛΠ)
ΑΥΣΤΡΙΑ	1	1	1
ΓΑΛΛΙΑ	1	3	2
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1	1	1
ΕΛΛΑΔΑ	18	8	10
ΙΤΑΛΙΑ	5	6	5
ΙΣΠΑΝΙΑ	4	5	4
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	10	7	7
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	8	3	3
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	1	3	2
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	1	4	3

**Πίνακας 29. Τιμές προβλέψεων με πραγματικές τιμές S&P για το έτος 2012**

Χώρες	S&P 2012	Προβλέψεις 2012(ΜΕΤ)	Προβλέψεις 2012(ΜΛΠ)
ΑΥΣΤΡΙΑ	2	1	1
ΓΑΛΛΙΑ	2	2	2
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1	1	1
ΕΛΛΑΔΑ	18	8	11
ΙΤΑΛΙΑ	8	6	5
ΙΣΠΑΝΙΑ	8	5	6
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	12	6	7
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	8	2	1
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	2	1	1
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	1	4	3

Σύμφωνα με τους παραπάνω πίνακες, αντιμετωπίζουμε μεγάλες διαφορές στις εκτιμήσεις μας σε σχέση με τις πραγματικές τιμές. Πιο συγκεκριμένα, η Ελλάδα, η Ιρλανδία και η Πορτογαλία, παρουσιάζουν μεγάλες αποκλίσεις και μάλιστα προς τα κάτω οι πραγματικές τιμές, σε σχέση με τις προβλέψεις μας. Αυτό συμβαίνει, διότι οι προβλέψεις των παραμέτρων μας έχουν γίνει σύμφωνα με την οικονομική κατάσταση των χωρών προτού επέλθουν οι δραματικές επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, που επηρέασαν αρνητικά την πιστοληπτική ικανότητα όλων σχεδόν των χωρών.

## 7. Συμπεράσματα

Με βάση τις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να δημιουργηθεί ένα επαρκές μοντέλο για την περιγραφή της βαθμολογίας του οίκου αξιολόγησης Standard & Poor's, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η βαθμολογία αυτή δεν εξαρτάται αμιγώς μόνο από οικονομικούς παράγοντες. Μάλιστα, υπάρχουν μεταβλητές που παρουσιάζουν ισχυρότερη επιρροή σε σχέση με άλλες. Επιπροσθέτως, το μοντέλο με την μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης είναι ελαφρώς καλύτερο από το αντίστοιχο της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων, καθώς οι τιμές του πλησιάζουν περισσότερο τις τιμές του οίκου αξιολόγησης που μελετήσαμε, αφού παρουσιάζονται μικρότερα σφάλματα. Επιπλέον, αξίζει να επισημανθεί ότι οι προβλέψεις μας δείχνουν μία τάση βελτίωσης της πιστοληπτικής ικανότητας των χωρών που αντιμετωπίζουν πρόβλημα στην περίοδο της μελέτης μας, όπως είναι η Ελλάδα, η Ισπανία, η Πορτογαλία και η Ιρλανδία, παρ' όλο που οι βαθμολογήσεις σε αυτές τις χώρες δεν συμβαδίζουν με τις προβλέψεις. Όσον αφορά τις χώρες με μεγαλύτερη οικονομική δυνατότητα, οι προβλέψεις συμβαδίζουν με τις πραγματικές τιμές του οίκου αξιολόγησης Standard & Poor's, γεγονός που αποδεικνύει ότι η πρόβλεψη για χώρες που ανήκουν στην μεσαία κλίμακα βαθμολογιών, είναι δυσκολότερη σε σχέση με τις χώρες που καταλαμβάνουν τις κορυφαίες θέσεις στις βαθμολογίες και συνεπώς και στην παγκόσμια Αγορά. Τέλος, αναφορικά με τις προβλέψεις που αφορούν αποκλειστικά την Ελλάδα, αναμένεται μία ελαφρά επιδείνωση της πιστοληπτικής της ικανότητας και με τις δύο μεθόδους μελέτης έως το έτος 2014, με την χρονιά αυτή να αποτελεί το εφελτήριο για την σταδιακή βελτίωση της εικόνας της στις Διεθνείς Αγορές από το έτος 2015 και μετά.

## Βιβλιογραφία

Afonso, Antonio, 2003, "Understanding the Determinants of Sovereign Debt Ratings: Evidence for the Two Leading Agencies," *Journal of Economics and Finance*, Vol. 27, Number 1, Spring 2003.

Afonso, Antonio, P. Gomes and P. Rother, 2007, "What Hides Behind Sovereign Debt Ratings?" *European Central Bank Working Paper Series No. 711*.

Afonso, A., Gomes, P., Rother, P. (2011), "Short and Long-run Determinants of Sovereign Debt Credit Ratings", *International Journal of Finance and Economics*, 16(1), 1-15.

Alexe, S.; Hammer, P.; Kogan, A. and Lejeune, M. (2003), "A non-recursive regression model for country risk rating.", *Rutcor Research Report 9*, Rutgers Center for Operational Research, March.

Butler, A. and Fauver. L. (2006), "Institutional Environment and Sovereign Credit Ratings.", *Financial Management*.

Cantor, Richard, and Frank Packer (1996), "Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings", *Economic Policy Review* 2, pp. 37-53.

Canuto, O.; Santos, P. and Porto, P. (2004), "Macroeconomics and Sovereign Risk Ratings", Januray.

Connolly, M. (2007), "Measuring the Effect of Corruption on Sovereign Bond Ratings", *Journal of Economic Policy Reform*, Vol.10, No. 4, pp. 309-323

Cosset, J.C. and J. Roy (1991), "The Determinants of Country Risk Ratings", *Journal of International Business Studies*, Vol. 22, No. 1 (Spring), pp. 135-142.

Eliasson, A. (2002), "Sovereign credit ratings.", *Working Papers 02-1*, Deutsche Bank.

Mellios, Constantin, and E. Paget-Blanc, 2006, “Which Factors Determine Sovereign CreditRatings?” *The European Journal of Finance*, Vol. 12, No. 4 (June), pp. 361–377.

Monfort, B. and Mulder, C. (2000), “Using credit ratings for capital requirements on lending to emerging market economies - possible impact of a new Basel accord.”, *IMF Working Papers 00/69*.

Panopoulou, A. and C. Tsoumas (2011), “Οι απόψεις των οίκων αξιολόγησης και οι αγορές”. Συλλογικός Τόμος της Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών με θέμα: «Η διεθνής κρίση, η κρίση στην Ευρωζώνη και το ελληνικό χρηματοπιστωτικό σύστημα».

Reisen, H. and Maltzan, J. (1999), “Boom and Burst and Sovereign Ratings.”, *International Finance*, 2 (2),pp. 273-293.

Tinios, P. (2011), Προπτυχιακές Σημειώσεις Μακροοικονομικής Θεωρίας του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιά.

### **Χρήσιμες διευθύνσεις ιστοτόπων**

1. Moody’s, <http://www.moodys.com>
2. Standard and Poor’s, <http://www.standardandpoors.com>
3. International Monetary Fund – IMF, [www.imf.org](http://www.imf.org)
4. World Bank, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
5. Wikipedia, <http://www.en.wikipedia.org>