

Οι απόψεις των οίκων αξιολόγησης και οι αγορές

Κατερίνα Πανοπούλου

ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Δρ Χρήστος Τσούμας

ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Περίληψη

Ο δομικός μετασχηματισμός του χρηματοπιστωτικού συστήματος, διεθνώς, τις τελευταίες δεκαετίες οδήγησε μεταξύ άλλων στη μεγαλύτερη διασύνδεση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων με τις αγορές και στην αύξηση του ανταγωνισμού μεταξύ τους, προσδίδοντας βαρύνουσα σημασία στις κινήσεις των αγορών και στην –εξωτερική– σωστή και αντικειμενική αξιολόγηση του πιστωτικού κινδύνου. Ενισχύθηκε έτσι σημαντικά ο ρόλος των οίκων αξιολόγησης ως διαμεσολαβητών πληροφόρησης, που είναι όμως εκτεθειμένοι σε συγκρούσεις συμφερόντων και ηθικό κίνδυνο. Στην παρούσα μελέτη διερευνάται η σχέση μεταξύ των αξιολογήσεων πιστοληπτικής ικανότητας και των αποδόσεων της αγοράς κρατικών ομολόγων για το διάστημα 1998-2009 για 27 ανεπτυγμένες και 39 αναπτυσσόμενες χώρες. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η προσοχή των επενδυτών στις πιστοληπτικές αξιολογήσεις για την τιμολόγηση των κρατικών ομολόγων ήταν σημαντικά μειούμενη στο διάστημα αυτό. Οι επενδυτές επέδειξαν αγελαία συμπεριφορά δίνοντας μικρότερη σημασία στον πιστωτικό κίνδυνο. Τέτοιες επενδυτικές συμπεριφορές, σε συνδυασμό με τις κακές πρακτικές των οίκων αξιολόγησης στην περίπτωση των πιστοληπτικών αξιολογήσεων των σύνθετων χρηματοοικονομικών προϊόντων στις ΗΠΑ συνετέλεσαν στην εμφάνιση της πρόσφατης –συστημικής– κρίσης.

Ευχαριστούμε θερμά τον Δημήτρη Κυριαζή για τα σχόλια και τις επισημάνσεις του. Η ευθύνη για τυχόν λάθη ανήκει στους συγγραφείς.

1. Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ των αξιολογήσεων πιστοληπτικής ικανότητας και των αποδόσεων της αγοράς κρατικών ομολόγων, σε ένα πάνελ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών. Η ανάλυση γίνεται για τη χρονική περίοδο 1998-2009, έτσι ώστε να έχουμε εικόνα της συμπεριφοράς των οίκων αξιολόγησης ως διαμεσολαβητών πληροφόρησης και των αντιδράσεων των επενδυτών στο διάστημα πριν και κατά τη διάρκεια της πρόσφατης χρηματοοικονομικής κρίσης.

Το χρονικό και οι αιτίες της κρίσης έχουν αναλυθεί εκτενώς στη βιβλιογραφία. Συνοπτικά, σε περιβάλλον χαμηλών επιτοκίων στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες για μεγάλο χρονικό διάστημα κατά τη δεκαετία του 2000, ολόένα και μεγαλύτερος όγκος κεφαλαίων κατευθύνθηκε στην αγορά ακινήτων σε αναζήτηση υψηλών αποδόσεων. Ειδικότερα στις ΗΠΑ, η ποιότητα των δανειοληπτών στεγαστικών δανείων σταδιακά χειροτέρευσε, καλυμμένη από τη χρήση περισσότερο καινοτόμων χρηματοπιστωτικών προϊόντων της αγοράς παραγώγων (Diamond και Rajan, 2009). Τα προϊόντα αυτά βρέθηκαν στο ενεργητικό εμπορικών και επενδυτικών τραπεζών, χρηματοδοτούμενα κυρίως από βραχυπρόθεσμα κεφάλαια, καθώς και άλλων θεσμικών επενδυτών. Η σταδιακή περιστολή της νομισματικής πολιτικής για την αντιμετώπιση των πληθωριστικών πιέσεων ανέκοψε την άνοδο των τιμών των ακινήτων το 2006, επαναφέροντας στο προσκήνιο τον πιστωτικό κίνδυνο των εν λόγω προϊόντων, ο οποίος στη διάρκεια της ευφορίας είχε αμεληθεί (Hellwig, 2009). Η ασύμμετρη πληροφόρηση, που υποβαθμίζεται κατά τον ανοδικό κύκλο της οικονομίας αλλά εντείνεται στη διάρκεια υφέσεων και κρίσεων (Mishkin, 1997), μετέτρεψε μέσω της διεθνούς αγοράς χρήματος την πιστωτική κρίση σε κρίση ρευστότητας και τελικά σε παγκόσμια έκτασης χρηματοπιστωτική κρίση. Ο συνεπακόλουθος περιορισμός των πιστώσεων στην οικονομία και η πώση των τιμών των αξιογράφων μετασχημάτισε την κρίση αυτή σε βαθιά παγκόσμια οικονομική ύφεση.

Η αιτιώδης αυτή εξέλιξη των γεγονότων φαίνεται αυτονόητη εκ των υστέρων. Το ερώτημα που τίθεται είναι γιατί η εκτίμηση των κινδύνων που υπέβρισκαν δεν πραγματοποιήθηκε εγκαίρως. Η απάντηση μπορεί να δοθεί από την εξέταση της θεσμικής εξέλιξης του χρηματοπιστωτικού συστήματος τις τελευταίες δεκαετίες (Bordo, 2008· Eichengreen, 2008). Η χρηματοοικονομική απελευθέρωση το διάστημα 1970-1980 έλαβε διεθνείς διαστάσεις, προκαλώντας τον δομικό μετασχηματισμό του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ο ανταγωνισμός των τραπεζών αυξήθηκε μειώνοντας τα περιθώρια κέρδους τους, η διασύνδεσή τους με τις αγορές έγινε μεγαλύτερη και η ελεύθερη διακίνηση διεθνών κεφαλαίων σταδιακά γιγαντώθηκε, επιτρέποντας τη μεγέθυνση μακροοικονομικών ανισορροπιών. Η κατάργηση το 1999 στις ΗΠΑ του διαχωρισμού μεταξύ εμπορικής και επενδυτικής τραπεζικής επέφερε τη μίξη των δραστηριοτήτων τους, αυξάνοντας σημαντικά την έκθεση των πρώτων στο ενεργητικό των δεύτερων και αντίστροφα. Η χρηματοοικονομική καινοτομία, κυρίως στη διαχείριση κινδύνου, συνέβαλε τα μέγιστα σε αυτές τις εξελίξεις, καθώς και στην προσπάθεια παράκαμψης θεσμικών περιορισμών και εποπτείας (Bordo, 2008). Ενώ όμως το τραπεζικό σύστημα σταδιακά έγινε έντονα διασυνδεδεμένο, η εποπτεία αφορούσε μόνο στις εμπορικές τράπεζες, αφήνοντας τις επενδυτικές εκτός του πλαισίου της.

Η αυτορρύθμιση της αγοράς ήταν ο κύριος πυλώνας στον οποίον στηριζόταν η εύρυθμη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ο μηχανισμός αποτίμησης στην αγοραία αξία (mark-to-market) και οι οίκοι αξιολόγησης αποτέλεσαν τα κύρια εργαλεία για την επίτευξη του σκοπού αυτού (De Grauwe, 2008). Ως εκ τούτου, οι κινήσεις των αγορών και η –εξωτερική– σωστή και αντικειμενική αξιολόγηση του πιστωτικού κινδύνου απέκτησαν ιδιαίτερα βαρύνουσα σημασία. Έτσι, οι οίκοι αξιολόγησης, ως διαμεσολαβητές πληροφόρησης, που είναι όμως εκτεθειμένοι σε συγκρούσεις συμφερόντων και ηθικό κίνδυνο, αναδείχθηκαν σε ρυθμιστικούς παράγοντες της σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού συστήματος σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οι συγκρούσεις συμφερόντων και η έλλειψη αμεροληψίας των οίκων αξιολόγησης δεν θα είχαν σημαντική επίδραση, ακόμα και εντός ενός πλαισίου αυτορρύθμισης της αγοράς, εάν οι επενδυτές δεν ήταν ευεπίφοροι στις πρακτικές αυτές. Πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη τέτοιων πρακτικών αποτελεί η αναζήτηση υψηλών αποδόσεων χωρίς την εκτίμηση των κινδύνων που τις συνοδεύουν είτε λόγω έλλειψης

πληροφόρησης των επενδυτών, είτε λόγω εκχώρησης της πληροφόρησης –και χωρίς να διεξάγεται ιδιωτική έρευνα και αναζήτηση πληροφοριών– σε διαμεσολαβητές που φροντίζουν για το δικό τους συμφέρον. Τα φαινόμενα αυτά οδηγούν σε αγελαία συμπεριφορά (herding) των επενδυτών που διογκώνει τη σημασία των κακών εκτιμήσεων του κινδύνου και των εσφαλμένων επενδυτικών επιλογών, και ισχυροποιεί τη σημασία των οίκων αξιολόγησης.

Η υπόλοιπη μελέτη είναι οργανωμένη ως εξής: το δεύτερο μέρος εξετάζει τον ρόλο των οίκων αξιολόγησης στην επίλυση του προβλήματος της ασύμμετρης πληροφόρησης, ενώ το τρίτο περιγράφει τα δεδομένα και παρουσιάζει τα εμπειρικά αποτελέσματα. Τέλος, το τέταρτο μέρος παρουσιάζει τα συμπεράσματα.

2. Οι οίκοι αξιολόγησης και το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης

Οι οίκοι αξιολόγησης λειτουργούν ως διαμεσολαβητές με σκοπό την επίλυση του προβλήματος της ασύμμετρης πληροφόρησης, εκτιμώντας τον πιστωτικό κίνδυνο των δανειοληπτών. Όμως, συγκρούσεις συμφερόντων, ηθικός κίνδυνος, μεροληψία και συστηματικά σφάλματα θέτουν ερωτήματα ως προς την αντικειμενικότητα των εκτιμήσεων αυτών.

Η σημασία των οίκων αξιολόγησης αυξήθηκε τα τελευταία χρόνια, καθώς οι πιστοληπτικές αξιολογήσεις, εκτός από την πληροφορία που περιέχουν, σχετίζονται άμεσα τόσο με την προληπτική εποπτεία των τραπεζών για τον καθορισμό των απαιτούμενων ιδίων κεφαλαίων τους, όσο και με την επενδυτική συμπεριφορά ασφαλιστικών ταμείων και άλλων θεσμικών επενδυτών. Αυτό όμως μπορεί να αλλοιώσει τα κίνητρα των οίκων αξιολόγησης και να επιτρέψει την εμπλοκή τους σε πρακτικές θεσμικού arbitrage. Με άλλα λόγια, ο οίκος αξιολόγησης μπορεί δυνητικά να θυσιάσει την αντικειμενικότητα της αξιολόγησής του προκειμένου να προσφέρει στην επιχείρηση από την οποία πληρώνεται την ευνοϊκότερη αξιολόγηση που εκείνη επιθυμεί. Οι Blume et al. (1998) τεκμηριώνουν εμπειρικά τη σταδιακή εμφάνιση υψηλότερων αξιολογήσεων με την πάροδο των ετών. Το φαινόμενο αυτό, γνωστό ήδη από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 με τον όρο πληθωρισμός αξιολογήσεων (ratings inflation) ήταν, σύμφωνα με όλους τους μελετητές, ένα από τα προβλήματα που οδήγησαν στην πρόσφατη κρίση.

Ένα δεύτερο πρόβλημα, η χαμηλή ποιότητα των αξιολογήσεων, αναδείχθηκε μόνο πρόσφατα εξαιτίας της κρίσης. Σύμφωνα με τους Calomiris and Mason (2009) οφείλεται στη σύγκρουση συμφερόντων μεταξύ των θεσμικών επενδυτών και των πελατών τους. Οι θεσμικοί επενδυτές δεν έχουν τα κίνητρα να απαιτήσουν και να επιβάλουν υψηλής ποιότητας αξιολογήσεις. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί είτε μη αγοράζοντας χρεόγραφα με χαμηλής ποιότητας αξιολόγηση, είτε ζητώντας σημαντική έκπτωση στην τιμή τους (Calomiris and Mason, 2009· Pagano and Volpin, 2010). Η αιτία της μείωσης της ποιότητας των αξιολογήσεων σύμφωνα με τους Becker and Milbourn (2008) είναι ο αυξημένος ανταγωνισμός μεταξύ των οίκων αξιολόγησης για τη διατήρηση ή αύξηση των μεριδίων αγοράς τους για ένα προϊόν –την πιστοληπτική αξιολόγηση– η ποιότητα του οποίου κρίνεται μετά την αγορά του και –κυρίως– σε βάθος χρόνου. Έχουν έτσι κίνητρο να μειώσουν την ποιότητα του προϊόντος, δηλαδή να παρέχουν πιο ευνοϊκές αξιολογήσεις ευχαριστώντας τον πελάτη –αξιολογούμενο. Οι Becker and Milbourn (2008) τεκμηριώνουν εμπειρικά τη σταδιακή μείωση της ποιότητας των αξιολογήσεων τα τελευταία χρόνια με την αύξηση του ανταγωνισμού, καθώς και τη μείωση της συσχέτισης μεταξύ των αποδόσεων (εταιρικών) ομολόγων και του βαθμού αξιολογήσής τους. Το τελευταίο έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς αφορά στην επίδραση των αξιολογήσεων στη συμπεριφορά των επενδυτών.

Τα ανωτέρω αφορούν κυρίως τις αξιολογήσεις που παρέχονται έναντι αμοιβής. Στην περίπτωση των αξιολογήσεων της πιστοληπτικής ικανότητας χωρών οι οίκοι αξιολόγησης παρέχουν αυτόκλητα τις υπηρεσίες τους (unsolicited ratings). Το πρόβλημα του πληθωρισμού αξιολογήσεων δεν παρατηρείται σε αυτές καθώς είναι χαμηλότερες έναντι των αξιολογήσεων επ' αμοιβή (Bannier et al., 2010· Poon, 2003). Αυτό αποδίδεται

από τους Bannier et al. (2010) στον συντηρητισμό των αξιολογήσεων αυτών (ratings conservatism). Παρόλα αυτά, η επίδοση των οίκων αξιολόγησης ως προβλεπτών επερχόμενων κρίσεων διεθνώς είναι πολύ φτωχή, θέτοντας σε αμφισβήτηση την ποιότητά τους. Σύμφωνα με την Reinhart (2002), δεν σημειώθηκε υποβάθμιση χώρας πριν την εμφάνιση κρίσης σε καμία από τις –αρκετές– περιπτώσεις κρίσεων που ξέσπασαν διεθνώς τα τελευταία χρόνια.

Όσον αφορά στην επίδραση των αυτόκλητων αξιολογήσεων χωρών στη συμπεριφορά των επενδυτών, οι Cantor and Packer (1996) ερευνώντας τους παράγοντες που καθορίζουν τις αξιολογήσεις χωρών και τις αντιδράσεις των επενδυτών σε αυτές στα μέσα της δεκαετίας του 1990, βρίσκουν, μεταξύ άλλων, ότι οι επενδυτές τιμολογούν τα κρατικά ομόλογα με τρόπο ανάλογο των σχετικών κατατάξεών τους στην κλίμακα πιστοληπτικής αξιολόγησης των οίκων αξιολόγησης Standard & Poor's (S&P) και Moody's.

3. Εμπειρική ανάλυση

3.1 Περιγραφή δεδομένων

Χρησιμοποιούμε δεδομένα από το Bloomberg για την πιστοληπτική αξιολόγηση του μακροπρόθεσμου χρέους σε εγχώριο νόμισμα των χωρών από τους οίκους S&P, Moody's και Fitch Ratings στο τέλος κάθε έτους. Μετατρέπουμε τις ποιοτικές αξιολογήσεις κάθε οίκου σε αριθμητικές με την εξής αντιστοίχιση: AAA (S&P και Fitch) και Aaa (Moody's) = 1· AA (S&P και Fitch) και Aa (Moody's) = 2· ...· CC (S&P), Ca (Moody's) και RD (Fitch) = 20. Έτσι, μεγαλύτερος πιστωτικός κίνδυνος αντιστοιχεί σε μεγαλύτερο αριθμό. Αξιολογήσεις με χαμηλότερο αριθμό από το 20 αντιστοιχούν σε χώρες που βρίσκονται σε καθεστώς πτώχευσης και δεν περιλαμβάνονται στο δείγμα. Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει αναλυτικά τις αντιστοιχίες για τους τρεις αξιολογικούς οίκους.

Υπολογίζουμε τη μεταβλητή CR_{it} ως το μέσο όρο των αξιολογήσεων των τριών οίκων για κάθε χώρα i και κάθε έτος t για το χρονικό διάστημα 1998-2009. Από την Datastream χρησιμοποιούμε δεδομένα για την απόδοση στη λήξη, YTM_{it} , για κάθε χώρα i στο τέλος κάθε έτους t του δείκτη ομολόγων GBI της JP Morgan για τα ομόλογα όλων των διάρκειών των ανεπτυγμένων χωρών και, αντίστοιχα, του δείκτη EMBI Global για τα ομόλογα όλων των διάρκειών των αναπτυσσόμενων χωρών.

Σχηματίζουμε 11 διαστρωματικά δείγματα, ένα για κάθε έτος, για το διάστημα 1998-2009 με τις μεταβλητές CR_{it} και YTM_{it} , χωριστά για τις ανεπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες λόγω των διαφορετικών δεικτών ομολόγων της JP Morgan για τις χώρες αυτές. Οι ανεπτυγμένες χώρες είναι 27: Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ιρλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Καναδάς, Μεξικό, Νέα Ζηλανδία, Νότια Αφρική, Νότια Κορέα, Ολλανδία, Ουγγαρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Σιγκαπούρη, Σουηδία, Τσεχία, Φινλανδία και Χονγκ-Κονγκ. Αντίστοιχα, οι αναπτυσσόμενες χώρες είναι 39: Αίγυπτος, Αργεντινή, Βενεζουέλα, Βιετνάμ, Βραζιλία, Βουλγαρία, Γεωργία, Γκαμπόν, Γκάνα, Δομινικανή Δημοκρατία, Ελ Σαλβαντόρ, Ινδονησία, Ισημερινός, Καζακστάν, Κίνα, Κολομβία, Κροατία, Λίβανος, Λιθουανία, Μαλαισία, Μεξικό, Μπελίζ, Νότια Αφρική, Ουγγαρία, Ουκρανία, Ουρουγουάη, Πακιστάν, Παναμάς, Περού, Πολωνία, Τζαμάικα, Ρωσία, Σερβία, Σρι Λάνκα, Τουρκία, Τρινιντάντ και Τομπάγκο, Τυνησία, Φιλιππίνες και Χιλή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 Αντιστοίχιση Ποιοτικών Πιστοληπτικών Αξιολογήσεων σε Αριθμητική Κλίμακα

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

Σημειώσεις: Κλίμακες πιστοληπτικής αξιολόγησης του μακροπρόθεσμου χρέους χωρών σε εγχώριο νόμισμα των οίκων S&P, Moody's και Fitch Ratings.

ΠΗΓΗ: Bloomberg

3.2 Εμπειρικά αποτελέσματα

Ο Πίνακας 2 περιέχει περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των μεταβλητών που χρησιμοποιούμε. Οι στήλες αντιστοιχούν στις μεταβλητές ενδιαφέροντος, δηλαδή την απόδοση στη λήξη του δείκτη ομολόγων όλων των διαρκειών, YTM_t , και τη μέση αξιολόγηση, CR_t , στο τέλος κάθε έτους, ενώ οι σειρές στα εξεταζόμενα έτη. Στο τμήμα Α του Πίνακα παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία (διαστρωματικά) για τις ανεπτυγμένες χώρες και την Ελλάδα, και στο τμήμα Β για τις αναπτυσσόμενες χώρες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Περιγραφικά Στατιστικά – Αποδόσεις στη Λήξη Δεικτών Ομολόγων JP Morgan και Αξιολογήσεις Πιστοληπτικής Ικανότητας										
	Τμήμα Α. Ανεπτυγμένες Χώρες						Τμήμα Β. Αναπτυσσόμενες Χώρες			
	YTM (%)			CR			YTM (%)		CR	
	Μέσος	Τυπική απόκλιση	Ελλάδα	Μέσος	Τυπική απόκλιση	Ελλάδα	Μέσος	Τυπική απόκλιση	Μέσος	Τυπική απόκλιση
1998	5,16	1,74	7,01	2,57	1,55	6,50	12,83	3,20	10,03	2,02
1999	6,18	1,59	6,53	2,39	1,51	6,67	12,64	2,85	10,54	2,02
2000	5,92	1,61	5,47	2,87	1,56	6,67	11,02	1,94	10,50	1,93
2001	5,47	1,38	5,14	2,81	1,54	6,00	10,96	2,73	10,79	2,05
2002	4,50	1,30	4,26	2,71	1,52	5,67	9,81	2,88	11,04	2,05
2003	4,65	1,27	4,20	2,63	1,49	5,00	8,19	2,69	11,07	2,00
2004	4,09	1,21	3,56	2,66	1,52	5,67	7,51	2,40	10,95	1,93
2005	3,96	1,15	3,47	2,63	1,49	5,67	6,44	1,19	10,68	1,89
2006	4,43	1,12	4,20	2,67	1,51	5,67	6,59	1,28	10,76	1,90
2007	4,82	1,27	4,64	2,79	1,53	5,67	6,68	1,25	10,72	1,85
2008	3,93	1,35	5,27	2,78	1,54	5,67	11,11	2,49	10,72	1,89
2009	4,24	1,33	5,55	2,99	1,60	7,33	6,90	1,74	11,09	1,91

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Ορισμοί μεταβλητών:
 - YTM είναι η απόδοση στη λήξη στο τέλος κάθε έτους του δείκτη ομολόγων GBI της JP Morgan για τα ομόλογα όλων των διαρκειών για τις ανεπτυγμένες χώρες και του δείκτη EMBI Global για τα ομόλογα όλων των διαρκειών για τις αναπτυσσόμενες χώρες.
 - CR είναι ο μέσος όρος των αξιολογήσεων του μακροπρόθεσμου χρέους σε εγχώριο νόμισμα των οίκων S&P, Moody's και Fitch Ratings για κάθε χώρα.
- Χώρες του δείγματος:
 - Ανεπτυγμένες (27 χώρες): Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ιρλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Καναδάς, Μεξικό, Νέα Ζηλανδία, Νότια Αφρική, Νότια Κορέα, Ολλανδία, Ουγγαρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Σιγκαπούρη, Σουηδία, Τσεχία, Φινλανδία και Χονγκ-Κονγκ.
 - Αναπτυσσόμενες (39 χώρες): Αίγυπτος, Αργεντινή, Βενεζουέλα, Βιετνάμ, Βραζιλία, Βουλγαρία, Γεωργία, Γκαμπόν, Γκάνα, Δομινικανή Δημοκρατία, Ελ Σαλβαντόρ, Ινδονησία, Ισημερινός, Καζακστάν, Κίνα, Κολομβία, Κροατία, Λίβανος, Λιθουανία, Μαλαισία, Μεξικό, Μπελίζ, Νότια Αφρική, Ουγγαρία, Ουκρανία, Ουρουγουάη, Πακιστάν, Παναμάς, Περού, Πολωνία, Τζαμάικα, Ρωσία, Σερβία, Σρι Λάνκα, Τουρκία, Τρινιδάδ και Τομπάγκο, Τυνησία, Φιλιππίνες και Χιλή.

ΠΗΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: Bloomberg, Datastream και υπολογισμοί των συγγραφέων.

Συνοπτικά, τα στοιχεία του Πίνακα δείχνουν ότι υπήρξε σταθερότητα των πιστοληπτικών αξιολογήσεων των χωρών κατά το εξεταζόμενο διάστημα. Συγκεκριμένα, η μέση πιστοληπτική αξιολόγηση καθώς και η διαστρωματική τυπική της απόκλιση δεν παρουσιάζουν αξιόλογες μεταβολές στο διάστημα 1998-2009 που εξετάζουμε, τόσο για τις ανεπτυγμένες όσο και για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Όμως, η μέση απόδοση στη λήξη των ομολόγων όλων των διαρκειών εμφανίζει μείωση στο εξεταζόμενο διάστημα τόσο για τις ανεπτυγμένες, όσο και για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Περισσότερα κεφάλαια κατευθύνθηκαν στην αγορά ομολόγων, μειώνοντας σημαντικά τις αποδόσεις τους, φαινόμενο που παρουσιάστηκε συστηματικά για τις ανεπτυγμένες χώρες, αλλά με μεγαλύτερη ένταση και λιγότερο συστηματικό τρόπο για τις αναπτυσσόμενες.

Πιο αναλυτικά, η μέση απόδοση στη λήξη του δείκτη ομολόγων όλων των διαρκειών για τις ανεπτυγμένες χώρες μειώνεται σχεδόν σταθερά τη δεκαετία του 2000, από το 6,18% το 1999 στο 3,96% το 2005 και στο 3,93% το 2008. Για την Ελλάδα η απόδοση πέφτει από το 7,01% το 1998 στο 3,47% το 2005, ακολουθώντας κατόπιν ανοδική πορεία μέχρι το 5,55% στο τέλος του 2009 λόγω της κρίσης χρέους της χώρας. Για τις αναπτυσσόμενες χώρες, ξεκινά από το 12,83% το 1998, υψηλότερα από ότι στις ανεπτυγμένες αφού η πιστοληπτική τους αξιολόγηση είναι χαμηλότερη, και μειώνεται μονότονα μέχρι το επίπεδο του 6,5% το διάστημα 2005-2009. Εξάιρεση αποτελεί το 2008 που ανέρχεται στο 11,11% ως απόρροια της αποστροφής των επενδυτών στα θεωρούμενα ως πιο επικίνδυνα ομόλογα κατά τη διάρκεια της κρίσης. Παρόμοια πτωτική εικόνα εμφανίζει η διαστρωματική τυπική απόκλιση της απόδοσης στη λήξη για τα ομόλογα των ανεπτυγμένων χωρών, ενώ οι αυξομειώσεις της τυπικής απόκλισης από έτος σε έτος είναι έντονες στην περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών.

Σχετικά με τη μέση πιστοληπτική αξιολόγηση, οι ανεπτυγμένες χώρες παρουσιάζουν μέση αξιολόγηση που κυμαίνεται ανάμεσα σε AA+ και AA στην αρχή του δείγματος και ελαφρώς επιδεινώνεται σε AA το 2009.¹ Η τυπική απόκλιση μένει διαχρονικά σταθερή και περίπου ίση με 1,5, το οποίο πρακτικά αντιστοιχεί σε γειτονικές πιστοληπτικές διαβαθμίσεις για την πλειοψηφία των υπό εξέταση χωρών. Η μέση πιστοληπτική αξιολόγηση της Ελλάδας κυμαίνεται από A+ (2003) σε A- (2009). Όπως είναι αναμενόμενο, η μέση αξιολόγηση των αναπτυσσόμενων χωρών είναι αρκετά χαμηλότερη από τις ανεπτυγμένες και κυμαίνεται από σε BBB- στην αρχή του δείγματος σε BB+ το 2009. Επιπλέον, η ετερογένεια των πιστοληπτικών αξιολογήσεων των αναπτυσσόμενων χωρών είναι μεγαλύτερη από αυτή των ανεπτυγμένων, όπως αυτό υποδηλώνεται από την τυπική απόκλιση που κυμαίνεται σε δύο βαθμίδες πιστοληπτικής αξιολόγησης.

Για να εξετάσουμε εμπειρικά την επεξηγηματική ικανότητα της πιστοληπτικής αξιολόγησης για την απόδοση στη λήξη των ομολόγων εκτιμούμε τις παρακάτω διαστρωματικές παλινδρομήσεις για κάθε έτος από το 1998 έως το 2009 χωριστά για τις ανεπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες:

$$YTM_{it} = \alpha + \beta CR_{it} + e_{it} \quad (1)$$

όπου η μεταβλητή CR_{it} είναι ο μέσος όρος των αξιολογήσεων των οίκων S&P, Moody's και Fitch και η μεταβλητή YTM_{it} είναι η απόδοση στη λήξη του δείκτη ομολόγων όλων των διαρκειών για κάθε χώρα i και κάθε έτος t , αντίστοιχα. Η πιθανή ύπαρξη σφάλματος παράλειψης άλλων ερμηνευτικών μεταβλητών (omitted variable bias) στο υπόδειγμα (1) δεν μας απασχολεί, καθώς η έμφαση δίνεται όχι στην καθ' αυτή εκτιμημένη τιμή του συντελεστή β , αλλά στη διαχρονική εξέλιξή της όπως προκύπτει από τις καθ' έτος διαστρωματικές παλινδρομήσεις.

Η μέθοδος εκτίμησης που ακολουθούμε είναι αυτή των σταθμισμένων ελαχίστων τετραγώνων (Weighted Least Squares) ώστε να απαλλαγούμε από την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας λόγω ετερογένειας των χωρών που μετέχουν στη διαστρωματική εκτίμηση.² Τα αποτελέσματά μας παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Η πρώτη στήλη του Πίνακα δίνει τα έτη, η δεύτερη την εκτίμηση του συντελεστή β από την εξίσωση (1), καθώς και τη στατιστική t (t-stat) που υποδεικνύει τη στατιστική σημαντικότητά του. Στις δύο τελευταίες στήλες

¹ Η παρουσίαση ακολουθεί τον συμβολισμό του οίκου S&P.

² Οι σταθμίσεις (βάρη) που χρησιμοποιούμε είναι ίσες με την αντίστροφη τυπική απόκλιση των αποδόσεων.

δίνεται ο βαθμός προσαρμογής του μοντέλου (R^2), καθώς και ο αριθμός των παρατηρήσεων, δηλαδή των διαστρωματικών μονάδων (χωρών) που μετέχουν στην παλινδρόμηση. Ο Πίνακας 3 χωρίζεται σε δύο τμήματα, το τμήμα Α που αφορά στις ανεπτυγμένες χώρες και το τμήμα Β που αφορά στις αναπτυσσόμενες χώρες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 Εμπειρικά Αποτελέσματα – Αποδόσεις στη Λήξη Δεικτών Ομολόγων JP Morgan και Αξιολογήσεις Πιστοληπτικής Ικανότητας						
$YTM_{it} = a + \beta CR_{it} + e_{it}$						
	Τμήμα Α. Ανεπτυγμένες Χώρες			Τμήμα Β. Αναπτυσσόμενες Χώρες		
	β (t-stat)	R^2	Αριθμός Παρατηρήσεων	β (t-stat)	R^2	Αριθμός Παρατηρήσεων
1998	1,38*** (11,81)	0,87	21	3,58*** (9,65)	0,84	18
1999	0,99*** (9,89)	0,82	22	2,49*** (5,48)	0,62	19
2000	1,03*** (6,28)	0,62	25	1,02*** (7,80)	0,72	24
2001	0,72*** (6,93)	0,66	25	3,19*** (8,36)	0,73	27
2002	0,68*** (6,46)	0,63	25	3,65*** (8,75)	0,74	27
2003	0,60*** (5,47)	0,55	25	3,78*** (5,08)	0,48	28
2004	0,44*** (4,27)	0,42	25	3,08*** (4,53)	0,40	30
2005	0,40*** (4,22)	0,41	25	0,41*** (7,58)	0,66	30
2006	0,34*** (3,62)	0,33	25	0,50*** (5,90)	0,49	36
2007	0,45*** (5,20)	0,50	27	0,41*** (8,00)	0,63	38
2008	0,69*** (11,09)	0,82	27	1,67*** (5,60)	0,45	38
2009	0,54*** (7,10)	0,66	27	0,53*** (3,77)	0,26	39

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Ορισμοί μεταβλητών:
 - YTM είναι η απόδοση στη λήξη στο τέλος κάθε έτους του δείκτη ομολόγων GBI της JP Morgan για τα ομόλογα όλων των διαρκειών για τις ανεπτυγμένες χώρες και του δείκτη EMBI Global για τα ομόλογα όλων των διαρκειών για τις αναπτυσσόμενες χώρες.
 - CR είναι ο μέσος όρος των αξιολογήσεων του μακροπρόθεσμου χρέους σε εγχώριο νόμισμα των οίκων S&P, Moody's και Fitch Ratings για κάθε χώρα.
- Χώρες του δείγματος:
 - Ανεπτυγμένες (27 χώρες): Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ιρλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Καναδάς, Μεξικό, Νέα Ζηλανδία, Νότια Αφρική, Νότια Κορέα, Ολλανδία, Ουγγαρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Σιγκαπούρη, Σουηδία, Τσεχία, Φινλανδία και Χονγκ-Κονγκ.
 - Αναπτυσσόμενες (39 χώρες): Αίγυπτος, Αργεντινή, Βενεζουέλα, Βιετνάμ, Βραζιλία, Βουλγαρία, Γεωργία, Γκαμπόν, Γκάνα, Δομινικανή Δημοκρατία, Ελ Σαλβαντόρ, Ινδονησία, Ισημερινός, Καζακιστάν, Κίνα, Κολομβία, Κροατία, Λίβανος, Λιθουανία, Μαλαισία, Μεξικό, Μπελίζ, Νότια Αφρική, Ουγγαρία, Ουκρανία, Ουρουγουάη, Πακιστάν, Παναμάς, Περού, Πολωνία, Τζαμάικα, Ρωσία, Σερβία, Σρι Λάνκα, Τουρκία, Τρινιδάδ και Τομπάγκο, Τυνησία, Φιλιππίνες και Χιλή.
- Μέθοδος εκτίμησης: Σταθμισμένων ελαχίστων τετραγώνων (Weighted Least Squares).
- Τα στατιστικά t (t-stat) αναφέρονται σε παρένθεση.
- Ένας (*), δύο (**) και τρεις (***) αστερίσκοι υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 10%, 5% και 1% αντίστοιχα.

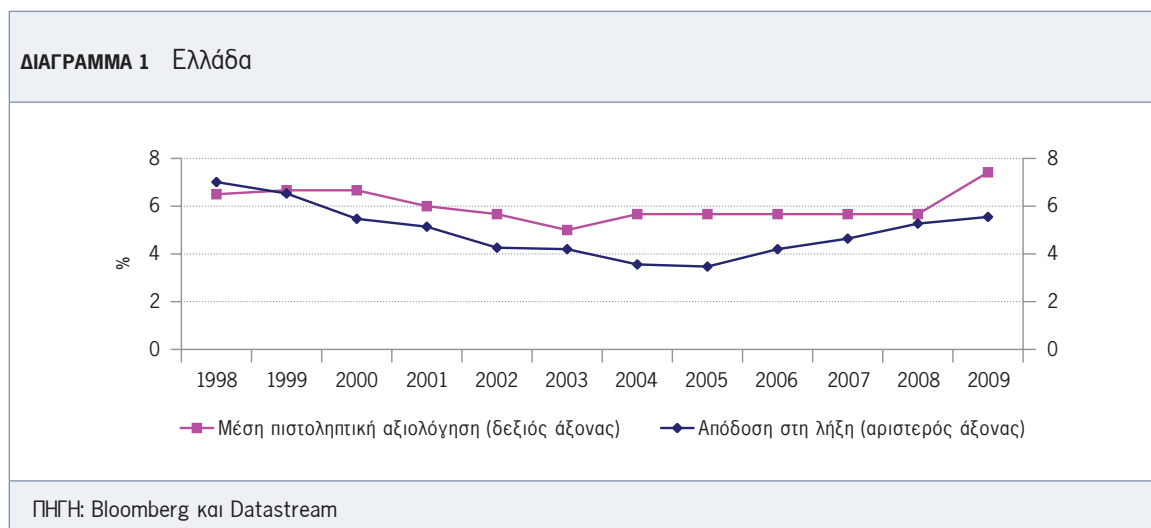
ΠΗΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: Bloomberg, Datastream και υπολογισμοί των συγγραφέων.

Η στατιστική σημαντικότητα του συντελεστή β τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες καταδεικνύει ότι οι αξιολογήσεις των χωρών αποτελούν σημαντικό ερμηνευτικό παράγοντα των αποδόσεων των ομολόγων. Η σχέση, όπως ήταν αναμενόμενο, είναι θετική, δηλαδή άνοδος στον βαθμό αξιολόγησης (μείωση πιστοληπτικής ικανότητας) συνδέεται με άνοδο στην απόδοση των ομολόγων.

Το σημαντικότερο όμως είναι ότι ο συντελεστής β εμφανίζει μεγάλη και μονότονη μείωση για τις ανεπτυγμένες χώρες στο διάστημα 1998-2006, δηλαδή μέχρι και ένα έτος πριν την εμφάνιση της κρίσης. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στο Τμήμα Α του Πίνακα 3, η τιμή του συντελεστή β μειώνεται από 1,38 το 1998 σε 0,34 το 2006. Όσον αφορά στις αναπτυσσόμενες χώρες, παρατηρείται μια ακόμη μεγαλύτερη, αν και όχι μονότονη, μείωση του συντελεστή β , ειδικά στο διάστημα 2005-2007 σε σχέση με τα προηγούμενα έτη. Ενδεικτικά, όπως φαίνεται στο Τμήμα Β του Πίνακα 3, από το 3,78 το 2003 προσγειώνεται στο 0,41 το 2005 και το 2007.

Παρόμοια μεγάλη μείωση εμφανίζει και η επεξηγηματική ικανότητα του υποδείγματος για τις ανεπτυγμένες χώρες που μειώνεται από 87% το 1998 σε 33% το 2006. Ανάλογη είναι η εικόνα και για το δείγμα των αναπτυσσόμενων χωρών.

Με δεδομένη τη σταθερότητα των αξιολογήσεων, όπως αποτυπώθηκε στα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία στην ενότητα 3.1, αυτά τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν ότι οι επενδυτές αναζήτησαν αποδόσεις στην αγορά ομολόγων στο διάστημα αυτό δίνοντας όλο και μικρότερο βάρος στον πιστωτικό κίνδυνο, όπως αυτός αποτυπώνεται στις πιστοληπτικές αξιολογήσεις. Επιπλέον, οι διαφορές των πιστοληπτικών αξιολογήσεων μεταξύ χωρών είχαν σημαντικά μειούμενη επίδραση στις διαφορές των αποδόσεων των κρατικών ομολόγων. Φαίνεται πως οι επενδυτές αγνόησαν τις αξιολογήσεις των χωρών ή λόγω απληστίας και αγελαίας συμπεριφοράς ή επειδή θεωρούσαν ότι οι αξιολογήσεις αυτές ήταν χαμηλής ποιότητας ή λόγω συνδυασμού των δύο. Το φαινόμενο αυτό εμφανίστηκε, αν και με μικρή ένταση, και στην περίπτωση της Ελλάδας αλλά μόνο για το διάστημα 2004-2005. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1, σημειώθηκε μείωση της απόδοσης στη λήξη κατά περίπου 0,5% στο διάστημα αυτό, ενώ η μέση πιστοληπτική αξιολόγηση της χώρας παρέμεινε σταθερή.



4. Συμπεράσματα

Οι οίκοι αξιολόγησης, ως διαμεσολαβητές πληροφόρησης, παίζουν σημαντικό ρόλο στη λήψη επενδυτικών αποφάσεων. Η θεσμική κατοχύρωσή τους σε συνδυασμό με την έκθεσή τους σε συγκρούσεις συμφερόντων και ηθικό κίνδυνο έπαιξε σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της κρίσης. Όπως δείξαμε στην παρούσα μελέτη, στη διάρκεια της δεκαετίας του 2000 η προσοχή των επενδυτών στις πιστοληπτικές αξιολογήσεις χωρών για την τιμολόγηση των κρατικών ομολόγων ήταν σημαντικά μειούμενη. Οι επενδυτές επέδειξαν αεγλαία συμπεριφορά δίνοντας μικρότερη σημασία στον πιστωτικό κίνδυνο.

Τέτοιες επενδυτικές συμπεριφορές, σε συνδυασμό με τις κακές πρακτικές των οίκων αξιολόγησης στην περίπτωση των πιστοληπτικών αξιολογήσεων των σύνθετων χρηματοοικονομικών προϊόντων στις ΗΠΑ οδήγησαν στην πρόσφατη –συστημική– κρίση. Η διαφύλαξη της σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού συστήματος από τέτοια φαινόμενα μέσω ενός αναμορφωμένου κανονισμού εποπτείας είναι αναγκαία προϋπόθεση για την αποτροπή εμφάνισης ανάλογων κρίσεων στο μέλλον. Το χρηματοπιστωτικό σύστημα πρέπει να θωρακιστεί από τις επιπτώσεις της ανθρώπινης αδυναμίας χωρίς να στερηθεί την ευελιξία που είναι απαραίτητη για να αποτελεί μοχλό υγιούς ανάπτυξης και καινοτομίας.

Βιβλιογραφία

- Bannier, Christina E., Patrick Behr and Andre Güttler (2010), Rating Opaque Borrowers: Why are Unsolicited Ratings Lower?, *Review of Finance* 14, pp. 263-294.
- Becker, Bo and Todd Milbourn (2009), Reputation and Competition: Evidence from the Credit Rating Industry, Harvard Business School Working Paper pp. 09-051.
- Blume, Marshall E., Felix Lim and A. Craig MacKinlay (1998), The Declining Credit Quality of US Corporate Debt: Myth or Reality?, *Journal of Finance* 4, pp. 1389-1413.
- Bordo, Michael D. (2008), An Historical Perspective on the Crisis of 2007-2008, NBER Working Paper, No. 14569.
- Calomiris, Charles W. and Joseph R. Mason (2009), Conflicts of Interest, Low-Quality Ratings, and Meaningful Reform of Credit and Corporate Governance Ratings, unpublished manuscript.
- Cantor, Richard, and Frank Packer (1996), Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings, *Economic Policy Review* 2, pp. 37-53.
- De Grauwe, Paul (2008), The Banking Crisis: Causes, Consequences and Remedies, Centre for European Policy Studies, *Policy Brief*, No. 178, (Brussels: CEPS).
- Diamond, Douglas W. and Raghuram Rajan (2009), The Credit Crisis: Conjectures about Causes and Remedies, NBER Working Paper No. 14739.
- Eichengreen, Barry (2008), Origins and Responses to the Crisis, unpublished manuscript, University of California, Berkeley.
- Hellwig, Martin F. (2009), Systemic Risk in the Financial Sector: An Analysis of the Subprime-Mortgage Financial Crisis, *De Economist* 157, No. 2.
- Mishkin, Frederic (1997), The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policy Makers' in Maintaining Financial Stability in a Global Economy. Federal Reserve Bank of Kansas City. Jackson Hole Symposium, pp. 55-96.
- Pagano, Marco and Paolo Volpin (2010), Credit Ratings Failures and Policy Options, *Economic Policy* 25, pp. 401-431.
- Poon, Winnie P. H. (2003), Are Unsolicited Credit Ratings Biased Downward?, *Journal of Banking and Finance* 27, pp. 593-614.
- Reinhart, Carmen M. (2002), Sovereign Credit Ratings Before and After Financial Crises, in R. Levich, Giovanni Majnoni (eds) and C. M. Reinhart (ed.), *Ratings, Rating Agencies and the Global Financial System*. Boston: Kluwer Academic Press.

