



**ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:  
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ Ο ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΤΗΣ ΣΤΙΣ  
ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ**

**ΚΟΡΟΜΗΛΑΣ Δ.ΧΡΗΣΤΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ,  
ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ .**

**ΑΘΗΝΑ  
ΙΟΥΝΙΟΣ, 2010**

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>1</b>
1.1	Ο ΔΕΙΚΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ.....	2
1.1.1	Ο Δείκτης της Χρηματοοικονομικής Κρίσης.....	2
1.1.2	Παλαιότερες Χρηματοοικονομικές Κρίσεις και Τα Χαρακτηριστικά τους.....	3
<b>2</b>	<b>ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ</b> .....	<b>8</b>
2.1	ΤΑ ΧΑΜΗΛΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ ΣΤΙΣ Η.Π.Α .....	9
2.1.1	Η Νομισματική Πολιτική των Η.Π.Α. και τα Βραχυπρόθεσμα Επιτόκια.....	9
2.1.2	Τα Συναλλαγματικά Διαθέσιμα της Κίνας και τα Μακροπρόθεσμα Επιτόκια .....	11
2.2	Η ΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ.....	13
2.2.1	Τα Δάνεια Βασιζόμενα στην Κατεχόμενη Αξία (Home Equity Loans).....	14
2.3	Η ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ.....	19
2.3.1	Η Τιτλοποίηση των Απαιτήσεων.....	19
2.3.2	Τα Επενδυτικά Σχήματα και Ομόλογα CDOs.....	24
2.4	Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΘΕΣΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ .....	27
2.4.1	Τα Hedge Funds και η Κρίση.....	27
<b>3</b>	<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b> .....	<b>31</b>
3.1	ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	31
3.2	ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	33
<b>4</b>	<b>ΟΙ ΕΠΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ</b> .....	<b>34</b>
4.1	ΟΙ ΕΠΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ .....	34
4.2	Η ΕΠΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ .....	39
4.3	Η ΕΠΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ.....	43
<b>5</b>	<b>ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>46</b>
5.1	ΣΥΝΟΨΗ.....	46
5.2	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	47
	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>49</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ</b> .....	<b>51</b>

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 2-1: Ισολογισμός ενός Νοικοκυριού .....	15
Πίνακας 2-2: Η Κατεχόμενη Αξία μετά την Λήψη ενός HEL.....	16
Πίνακας 2-3: Πίνακας Αποπληρωμής Δανείου .....	16
Πίνακας 2-4: Η Εξυπηρέτηση ενός Υφιστάμενου Δανείου και η Αύξηση της Δανειοδοτικής Ικανότητας των HEL .....	17
Πίνακας 2-5: Βασικές Διαφορές μεταξύ των HELOC και των HEL .....	17
Πίνακας 2-6: Η Δόμηση του Παθητικού μιας Εταιρείας Ειδικού Σκοπού.....	23
Πίνακας 2-7: Οι Απώλειες και η Δόμηση του Παθητικού μιας Εταιρείας Ειδικού Σκοπού (Απώλεια 0,5%) .....	23
Πίνακας 4-1: Τα Αποτελέσματα για την Επίδραση της Κρίσης επί των Διεθνών Κεφαλαιαγορών .....	34
Πίνακας 4-2: Οι Επιδράσεις του Υπό-Συνθήκης Ετεροσκεδαστικότητας στις Αποδόσεις του Χρηματιστηριακού Δείκτη FTSE .....	36
Πίνακας 4-3: Τα Αποτελέσματα για την Επίδραση της Κρίσης επί της Πιστωτικής Επέκτασης προς Επιχειρήσεις και Νοικοκυριά .....	40
Πίνακας 4-4: Τα Αποτελέσματα για την Επίδραση της Κρίσης επί της Στεγαστικής και Καταναλωτικής Πίστης.....	41
Πίνακας 4-5: Ο Μηνιαίος Ρυθμός Αύξησης Της Πίστης .....	42
Πίνακας 4-6: Τα Αποτελέσματα για την Επίδραση της Κρίσης στα Εγχώρια Επιτόκια Καταναλωτικής Πίστης.....	44

## Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1-1: Ο Δείκτης Τιμών των Ακινήτων .....	4
Σχήμα 2-1: Η Αξία των Ενοπόθηκων Δανείων Χαμηλής Πιστοληπτικής Διαβάθμισης (\$δισ)..	13
Σχήμα 2-2: Ο Δείκτης S&P/Case-Shiller (1987-2008) .....	14
Σχήμα 2-3: Η Διαδικασία Τιτλοποίησης Απαιτήσεων κατά Πελατών .....	19
Σχήμα 2-4: Η Εξυπηρέτηση των Ομολόγων που Εκδίδει μια Εταιρεία Ειδικού Σκοπού .....	21
Σχήμα 2-5: Η Κεφαλαιακή Διάρθρωση μιας Εταιρείας Ειδικού Σκοπού.....	22
Σχήμα 2-6: Η Λειτουργία ενός CDOs.....	24
Σχήμα 2-7: Η Δημιουργία ενός CDO από ABS Κατηγορίας BBB .....	25
Σχήμα 2-8: Η Κεφαλαιακή Διάρθρωση Ενός Επενδυτικού Σχήματος CDO .....	25
Σχήμα 2-9: Η Έκδοση Ομολόγων CDOs σε Παγκόσμια Κλίμακα (\$δισ) .....	26
Σχήμα 2-10: Υπό Διαχείριση Κεφάλαια και Αριθμός των Hedge Funds.....	28
Σχήμα 4-1: Η Πορεία και η Απόδοση του Χρηματιστηριακού Δείκτη FTSE (Αγγλία) την περίοδο 2005: 07-2008: 12 .....	35
Σχήμα 4-2: Η Πορεία και η Απόδοση του Χρηματιστηριακού Δείκτη CAC 40 (Γαλλία) την περίοδο 2005: 07-2008: 12 .....	37
Σχήμα 4-3: Η Πορεία και η Απόδοση του Χρηματιστηριακού Δείκτη Nikkei 225 (Ιαπωνία) την περίοδο 2005: 07-2008: 12 .....	38
Σχήμα 4-4: Η Πορεία και η Απόδοση του Χρηματιστηριακού Δείκτη S& P Industrial (ΗΠΑ) την περίοδο 2005: 07-2008: 12 .....	38

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος μας σε αυτή την εργασία είναι να εξερευνήσουμε τα αίτια και τα χαρακτηριστικά της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης και να αναλύσουμε τις συνέπειες της για τις διεθνείς αγορές χρήματος και την Ελληνική. Για αυτό τον σκοπό θα προβούμε αρχικά στην μελέτη των τεσσάρων μεγαλύτερων χρηματαγορών, της Αγγλίας, της Γαλλίας, της Ιαπωνίας, και των Η.Π.Α., και κατόπιν θα δούμε με πόση χρονική υστέρηση εμφανίστηκαν οι επιπτώσεις στην Ελληνική χρηματιστηριακή αγορά.

Η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση εκδηλώθηκε για πρώτη φορά στην Αμερικανική αγορά κατοικίας, τον Αύγουστο του 2007, και είχε ως βασικές αιτίες την πτώση των επιτοκίων, την ραγδαία εξάπλωση στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου (subprime), την μέσω τιτλοποιήσεων μεταφορά του πιστωτικού κινδύνου από τους ισολογισμούς των τραπεζών στους επενδυτές, και την ισχυρή ζήτηση, από πλευράς hedge funds για τα ομόλογα της τιτλοποίησης. Στόχος μας σε αυτή την εργασία είναι να αναλύσουμε τα αίτια της κρίσης, να αναφερθούμε στα διάφορα προβλήματα που δημιούργησε αυτή, και να δούμε τις λύσεις που έχουν προκρίνει οι κυβερνήσεις για την αντιμετώπιση της κρίσεως.

Η διάρθρωση της εργασίας μετά το πρώτο εισαγωγικό κεφάλαιο είναι η εξής. Στο δεύτερο κεφάλαιο θα αναλύσουμε τα βαθύτερα αίτια της κρίσεως. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε το οικονομετρικό υπόδειγμα που θα εκτιμήσουμε προκειμένου να εξετάσουμε τις επιπτώσεις της κρίσης. Στο τέταρτο κεφάλαιο θα αναφερθούμε στις επιπτώσεις της κρίσεως σε τέσσερις διεθνείς κεφαλαιαγορές, καθώς και στην ελληνική κεφαλαιαγορά και στην λειτουργία του εγχωρίου χρηματοπιστωτικού συστήματος. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε τα συμπεράσματα μας.

## 1.10 ΔΕΙΚΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ

### 1.1.1 Ο Δείκτης της Χρηματοοικονομικής Κρίσης

Προκειμένου να χαρακτηριστεί ένα επεισόδιο χρηματοοικονομικής αναταραχής ως επεισόδιο χρηματοοικονομικής κρίσης οι Mark Illing και Ying Liu<sup>1</sup> πρότειναν την χρήση ενός Δείκτη Χρηματοοικονομικής Πίεσης (Financial Stress Index, FSI), ακραίες τιμές του οποίου θα σηματοδοτούν την επέλευση μιας χρηματοοικονομικής κρίσης.

Ο FSI κάθε χώρας κατασκευάζεται ως μέσος όρος των ακόλουθων δεικτών:

- *Τριών δεικτών που Αφορούν στο Τραπεζικό Σύστημα:* πρώτον, του δείκτη beta των μετοχών του τραπεζικού κλάδου (σημ.: ο δείκτης «beta» των τραπεζικών μετοχών μετρά τη συνδιακύμανση μεταξύ των συνολικών αποδόσεων του δείκτη του τραπεζικού κλάδου και του γενικού δείκτη της κεφαλαιαγοράς), δεύτερον, του spread μεταξύ των διατραπεζικών επιτοκίων και της απόδοσης των Treasury Bills (σημείωση: πρόκειται για το λεγόμενο TED spread, που μετρά το premium που χρεώνουν οι τράπεζες επιπλέον των επιτοκίων του T-Bill), και, τρίτον, του συντελεστή διεύθυνσης της καμπύλης απόδοσης του τραπεζικού κλάδου.
- *Τριών δεικτών που αφορούν στην Αγορά Αξιογράφων Συνολικά:* πρώτον, των spreads των εταιρικών ομολόγων, δεύτερον, των αποδόσεων της κεφαλαιαγοράς, και, τρίτον, της μεταβλητότητας (volatility) της απόδοσης της κεφαλαιαγοράς ως προς τον χρόνο.
- *Ενός δείκτη που Αφορά στην Αγορά συναλλάγματος:* της μεταβλητότητας της συναλλαγματικής ισοτιμίας ως προς το χρόνο.

Ο δείκτης FSI είναι ο μέσος όρος των ανωτέρω επτά επιμέρους δεικτών. Για τον υπολογισμό αυτού του μέσου όρου, καθένας από αυτούς τους επτά επιμέρους δείκτες λαμβάνει ένα στατιστικό βάρος (weight), που είναι το αντίστροφο της διακύμανσης (variance) του καθενός

---

<sup>1</sup> Illing, M and Ying, L, 2006, "Measuring Financial Stress in a Developed Country: An Application to Canada", Journal of Financial Stability, vol. 2, pp. 243-265.

επιμέρους δείκτη αντιστοίχως, ώστε έτσι να μειωθεί η επίπτωση που θα έχουν στη διαμόρφωση του FSI οι πιο μεταβλητοί από τους επτά επιμέρους δείκτες που τον συνθέτουν.

### **1.1.2 Παλαιότερες Χρηματοοικονομικές Κρίσεις και Τα Χαρακτηριστικά τους**

Με βάση τον ανωτέρω ορισμό του FSI, έχουν διαπιστωθεί συνολικά 113 χρηματοοικονομικές κρίσεις στη διάρκεια των δεκαετιών του 1980, του 1990 και του 2000 στις ακόλουθες χώρες: Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ισπανία, Ιταλία, Καναδάς, Νορβηγία, Ολλανδία, Σουηδία και Φινλανδία. Από αυτές τις 113 χρηματοοικονομικές κρίσεις, οι 43 προκλήθηκαν κυρίως από κρίσεις του τραπεζικού κλάδου (δηλαδή οι τρεις τραπεζικοί δείκτες είχαν τη μεγαλύτερη επίδραση στη διαμόρφωση του FSI), οι 50 προκλήθηκαν κυρίως από κρίσεις στις κεφαλαιαγορές και οι 20 προκλήθηκαν κυρίως από κρίσεις στην αγορά συναλλάγματος.

Οι Reinhart και Rogoff<sup>2</sup>, στην μελέτη τους εξέτασαν κατά πόσον η χρηματοπιστωτική κρίση που ξεκίνησε στις ΗΠΑ από τον Αύγουστο του 2007 αποτελεί ένα μοναδικό φαινόμενο ή, αντίθετα παρουσιάζει ομοιότητες με προηγούμενες κρίσεις. Οι εν λόγω συγγραφείς διαπίστωσαν σημαντικές ομοιότητες, αλλά και διαφορές, ανάμεσα στην προαναφερθείσα κρίση και στις ακόλουθες 18 τραπεζικές-χρηματοοικονομικές κρίσεις, κατά την μεταπολεμική περίοδο (το έτος στο οποίο αρχικά εκδηλώθηκε η κρίση αναγράφεται στην παρένθεση).

#### **Πέντε Μεγάλες Τραπεζικές Κρίσεις**

- Ισπανία (1977)
- Νορβηγία (1987)
- Φινλανδία (1991)
- Σουηδία (1991)
- Ιαπωνία (1992)

#### **Άλλες Τραπεζικές Κρίσεις**

- Ηνωμένο Βασίλειο (1974, 1991, 1995)

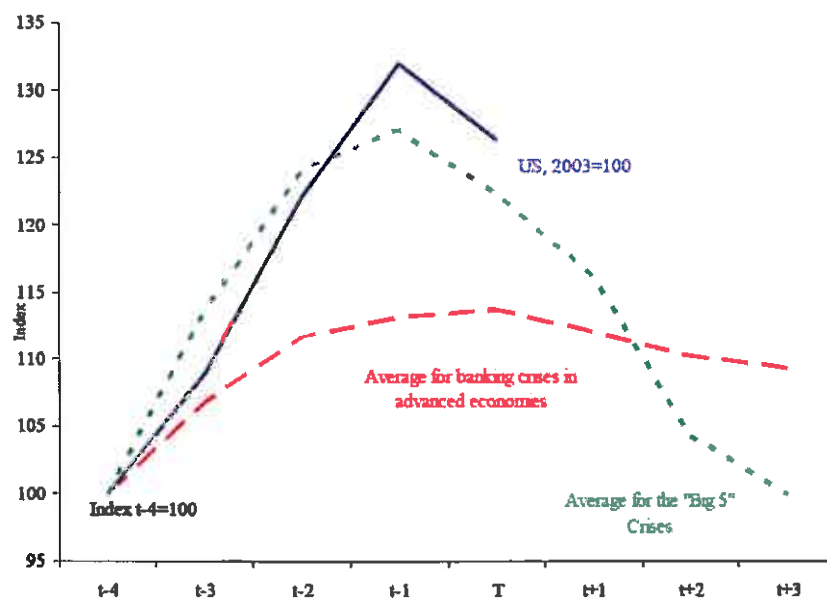
---

<sup>2</sup> Reinhart C. and K. Rogoff, (2008), "Is the 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison." NBER Working Paper No. 13761.

- Γερμανία (1977)
- Καναδάς (1983)
- Ηνωμένες Πολιτείες (1984).
- Ισλανδία (1985)
- Δανία (1987)
- Νέα Ζηλανδία (1987),
- Αυστραλία (1989)
- Ιταλία (1990)
- Ελλάδα (1991)
- Γαλλία (1994)

Συγκεκριμένα, οι συγγραφείς συνέκριναν τις προαναφερθείσες τραπεζικές κρίσεις με την πρόσφατη Αμερικανική κρίση στα εξής 5 σημεία: α) τιμές των ακινήτων, β) τιμές μετοχών, γ) έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών, δ) πραγματική αύξηση του ΑΕΠ, και 3) δημόσιο χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ.

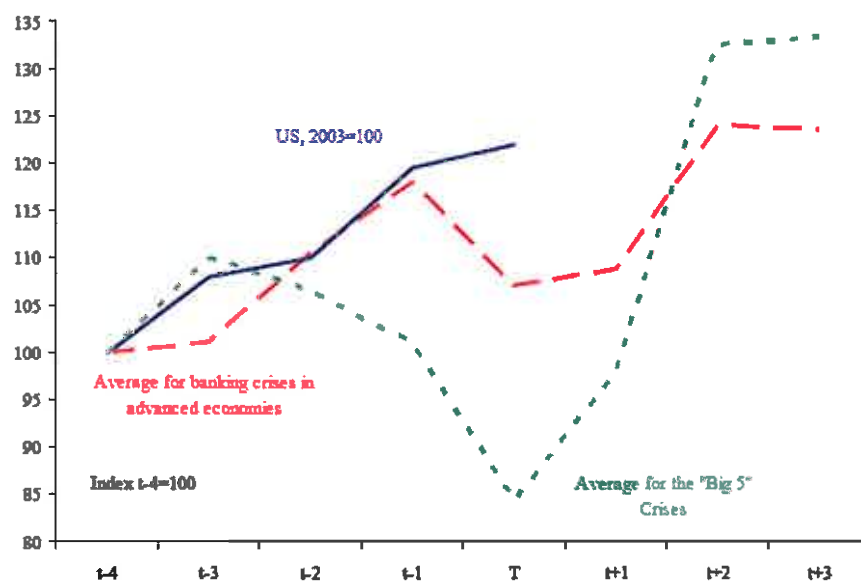
Αναφορικά με τις τιμές των ακινήτων παρατηρήθηκε μια σημαντική άνοδος των τιμών πριν την εκδήλωση της κρίσης, κατά την χρονική στιγμή T, με την Αμερική ωστόσο να ξεπερνά κατά πολύ τις υπόλοιπες περιπτώσεις.



Σχήμα 1-1: Ο Δείκτης Τιμών των Ακινήτων

Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008)

Είναι σαφές ότι η άνοδος των τιμών μετοχών και των ακινήτων αποτελεί, για χώρες με σημαντικές κεφαλαιακές εισροές στο ισοζύγιο πληρωμών της, αποτελεί προάγγελο της επερχόμενης κρίσης. Και στην περίπτωση των μετοχών, η άνοδος της τιμών τους, κατά την περίοδο πριν την κρίση, υπήρξε μεγαλύτερη στις ΗΠΑ, αλλά εδώ ωστόσο βλέπουμε ότι στις 5-Μεγάλες Κρίσεις είχαμε πτώση των μετοχικών αξιών πριν από την εκδήλωση της κρίσης (Σχήμα 1-2).

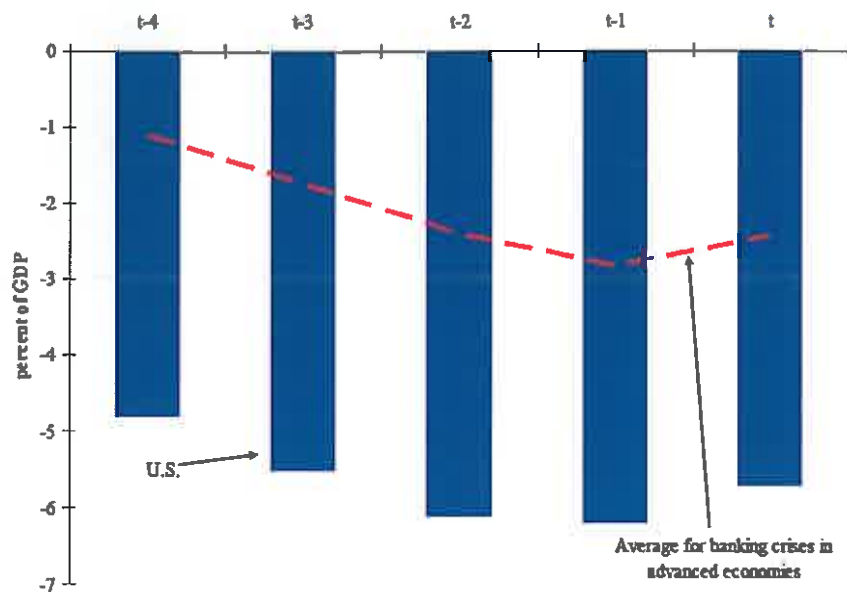


Σχήμα 1-1: Η Πραγματική Αξία των Μετοχών

Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008)

Η πορεία του ελλείμματος στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών στην Αμερική ήταν χειρότερη σε σύγκριση με την πορεία του αντίστοιχου ελλείμματος σε χώρες, οι οποίες επλήγησαν από κάποια τραπεζική κρίση (Σχήμα 1-3).

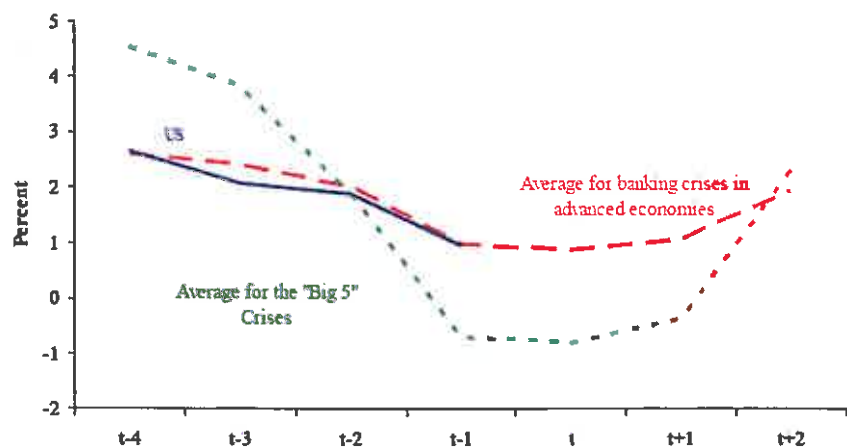




Σχήμα 1-2: Το Έλλειμμα στο Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών

Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008)

Σε όλες τις περιπτώσεις ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας μειώθηκε πριν την εκδήλωση της κρίσης, και παρέμεινε χαμηλός στην μετέπειτα περίοδο. Βέβαια η πτώση του εν λόγω ρυθμού ήταν σημαντικότερη στην περίπτωση των πέντε μεγάλων κρίσεων (Σχήμα 1-4).

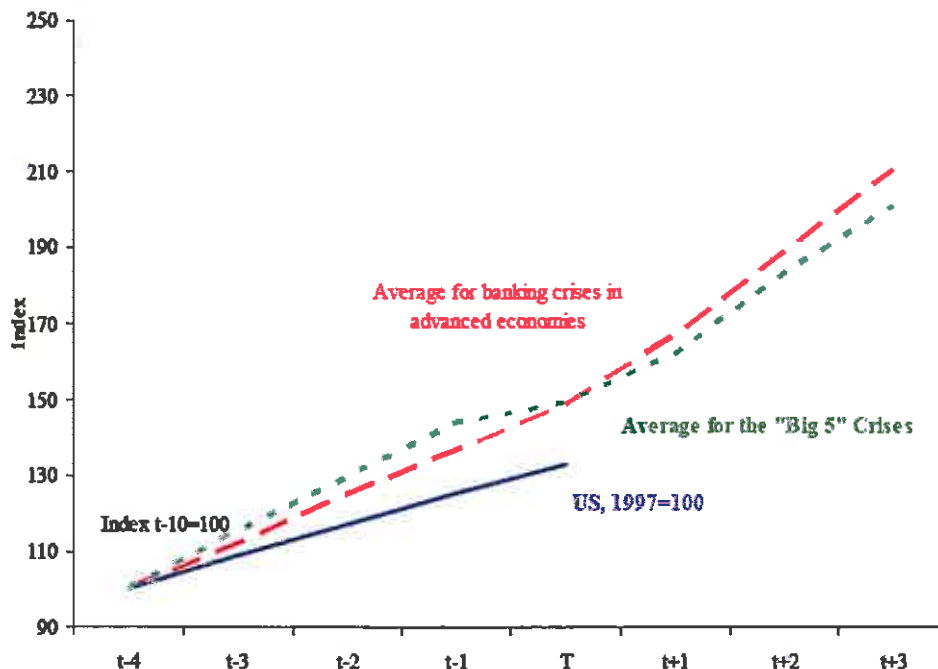


Σχήμα 1-3: Η Μεγέθυνση του Κατά Κεφαλήν Πραγματικού ΑΕΠ (σε όρους PPP)

Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008)

Το ζητούμενο είναι κατά πόσον η Αμερικανική κρίση του 2007-2008 θα αποδειχθεί παρόμοια με τις πέντε μεγάλες κρίσεις που έπληξαν βιομηχανικές χώρες, οπότε σ' αυτή την περίπτωση θα

πρέπει να αναμένουμε μια σημαντική υστέρηση του ΑΕΠ σε σχέση με το δυνητικό του επίπεδο για μια εκτεταμένη χρονική περίοδο. Το δημόσιο χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ αυξήθηκε σε όλες τις περιπτώσεις, κατά την χρονική περίοδο τεσσάρων ετών πριν την κρίση, ωστόσο η άνοδος του στην περίπτωση της Αμερικής ήταν σαφώς μικρότερη σε σύγκριση με τις υπόλοιπες κρίσεις.



Σχήμα 1-4: Το Δημόσιο Χρέος

Πηγή: Reinhart και Rogoff (2008)

Τέλος θα πρέπει να αναφέρουμε ότι, πέρα από τις παραπάνω ομοιότητες και διαφορές, οι Reinhart και Rogoff διαπίστωσαν ότι στην πλειονότητα των τραπεζικών κρίσεων που εξέτασαν είχε προηγηθεί μια, τρόπον τινά, απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού κλάδου, υπό μορφή χαλαρότερης ρύθμισης του συστήματος, με αποτέλεσμα την εμφάνιση νέων, ελαφρώς ρυθμιζόμενων, θεσμών, οι οποίοι, τότε, ενίσχυσαν την σταθερότητα του συστήματος.

## 2 ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

Ένα σημείο αναφοράς για τον εντοπισμό των αιτίων της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007 είναι τα χαμηλά επιτόκια, τα οποία υπήρξαν απόρροια δυο παραγόντων: α) της χαλαρής νομισματικής πολιτικής που ακολούθησαν οι νομισματικές αρχές των ΗΠΑ (και οδήγησαν σε πτώση τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια), και β) της μεγάλης συσσώρευσης συναλλαγματικών διαθεσίμων της Κίνας (τα οποία συνέβαλλαν στην διατήρηση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων σε χαμηλό επίπεδο). Από την μια, η πτώση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων δημιούργησε την επιθυμία στα νοικοκυριά να καταφύγουν σε τραπεζικό δανεισμό προκειμένου να βελτιώσουν το βιοτικό τους επίπεδο, από την άλλη η πτώση των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων αφ' ενός μεν έδωσε την δυνατότητα στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να αντλούν φθηνή ρευστότητα, αφ' ετέρου δε τα ώθησε στην εύρεση όλο και μεγαλύτερων αποδόσεων, υποεκτιμώντας, πολλές φορές, το συνεπαγόμενο κίνδυνο.

Λόγω λοιπόν του χαμηλού επιπέδου των επιτοκίων, η ζήτηση για στεγαστικά δάνεια αυξήθηκε δραματικά. Κατόπιν, οι τράπεζες, λόγω του έντονου ανταγωνισμού (πολλοί υποψήφιοι πελάτες), αποφάσισαν να ικανοποιήσουν αυτή την ζήτηση, έφτασαν δε στο σημείο να δανείζουν ακόμη και πελάτες με πολύ χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα. Αυτό είχε να κάνει με δυο παράγοντες. Πρώτον, η άνοδος των τιμών των ακίνητων δημιουργούσε θετική κατεχόμενη αξία (positive home equity), η οποία λειτουργούσε ως ασφάλεια σε περίπτωση αδυναμίας τήρησης, από πλευράς δανειολήπτη, των συμπεφωνημένων συμβατικών υποχρεώσεων. Δεύτερον, η δυνατότητα της τιλοποίησης βοήθησε στο βγάλουν οι τράπεζες από τον ισολογισμό τους αυτά τα δάνεια.

## 2.1 ΤΑ ΧΑΜΗΛΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ ΣΤΙΣ Η.Π.Α

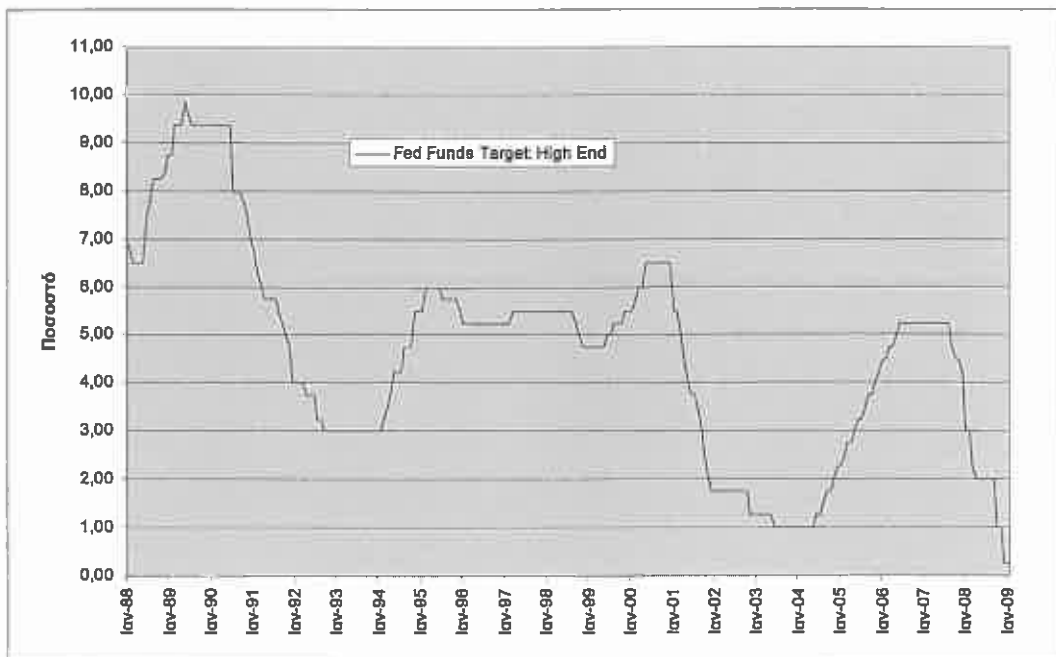
### 2.1.1 Η Νομισματική Πολιτική των Η.Π.Α. και τα Βραχυπρόθεσμα Επιτόκια

Από το 1995 περίπου ξεκίνησε η ίδρυση μιας καινούργιας ομάδας επιχειρήσεων, σχετιζόμενης με τον χώρο διαδικτύου, οι οποίες ονομάστηκαν «dot-coms». Οι επενδυτές βλέποντας την θεαματική άνοδο των εταιρειών αποφάσισαν να τις χρηματοδοτήσουν. Πράγματι, το ύψος των επιχειρηματικών επενδύσεων στο τομέα αυτό ως ποσοστό του ΑΕΠ από 0,058% το 1994 έφτασε το 2000 στο 0,164%. Η δε τάση για επένδυση σε μετοχές υψηλής τεχνολογίας ήταν γενικευμένη.

Το φαινόμενο ωστόσο κορυφώθηκε τον Ιανουάριο του 2000, όταν η AOL εξαγόρασε με το αστρονομικό ποσό των \$200 δισ δολαρίων τον όμιλο Time Warner. Τον Μάρτιο του 2000 ο δείκτης μετοχών υψηλής τεχνολογίας NASDAQ έφτασε το ιστορικό ου υψηλό άνω των 5.0000 μονάδων. Η φούσκα έσκασε, με το δείκτη NASDAQ να χάνει μέχρι τον Οκτώβριο του 2002 το 78% της αξίας του.

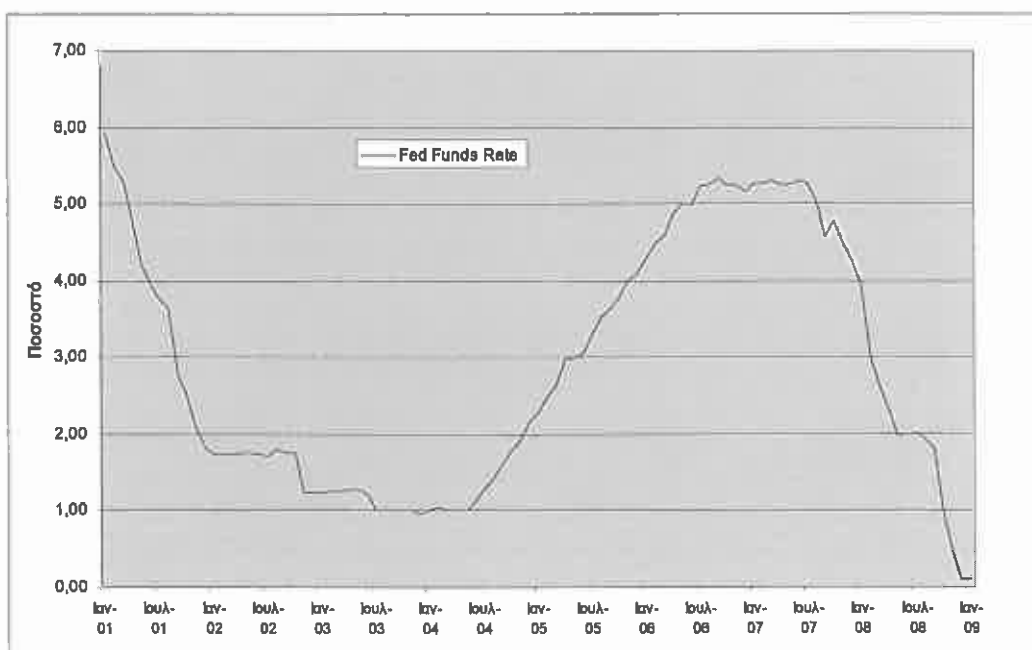
Μετά λοιπόν την απότομη κατάρρευση των αποτιμήσεων των εταιρειών υψηλής τεχνολογίας, οι Αμερικανικές νομισματικές αρχές αντέδρασαν με επιθετικές μειώσεις των επιτοκίων, προκειμένου να αποφύγουν μια σημαντική επιβράδυνση στην οικονομική δραστηριότητα, ύστερα και από τα αρνητικά γεγονότα της 11ης Σεπτεμβρίου.

Συγκεκριμένα, από το 2001 και μέχρι τον Ιανουάριο του 2004 η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των Η.Π.Α., γνωστή ως Fed, έθεσε εξαιρετικά χαμηλούς στόχους αναφορικά με το διατραπεζικό επιτόκιο, το λεγόμενο **federal funds rate** (Σχήμα 1-1), και κατόρθωσε χρησιμοποιώντας τα εργαλεία νομισματικής πολιτικής να μειώσει, σταδιακά, το εν λόγω επιτόκιο στο 1%, τον Ιούνιο του 2003, το οποίο ήταν το χαμηλότερο επίπεδο όλων των εποχών, μέχρι εκείνη την χρονική στιγμή (Σχήμα 1-2).



Σχήμα 2-1: Ο Στόχος για το Αμερικανικό Διατραπεζικό Επιτόκιο (Ιαν.1988-Ιαν. 2008)

Πηγή: Για τα δεδομένα EconStat<sup>3</sup>



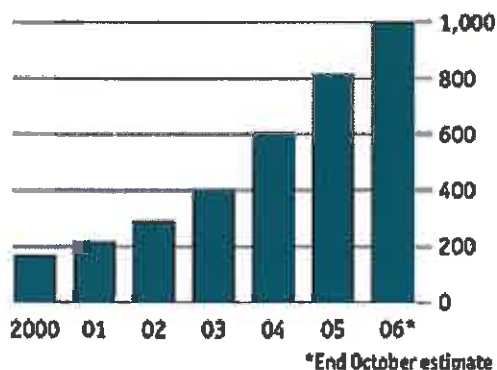
Σχήμα 2-2: Το Αμερικανικό Διατραπεζικό Επιτόκιο (Ιαν.2001-Ιαν. 2009)

Πηγή: Για τα δεδομένα EconStat<sup>4</sup>

<sup>3</sup> [http://econstats.com/r/r\\_em2.htm](http://econstats.com/r/r_em2.htm)

### 2.1.2 Τα Συναλλαγματικά Διαθέσιμα της Κίνας και τα Μακροπρόθεσμα Επιτόκια

Τα συναλλαγματικά διαθέσιμα της Κίνας το 2006 είχαν φτάσει στα \$1 τρισεκατομμύρια (Σχήμα 1-3), δηλαδή περισσότερο από το ένα πέμπτο των συνολικών συναλλαγματικών διαθεσίμων στον κόσμο.



Σχήμα 2-3: η Εξέλιξη των Συναλλαγματικών Διαθεσίμων της Κίνας (σε \$δισ)

Πηγή: The Economist (2006)

Η συσσώρευση συναλλαγματικών διαθεσίμων ήταν αποτέλεσμα (α) των μεγάλων πλεονασμάτων στον λογαριασμό τρεχουσών συναλλαγών, και (β) των σημαντικών εισροών κεφαλαίων για άμεσες ξένες επενδύσεις και επενδύσεις χαρτοφυλακίου. Θεωρητικά, τα πλεονάσματα στον λογαριασμό τρεχουσών συναλλαγών και οι εισροές επενδυτικών κεφαλαίων στην Κίνα ασκούν ανατιμητικές πιέσεις στο γουάν (καθώς υπάρχει μεγάλη ζήτηση για το Κινεζικό νόμισμα), τις οποίες όμως απορροφά η Κεντρική Τράπεζα της χώρας προσφέροντας το εγχώριο νόμισμα με αντάλλαγμα δολάρια. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο ρυθμός αύξησης των συναλλαγματικών αποθεμάτων σε δολάρια να ανέρχεται στα \$16 δισεκατομμύρια μηνιαίως<sup>5</sup>.

Αυτή η συσσώρευση συναλλαγματικών αποθεμάτων δημιουργεί υπερβολική ρευστότητα (στην Κινεζική οικονομία), η οποία μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερο πληθωρισμό και σε αύξηση των τιμών των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων, όπως είναι οι μετοχές.

Υπάρχουν δύο τρόποι προκειμένου να σταματήσει η συσσώρευση συναλλαγματικών διαθεσίμων. Πρώτον, οι νομισματικές αρχές της Κίνας έχουν την δυνατότητα αφ' ενός μεν να αφήσουν την συναλλαγματική ισοτιμία του γουάν-δολαρίου να διαμορφωθεί ελεύθερα στην

<sup>4</sup> [http://econstats.com/r/r\\_em2.htm](http://econstats.com/r/r_em2.htm)

<sup>5</sup> The Economist, (2006), "Who Wants to be a Trillionaire?", The Economist, October 26<sup>th</sup>, p.68.

αγορά (και δοθέντος της ισχυρής ζήτησης για γουαν το τελευταίο να ανατιμηθεί ) αφ' ετέρου δε να χαλαρώσουν τους περιορισμούς στις εκροές κεφαλαίων επιτρέποντας έτσι στους Κινέζους πολίτες να διακρατούν ξένα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, όπως είναι οι μετοχές, τα ομόλογα, και οι τραπεζικές καταθέσεις (δηλαδή να επιτρέψουν μια αύξηση της προσφοράς γουαν από τους Κινέζους, η οποία θα αντισταθμίσει την αυξημένη ζήτηση, χωρίς να υπάρξει ανάγκη ανατίμησης του γουάν). Δεύτερον, οι αρχές στην Κίνα θα πρέπει να λάβουν μέτρα προκειμένου να μειωθεί η ογκώδης εθνική αποταμίευση, η οποία δημιουργεί και το πλεόνασμα στο λογαριασμό τρεχουσών συναλλαγών.

Περίπου 70% των συναλλαγματικών αποθεμάτων της Κίνας επενδύεται σε δολάρια, κυρίως σε τίτλους του αμερικανικού δημοσίου Υπουργείου Οικονομικών<sup>6</sup>.

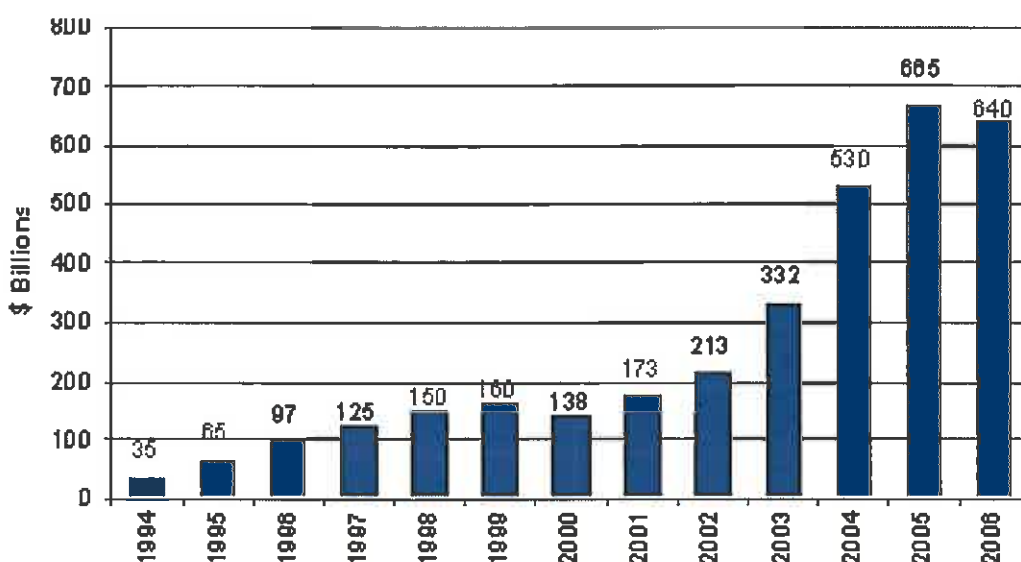
Ο τρόπος επένδυσης των συναλλαγματικών διαθεσίμων της Κίνας έχει μεγάλη σημασία για την Αμερικανική αλλά και παγκόσμια οικονομία. Συγκεκριμένα, οι επενδύσεις σε τίτλους του αμερικανικού δημοσίου αυξάνουν την ζήτηση και συνακόλουθα την τιμή των Αμερικανικών ομολόγων, δηλαδή οδηγούν σε πτώση των αποδόσεων αυτών των ομολόγων συμβάλλοντας, κατ' αυτόν τον τρόπο, στην παραμονή των Αμερικανικών μακροπρόθεσμων επιτοκίων σε χαμηλά επίπεδα. Ως εκ τούτου, η ζήτηση για στεγαστικά δάνεια παραμένει ισχυρή.

---

<sup>6</sup> The Economist, (2006), "Who Wants to be a Trillionaire?", The Economist, October 26<sup>th</sup>, p.68.

## 2.2Η ΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ

Λόγω του ανταγωνισμού και της ανόδου των τιμών των ακινήτων (Σχήμα 1-5), οι αμερικανικές τράπεζες δάνειζαν ακόμη και στους πελάτες χαμηλότερης πιστοληπτικής ικανότητας το 100% της αξίας του ακινήτου χωρίς να ελέγχουν τα εισοδήματά τους. Αυτά λοιπόν τα δάνεια, γνωστά και ως **ενυπόθηκα δάνεια υψηλού κινδύνου (subprime loans)**, αυξήθηκαν και σε απόλυτο αριθμό (Σχήμα 1-4) αλλά ως ποσοστό επί των συνολικών δανείων



Σχήμα 2-1: Η Αξία των Ενυπόθηκων Δανείων Χαμηλής Πιστοληπτικής Διαβάθμισης (\$δισ)

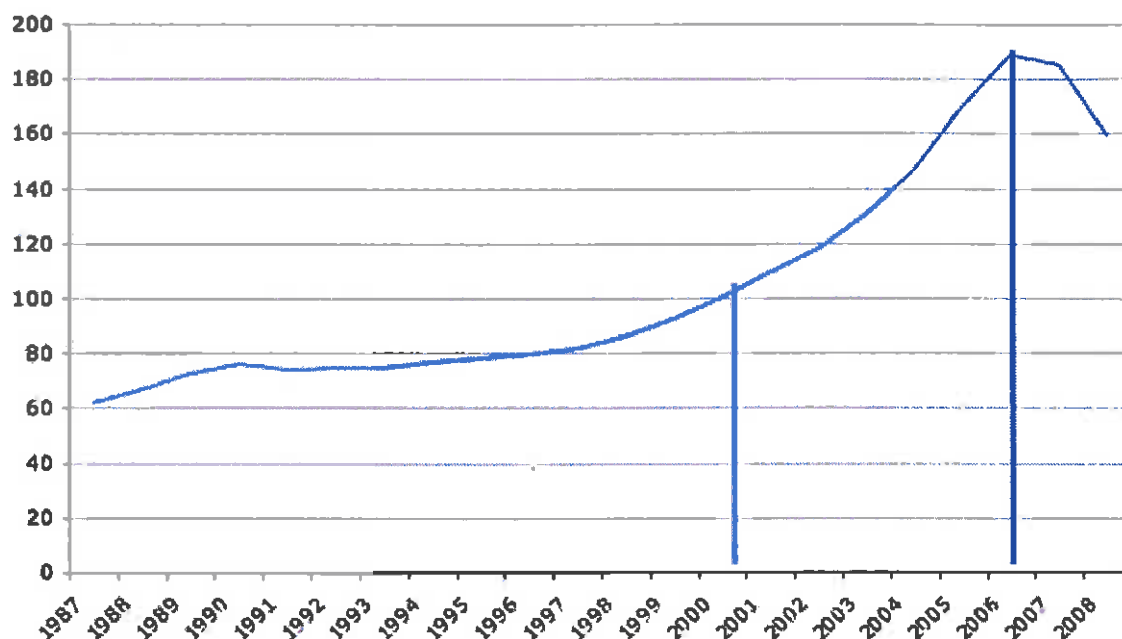
Πηγή: Petroff (2008)

Όπως βλέπουμε στο παραπάνω σχήμα, η αξία των ενυπόθηκων δανείων χαμηλής πιστοληπτικής διαβάθμισης εκτινάχθηκε από τα \$173 δισεκατομμύρια το 2001 στο επίπεδο ρεκόρ των \$665 δισεκατομμυρίων το 2005. Επίσης, το ποσοστό των ενυπόθηκων δανείων υψηλού κινδύνου επί των συνολικών στεγαστικών δανείων αυξήθηκε από 9% το 2003, στο 24% στα μέσα του 2007<sup>7</sup>.

<sup>7</sup>Χαρδουβέλης, (2008), Η Διεθνής Χρηματοοικονομική Κρίση 2007 και Οικονομικές Επιπτώσεις, <http://sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/kathimerini/pdf/subprime2007.pdf>



Η πιστωτική επέκταση σε συνδυασμό με την ζήτηση για ακίνητα οδήγησε σε μια πρωτοφανή άνοδο των τιμών των ακινήτων στις ΗΠΑ, κατά την περίοδο 2001-2007. Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε την πορεία του δείκτη τιμών ακινήτων S&P/Case-Shiller για την περίοδο 1997-2008.



Σχήμα 2-2: Ο Δείκτης S&P/Case-Shiller (1987-2008)

Πηγή: Wikipedia

### 2.2.1 Τα Δάνεια Βασιζόμενα στην Κατεχόμενη Αξία (Home Equity Loans)

Αναφέρθηκε προηγουμένως ότι οι αμερικανικές τράπεζες δάνειζαν ακόμη και πελάτες με πολύ χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα. Αυτό είχε να κάνει με το γεγονός ότι η άνοδος των τιμών των ακινήτων προσέφερε μια ασφάλεια στις τράπεζες μέσω των *home equity loans* τα οποία προσέφεραν στους πελάτες τους με την χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα.

Τα δάνεια τύπου **Home Equity (home equity loans, HEL)** είναι δάνεια στα οποία η πιστώτρια τράπεζα χρησιμοποιεί ως εξασφάλιση την **κατεχόμενη αξία ακινήτου (home equity)**, δηλαδή την διαφορά μεταξύ της **αγοραίας αξίας** του ακινήτου και του υπολοίπου της αξίας του ενυπόθηκου δανείου, το οποίο χορηγήθηκε για την αγορά αυτού. Για παράδειγμα, εάν κάποιος έχει δαπανήσει για την αγορά μιας κατοικίας το ποσό των €200.000, έχοντας προηγουμένως καταβάλει μια προκαταβολή των €20.000 και έχοντας λάβει δάνειο ύψους €180.000, τότε την

ημέρα της αγοράς του ακινήτου, η *κατεχόμενη αξία* του ακινήτου είναι η ίδια με την αξία της προκαταβολής,

$$\text{€20.000} = \text{€200,000 (η αγοραία αξία του ακινήτου)} - \text{€180.000 (το υπόλοιπο του στεγαστικού δανείου)}$$

Εάν τώρα μετά από 5 έτη, συνεπείς ον προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, ο δανειολήπτης έχει καλύψει €13.000 από την συνολική αξία του ενυπόθηκου χρέους του (δηλαδή οφείλει το ποσό των €167.000), και λόγω του πληθωρισμού η αγοραία αξία του ακινήτου έχει διαμορφωθεί στις €300.000, τότε σε αυτή την περίπτωση, η *κατεχόμενη αξία* του ακινήτου θα έχει ανέλθει στις,

$$\text{€133.000} = \text{€300,000 (αγοραία αξία ακινήτου)} - \text{€167.000 (υπόλοιπο στεγαστικού δανείου)}$$

Έτσι, η θετική κατεχόμενη αξία δίνει την δυνατότητα σε μια τράπεζα να δανείσει και πελάτες με χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα, διότι γνωρίζει ότι σε περίπτωση που περιέλθει ο δανειολήπτης σε κατάσταση αδυναμίας καταβολής των πληρωμών, τότε μπορεί να προβεί σε κατάσχεση του ακινήτου, το οποίο θα έχει σαφώς μεγαλύτερη αξία από το οφειλόμενο υπόλοιπο.

Η κατεχόμενη αξία όμως μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εξασφάλιση για περαιτέρω αύξηση του δανεισμού. Για παράδειγμα, ας εξετάσουμε τον παρακάτω ισολογισμό ενός νοικοκυριού, στην κατοχή του οποίου υπάρχει ακίνητο με αγοραία αξία των €150.000, ενώ, λόγω του ύψους του υφιστάμενου τραπεζικού δανεισμού (δηλαδή το χρεωστικό υπόλοιπο του στεγαστικού δανείου για την αγορά του ακινήτου) της τάξεως των €50.000, η κατεχόμενη αξία (επί του ακινήτου) ανέρχεται στα €100.000 (=€150.000-€50.000).

**Πίνακας 2-1: Ισολογισμός ενός Νοικοκυριού**

<b>ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>	<b>ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΤΕΧΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ</b>
Κέρματα + Τραπεζογραμμάτια =0	Τραπεζικός Δανεισμός = €50.000
Καταθέσεις Ταμειτηρίου και Προθεσμίας=0	Κατεχόμενη Αξία = €100.000
Ομόλογα (κρατικά και εταιρικά) και Μετοχές =0	

Ακίνητο = €150.000	
--------------------	--

Εάν τώρα μια τράπεζα είναι διατεθειμένη να μας δανείσει μέχρι το 80% της αξίας του ακινήτου, τότε μπορούμε να δανειστούμε συνολικά το ποσό των €120.000 ( $=0,80 \times €150.000$ ). Έχοντας όμως ήδη χρεωστικό υπόλοιπο €50.000, αυτό σημαίνει ότι το μέγιστο ύψος του δανείου βασιζόμενο στην κατεχόμενη αξία θα διαμορφωθεί στα €70.000 ( $=€120.000 - €50.000$ ). Εάν τώρα αποφασίσουμε να λάβουμε ένα home equity loan των €70.000, τότε ο ισολογισμός του νοικοκυριού μας θα έχει ως εξής.

Πίνακας 2-2: Η Κατεχόμενη Αξία μετά την Λήψη ενός HEL

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΤΕΧΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ
Κέρματα + Τραπεζογραμμάτια =0	Τραπεζικός Δανεισμός = €50.000
Καταθέσεις Ταμιευτηρίου και Προθεσμίας= €70.000	Home Equity Loan = €70.000
Ομόλογα (κρατικά και εταιρικά) και Μετοχές =0	Κατεχόμενη Αξία = €100.000
Ακίνητο = €150.000	
<b>ΣΥΝΟΛΟ: €210.000</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ: €210.000</b>

Όπως βλέπουμε από τον παραπάνω πίνακα, η λήψη ενός HEL των €70.000 δεν επηρέασε την κατεχόμενη αξία του νοικοκυριού.

Ένας τρόπος για την αύξηση της κατεχόμενης αξίας, και κατ' επέκταση της δανειοδοτικής ικανότητας αναφορικά με τα HEL, είναι η αποπληρωμή του υφιστάμενου δανείου. Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι υπολείπονται 5 έτη για την αποπληρωμή του υφιστάμενου δανεισμού ύψους €50.000. Εάν το επιτόκιο είναι 4%, τότε ο πίνακας αποπληρωμής του δανείου έχει ως εξής:

Πίνακας 2-3: Πίνακας Αποπληρωμής Δανείου

Έτος	Χρεωστικό Υπόλοιπο (στο τέλος της περιόδου)	Δόση	Τόκος	Κεφάλαιο
0	50.000,00 €			

1	40.768,64	11.231,36 €	2.000,00 €	9.231,36 €
2	31.168,03	11.231,36	1.630,75	9.600,61
3	21.183,40	11.231,36	1.246,72	9.984,63
4	10.799,38	11.231,36	847,34	10.384,02
5	0,00	11.231,36	431,98	10.799,38

Εάν λοιπόν η αξία του ακινήτου παραμένει σταθερά, τότε βλέπουμε πως αυξάνεται η κατεχόμενη αξία και μαζί με αυτή η δανειοδοτική ικανότητα αναφορικά με τα δάνεια που στηρίζονται σε αυτή.

**Πίνακας 2-4:** Η Εξυπηρέτηση ενός Υφιστάμενου Δανείου και η Αύξηση της Δανειοδοτικής Ικανότητας των HEL

Έτος	Αξία Ακινήτου	Χρεωστικό Υπόλοιπο	Κατεχόμενη Αξία	HEL
0	€150.000	€50.000	€100.000	€70.000
1	150.000	40.769	109.231	79.231
2	150.000	31.168	118.832	88.832
3	150.000	21.183	128.817	98.817
4	150.000	10.799	139.201	109.201
5	150.000	0	150.000	120.000

Υπάρχουν δύο είδη δανειοδοτήσεων, οι οποίες στηρίζονται στην *κατεχόμενη αξία* του ακινήτου. Η πρώτη αφορά τα λεγόμενα **Home Equity Loans (HEL)**, δηλαδή τα δάνεια που στηρίζονται στην κατεχόμενη αξία, και η δεύτερη το **Home Equity Line of Credit (HELOC)**, δηλαδή την γραμμή πίστωσης που βασίζεται στην κατεχόμενη αξία.

Μερικές βασικές διαφορές μεταξύ των HELC και των HEL αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 2-5:** Βασικές Διαφορές μεταξύ των HELOC και των HEL

Home Equity Line of Credit	Home Equity Loans
----------------------------	-------------------

Συνήθως Κυμαινόμενο Επιτόκιο	Συνήθως Σταθερό Επιτόκιο
Μπορεί να υπάρχουν ετήσιες εισφορές	Δεν υπάρχουν ετήσιες εισφορές
Υπάρχει ευελιξίας	Δεν υπάρχει η δυνατότητα υπεραναλήψεως

Συνήθως η αποπληρωμή αμφοτέρων των HEL και των HELOC λαμβάνει χώρα σε μικρότερη χρονική περίοδο σε σχέση με τα συνηθισμένα στεγαστικά δάνεια. Για παράδειγμα, ενώ στα συνηθισμένα στεγαστικά δάνειο το χρόνος αποπληρωμής μπορεί να εκτείνεται έως και τα 30 έτη, στα HEL και στα HELOC ο χρόνος αποπληρωμής δεν ξεπερνά τα 15 έτη.

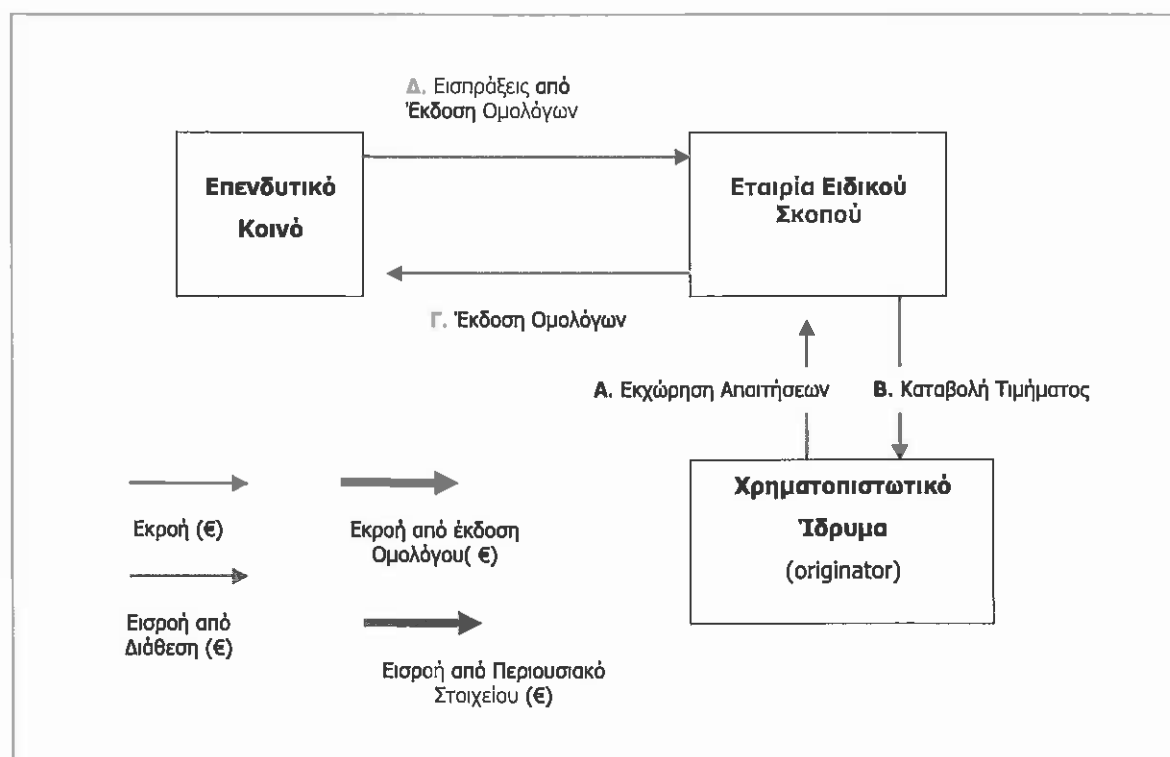
## 2.3Η ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

### 2.3.1 Η Τιτλοποίηση των Απαιτήσεων

Η τιτλοποίηση απαιτήσεων αφορά στην διαδικασία μετατροπής απαιτήσεων (ή άλλων περιουσιακών στοιχείων) των τραπεζών κατά πελατών σε χρεόγραφα, όπως είναι τα ομόλογα. Με άλλα λόγια, δια της τιτλοποίησης εκδίδονται ομολογίες, οι οποίες χρηματοδοτούνται από τις ταμειακές ροές που δημιουργούν οι προς τιτλοποίηση απαιτήσεις.

Πιο αναλυτικά, η διαδικασία τιτλοποίησης περιλαμβάνει τους ακόλουθους παράγοντες:

- Τον αρχικό χορηγό του δανείου (*originator*),
- ο θεματοφύλακας, δηλαδή ο αγοραστής του δανείου (*SPV*),
- η εταιρεία αξιολόγησης επιχειρήσεων (*rating agency*),
- η εταιρεία ασφάλισης της έκδοσης των τίτλων (*credit enhancer*)
- η εταιρεία αντασφάλισης (*security underwriter*)



Σχήμα 2-3: Η Διαδικασία Τιτλοποίησης Απαιτήσεων κατά Πελατών

Η διαδικασία τιλοποίησης αρχίζει από τον χορηγό του δανείου, συνήθως πρόκειται για ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, ο οποίος έχει χορηγήσει δάνεια και στη συνέχεια αποφασίζει, αφού πρώτα τα ομαδοποιήσει (βάσει κοινών χαρακτηριστικών ως προς τον χρόνο ωρίμανσης, το επιτόκιο αλλά και το είδος) για λόγους ευκολότερης διαχείρισης αλλά κυρίως για λόγους μείωσης του κόστους, να τα εκχωρήσει στην **εταιρεία ειδικού σκοπού** (Special Purpose Vehicle, SPV) (Σχήμα 1-6). Επειδή η ομάδα των δανείων συνδυάζει τους κινδύνους όλων των διαφορετικών δανείων μαζί, ο επενδυτής που θα λάβει θέση σε αυτό είναι λιγότερο εκτεθειμένος στους επιμέρους κινδύνους του κάθε δανειζόμενου (*δηλ. κάποιος να μην μπορέσει να αποπληρώσει το δάνειό του*)

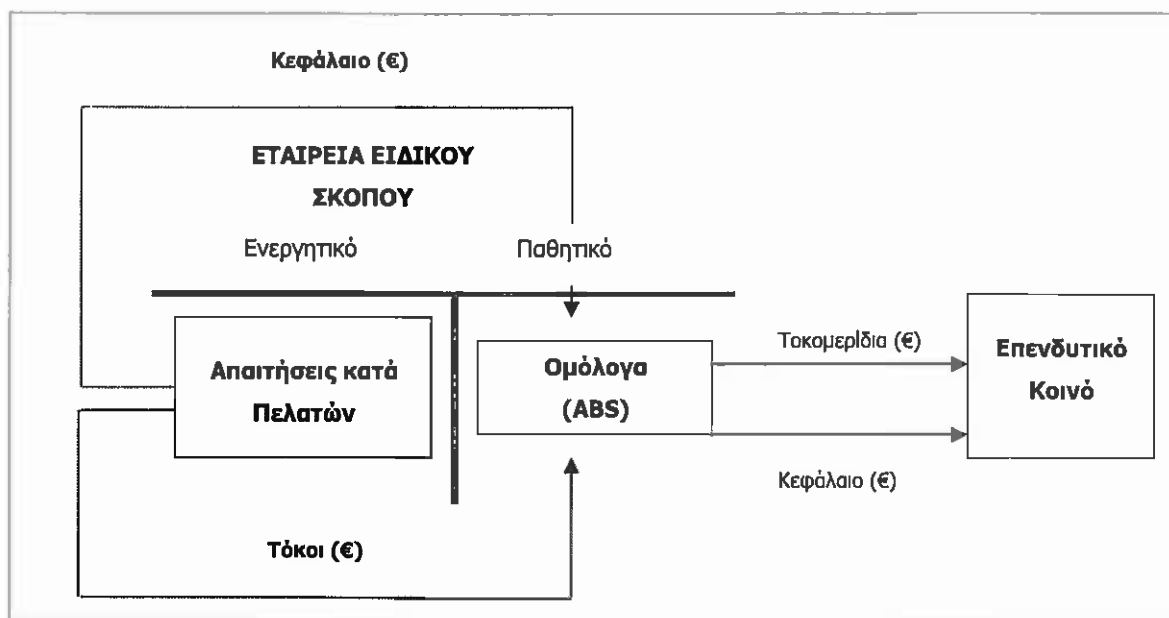
Το τίμημα που καταβάλλει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα για την εκχώρηση των απαιτήσεων της κατά πελατών αφορά στην διακράτηση μόνο ενός μικρού ποσοστού του χρεωστικού επιτοκίου του δανείου, ενώ το υπόλοιπο διοχετεύεται στην εταιρία (ειδικού σκοπού) που αγοράζει τα δάνεια. Τυπικά η τράπεζα και μετά την πώληση συνεχίζει να εκτελεί τη διαχείριση του δανείου, δηλαδή να επιβλέπει την εξυπηρέτησή του εκ μέρους του αρχικού δανειστή. Επίσης για κάθε πρόβλημα που μπορεί να προκύψει θα πρέπει να επιληφθεί η τράπεζα.

Δια της τιλοποίησης λοιπόν μεταφέρεται εκτός του ισολογισμού των τραπεζών το μεγαλύτερο μέρος της αξίας αυτών των δανείων, μειώνοντας την ανάγκη διατήρησης εποπτικών κεφαλαίων και ρευστότητας, ενώ το πιο ριψοκίνδυνο μέρος των δανείων παρακρατείται από τις εμπορικές τράπεζες.

Στην συνέχεια, η εταιρεία ειδικού σκοπού προκειμένου να αγοράσει τα δάνεια εκδίδει και διαθέτει, μέσω *ιδιωτικής τοποθέτησης*, ομόλογα, τα οποία προηγουμένως έχουν διαβαθμιστεί από κάποιον οίκο αξιολόγησης.

Τα μεταβιβάσιμα αυτά ομόλογα, μεσοπρόθεσμης λήξης, είναι γνωστά ως **asset backed securities (ABSs)**, καθώς η εξόφληση τους, δηλαδή η καταβολή του τοκομεριδίου και της ονομαστικής αξίας της ομολογίας, στηρίζεται στα έσοδα από την τοκοχρεωλυτική δόση των δανείων που απέκτησε η εταιρεία ειδικού σκοπού (Σχήμα 1-7). Ο επενδυτής αγοράζοντας τα ABSs (ή δομημένα ομόλογα) επωφελείται από την χρηματοδοτική δραστηριότητα της τράπεζας

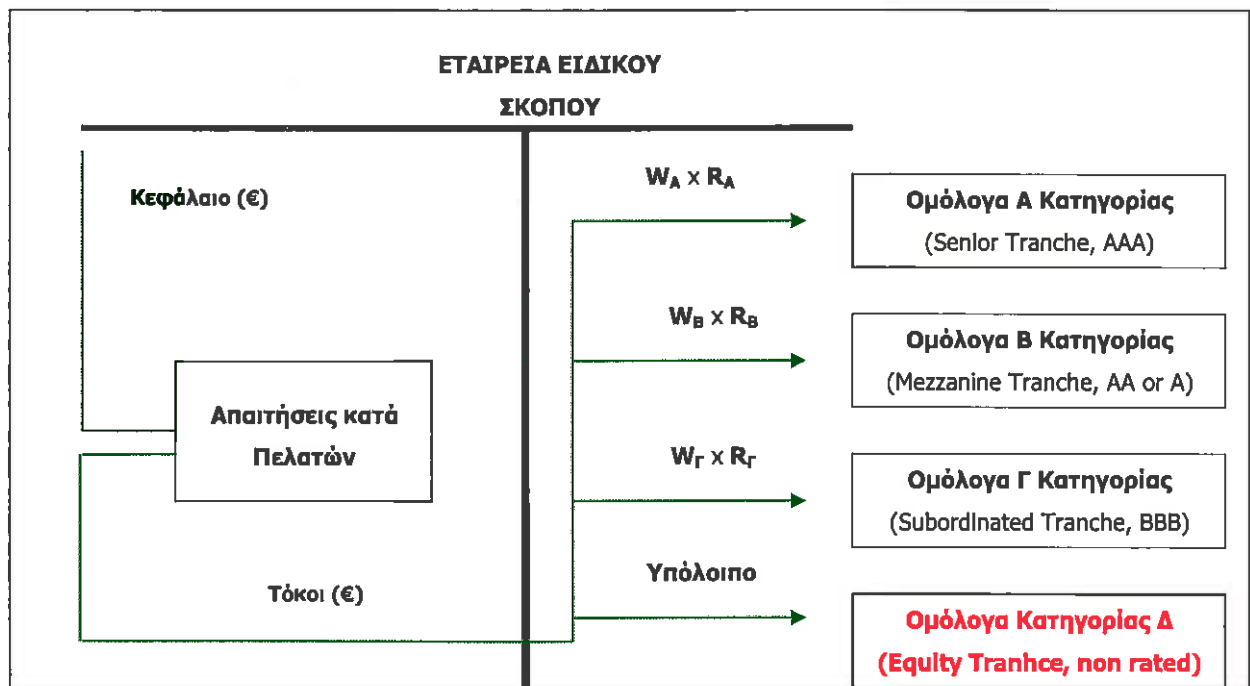
χωρίς να συναλλάσσεται με τον οφειλέτη αυτής, ωστόσο αναλαμβάνει τον πιστωτικό κίνδυνο (credit risk) του πελάτη της.



Σχήμα 2-4: Η Εξυπηρέτηση των Ομολόγων που Εκδίδει μια Εταιρεία Ειδικού Σκοπού

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η εταιρεία ειδικού σκοπού προβαίνει στην «δόμηση» του παθητικού της εκδίδοντας (προκειμένου να χρηματοδοτήσει την αγορά των στεγαστικών δανείων) διαφορετικές κατηγορίες ομολόγων (Σχήμα 1-8). Συνήθως έχουμε τέσσερις κατηγορίες ομολόγων, των οποίων οι ταμειακές ροές διαφοροποιούνται ανάλογα με τον κίνδυνο.





Σχήμα 2-5: Η Κεφαλαιακή Διάρθρωση μιας Εταιρείας Ειδικού Σκοπού

Κάθε κατηγορία ομολόγων τυγχάνει διαφορετικής πιστοληπτικής διαβάθμισης, με τα ομόλογα της χαμηλότερης διαβάθμισης να έχουν και τον μεγαλύτερο κίνδυνο, αλλά και μεγαλύτερη απόδοση. Συνήθως, τα ομόλογα της τελευταίας κατηγορίας (equity tranche) διακρατούνται από το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα που δημιούργησε την εταιρεία ειδικού σκοπού.

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι η εταιρεία ειδικού σκοπού έχει στο ενεργητικό της δάνεια ύψους 1€ δις, τα οποία έχουν μέσο επιτόκιο 4% πλέον περιθωρίου 1%. Αυτά λοιπόν τα δάνεια αναμένεται να δημιουργήσουν ταμειακές ροές ύψους 50€εκατ. Το ζητούμενο τώρα είναι με ποιο τρόπο θα κατανεμηθούν αυτές οι ροές στις διάφορες κατηγορίες ομολόγων.

Βεβαίως οι κατανομή των ταμειακών ροών των δανείων θα γίνει βάσει της δόμησης του παθητικού που έχει επιλέξει η εταιρεία ειδικού σκοπού. Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε ένα τέτοιο τρόπο δόμησης του παθητικού της εν λόγω εταιρείας.

Πίνακας 2-6: Η Δόμηση του Παθητικού μιας Εταιρείας Ειδικού Σκοπού

	Ύψος	Επιτόκιο		Έσοδα από Τόκους	Απόδοση
		Euribor	Περιθώριο		
Δάνεια	1.000.000.000 €	4,00%	1,00%	50.000.000 €	5%
	Ύψος Έκδοσης	Κατανομή Επιτοκίου		Έσοδα από Τόκους	Απόδοση
		Euribor	Περιθώριο		
Κατηγορία Α	900.000.000 €	4,00%	0,20%	37.800.000 €	4,2%
Κατηγορία Β	60.000.000 €	4,00%	0,40%	2.640.000 €	4,4%
Κατηγορία Γ	30.000.000 €	4,00%	0,80%	1.440.000 €	4,8%
Κατηγορία Δ	10.000.000 €			8.120.000 €	81,20%

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι η πρώτη κατηγορία έχει απόδοση 4,2%, δηλαδή ταμειακές εισροές της τάξεως των 37,8€ εκατ. (= 4,2% × 900€ εκατ.). Επίσης, βλέπουμε ότι η τράπεζα διακρατεί τα ομόλογα της κατηγορίας Δ, δηλαδή τα ομόλογα με τον μεγαλύτερο κίνδυνο, αλλά και την μεγαλύτερη απόδοση της τάξεως του 81,20% (=8,12€ εκατ/ 10€ εκατ).

Ας υποθέσουμε τώρα ότι το 0,5% των δανείων δεν εξυπηρετείται. Σε αυτή την περίπτωση, τα έσοδα από τόκους θα μειωθούν στα 45€ εκατ. (= 4,1%-1% × 1€ δισ.). Σε αυτή την περίπτωση, η απώλεια των 5€ εκατ. θα πλήξει μόνο την τελευταία κατηγορία, η οποία θα έχει έσοδα από τόκους 3,12€ εκατ. (=8,12€ εκατ. - 5€ εκατ.). Ως εκ τούτου, η απόδοση αυτής της κατηγορίας θα μειωθεί στο 31,20% (=3,12€ εκατ/ 10€ εκατ) από 81,20%.

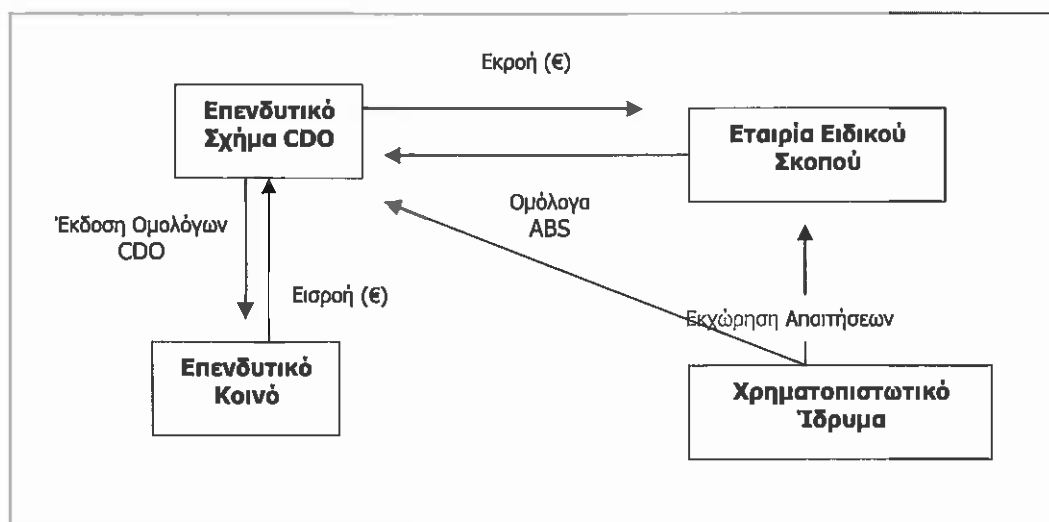
Πίνακας 2-7: Οι Απώλειες και η Δόμηση του Παθητικού μιας Εταιρείας Ειδικού Σκοπού (Απώλεια 0,5%)

	Ύψος	Επιτόκιο		Έσοδα από Τόκους	Απόδοση
		Euribor	Περιθώριο		
Δάνεια	1.000.000.000 €	4,00%	1,00%- 0,5%	45.000.000 €	4,5%
	Ύψος Έκδοσης	Κατανομή Επιτοκίου		Έσοδα από Τόκους	Απόδοση
		Euribor	Περιθώριο		
Κατηγορία Α	900.000.000 €	4,00%	0,20%	37.800.000 €	4,2%

Κατηγορία Β	60.000.000 €	4,00%	0,40%	2.640.000 €	4,4%
Κατηγορία Γ	30.000.000 €	4,00%	0,80%	1.440.000 €	4,8%
Κατηγορία Δ	10.000.000 €			3.120.000 €	31,20%

### 2.3.2 Τα Επενδυτικά Σχήματα και Ομόλογα CDOs

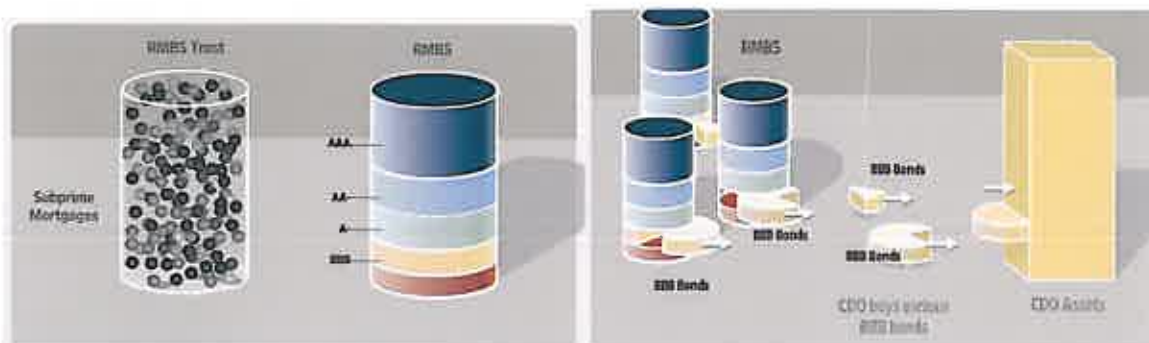
Ένα collateralized debt obligation (CDO) αποτελεί ένα επενδυτικό σχήμα, το οποίο πουλάει και αγοράζει ομόλογα<sup>8</sup>. Συγκεκριμένα, τα ομόλογα που αγοράζει το εν λόγω επενδυτικό σχήμα είναι τα πακεταρισμένα δάνεια (ABS) (τα οποία ως ελέγθη προηγουμένως αποτελούν το προϊόν της τιτλοποίησης), ενώ τα ομόλογα που εκδίδει είναι γνωστά ως ομόλογα CDO (Σχήμα 1-9).



Σχήμα 2-6: Η Λειτουργία ενός CDOs

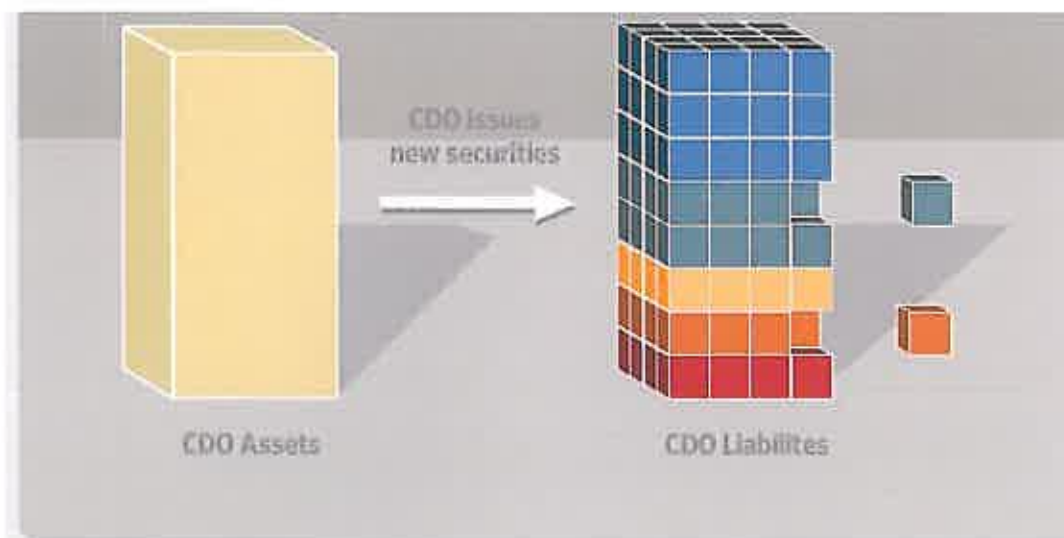
Ίσως και 150 ομόλογα βασισμένα σε στεγαστικά δάνεια (δηλαδή τα ομόλογα ABS) μπορούν να χρειαστούν για την σύσταση ενός CDO. Για παράδειγμα, στο σχήμα που ακολουθεί βλέπουμε με ποιο τρόπο ομόλογα ABS της κατηγορίας BBB - λίγο δηλαδή πάνω από τα λεγόμενα junk bonds- συνθέτουν ένα CDO, το οποίο πλέον έχει ολόκληρο κατηγοριοποίηση BBB. Αυτό ανεβάζει την απόδοση που μπορεί να προσφέρει, αλλά ταυτόχρονα ανεβάζει και τον κίνδυνο για τους επενδυτές.

<sup>8</sup> Tully S, (2007), "Wall Street's money Machine Breaks Down", Fortune, November 26, European edition, pp.45-



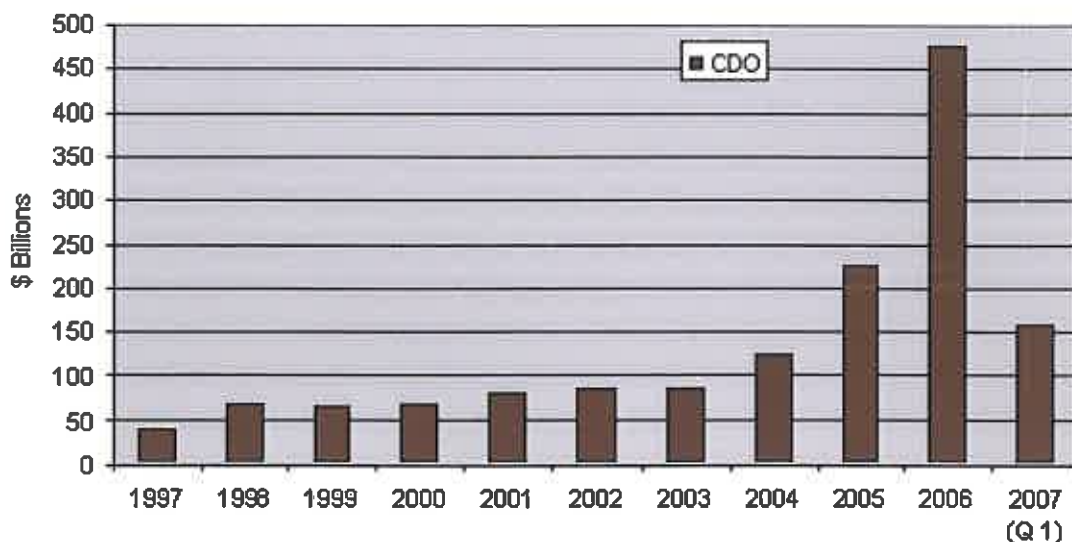
Σχήμα 2-7: Η Δημιουργία ενός CDO από ABS Κατηγορίας BBB

Με την σειρά του το επενδυτικό σχήμα CDO εκδίδει και αυτό νέα ομόλογα, τα ομόλογα CDOs, τα οποία έχουν το δικό τους επίπεδο κινδύνου και απόδοσης. Τα κομμάτια των CDO με κατηγοριοποίηση A ή BBB συχνά πωλούνται σε άλλα CDOs.



Σχήμα 2-8: Η Κεφαλαιακή Διάρθρωση Ενός Επενδυτικού Σχήματος CDO

Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε την ραγδαία αύξηση που σημείωσε η έκδοση των ομολόγων CDO, κυρίως από το 2004 μέχρι και το 2006, οπότε είχαμε την εκδοτική κορύφωση αυτών των ομολόγων



Σχήμα 2-9: Η Έκδοση Ομολόγων CDOs σε Παγκόσμια Κλίμακα (\$δισ)

Πηγή: Petroff (2008)

Οι κάτοχοι δεν των ομολόγων CDOs δεν έχουν ισότιμη έκθεση στα υποκείμενα δάνεια αλλά διαφορετική ανάλογα με την τάξη (tranche) στην οποία έχουν επενδύσει. Οι κάτοχοι ομολόγων της χαμηλότερης τάξης είναι οι τελευταίοι που πληρώνονται και οι πρώτοι που υφίστανται τις απώλειες. Για παράδειγμα ας υποθέσουμε ότι ένα CDO εκδίδει ομολογίες αξίας €100εκ έχοντας αγοράσει αντίστοιχης αξίας ομόλογα ABS. Εάν το 10% των δανείων που στηρίζουν τα ABS δεν αποπληρωθεί αυτό θα “χτυπήσει” το πρώτο 10% τον "ομολογιούχων" και όχι αναλογικά το σύνολο τους. Οι χαμηλού κινδύνου τάξεις αντιπροσωπεύουν συνήθως το top 50-60% της εκδόσεως, δηλαδή προκειμένου να έχουν απώλειες πρέπει να πτωχεύσει περισσότερο από το 40% των υποκείμενων δανείων, οι μεσαίου κινδύνου τάξεις (mezzanine tranches) το 30-40% και τα υπόλοιπα είναι υψηλού κινδύνου (equity tranches).

Τα ομόλογα CDOs έχουν πολύ καλές αποδόσεις, διότι λόγω των μεγάλων επιτοκίων που χρεώνουν οι τράπεζες στους δανειολήπτες χαμηλής πιστοληπτικής ικανότητας, τα πακέτα δανείων (ABS) έχουν πολύ καλές χρηματοροές, οι οποίες με την σειρά τους χρηματοδοτούν τις υψηλές αποδόσεις των CDOs. Έτσι ένα CDO χαμηλού κινδύνου έχει πιστωτικό κίνδυνο (όπως αξιολογείται με βάση την πιθανότητα πτώχευσης) αντίστοιχο ενός κρατικού ομολόγου αλλά δίνει πολύ καλύτερο επιτόκιο (+0.3% περίπου στην τρέχουσα αγορά).

## 2.4 Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΘΕΣΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ένας επίσης σημαντικός παράγων, ο οποίος συνέβαλε στην εκδήλωση της κρίσης υπήρξε η ανάπτυξη της θεσμικής διαχείρισης, με την ανάπτυξη των αμοιβαίων κεφαλαίων, των εταιρειών επενδύσεων χαρτοφυλακίου, των hedge funds, των private equities, και των ασφαλιστικών εταιρειών<sup>9</sup>. Οι τελευταίες άρχισαν να προσφέρουν ποικιλία νέων προϊόντων ασφάλειας ζωής ή συνταξιοδοτικών προγραμμάτων με επενδυτικά χαρακτηριστικά.

Στον τομέα της επαγγελματικής διαχείρισης της παγκόσμιας αποταμίευσης εντάσσονται οι τέσσερις νέες σύγχρονες μορφές εναλλακτικών διαχείρισης επενδύσεων: hedge funds, private equities, real estate funds και τα fund of funds<sup>10</sup>. Κοινό χαρακτηριστικό αυτών των τεσσάρων νέων μορφών εναλλακτικής επένδυσης είναι η υψηλή μόχλευση, δηλαδή η χρησιμοποίηση, μέσω δανεισμού ή μεθόδων margin, περισσότερων κεφαλαίων από αυτά που έχουν στη διάθεσή τους.

Η ανάπτυξη της θεσμικής διαχείρισης οδήγησε στην αύξηση της ζήτησης για προϊόντα αγορών χρήματος και κεφαλαίου από τους διαχειριστές, καθιέρωσε σε εκτεταμένο βαθμό την ενεργή διαχείριση χαρτοφυλακίου, διεύρυνε τη ζήτηση για παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα για την κάλυψη ή μεταφορά και ανάληψη κινδύνων χαρτοφυλακίου και διεθνοποίησε τη διαχείριση των χρηματοοικονομικών πόρων. Επίσης, στην κατανομή των αποταμιεύσεων των νοικοκυριών, το κομμάτι των τραπεζικών καταθέσεων έχει περιοριστεί κάτω του 40% του συνόλου στις κυριότερες ευρωπαϊκές χώρες, με το χαμηλότερο ποσοστό στην Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, γύρω στο 25% του συνόλου, έναντι ποσοστού πάνω από 50% πριν 15 χρόνια<sup>11</sup>.

### 2.4.1 Τα Hedge Funds και η Κρίση

Τα hedge funds, επενδυτικοί οίκοι αντισταθμιστικών κεφαλαίων, αποτελούν εκλεκτικές επενδυτικές κοινοπραξίες περιορισμένης ευθύνης (Limited Partnerships), με έδρα το εξωτερικό,

<sup>9</sup> Καραμούζης Ν, (2008), Σεμινάρια και Διαλέξεις σε Σύγχρονα Τραπεζικά Θέματα, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Τραπεζικής Διοικητικής.

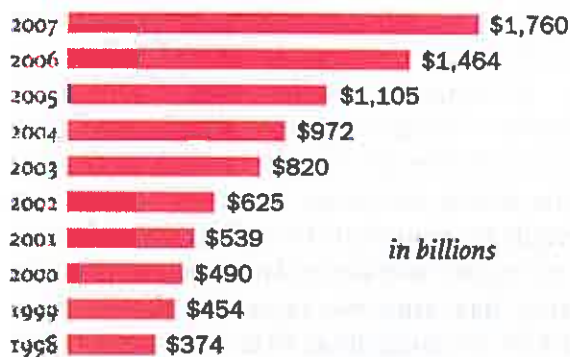
<sup>10</sup> ο.π

<sup>11</sup> ο.π.

κυρίως για φορολογικούς και ελεγκτικούς λόγους. Είναι δηλαδή εγκατεστημένοι σε εξωχώριες (offshore) δικαιοδοσίες, όπως οι Μπαχάμες και οι Ολλανδικές Αντίλλες.

Ο διαχειριστής του hedge fund είναι ο γενικός συντάιρος (general partner) και οι επενδυτές είναι οι συντάιροι περιορισμένης ευθύνης (limited partners). Συνήθως, και ο διαχειριστής είναι επίσης περιορισμένος συντάιρος διότι και αυτός επενδύει μέρος ή όλο το κεφάλαιό του μέσω των υπό διαχείριση κεφαλαίων του hedge fund.

Το 1990 υπήρχαν λιγότερα από 1.000 hedge funds, ενώ δέκα χρόνια αργότερα, το 2000, ο αριθμός τους έφτασε τις 4.000<sup>12</sup>. Στο τέλος του 1993, τα υπό διαχείριση κεφάλαια των Hedge Funds ανέρχονταν μόλις στο 4% των κεφαλαίων που διαχειρίζονταν τα αμοιβαία κεφάλαια, ενώ μέχρι το 2005, αυτό το ποσοστό είχε αυξηθεί στο 10%. Το 2007 το ενεργητικό του κλάδου των hedge funds είχε ανέλθει στα \$1,7 τρισ. διαχειριζόμενο από 10.000 περίπου ενεργές εταιρείες του κλάδου<sup>13</sup>.



Σχήμα 2-10: Υπό Διαχείριση Κεφάλαια και Αριθμός των Hedge Funds

Πηγή: Boston (2007)

Από το προαναφερθέν ποσό, υπολογίζεται ότι περίπου το 44% προέρχεται από άτομα με ιδιαίτερα υψηλή καθαρή θέση, το 24% από ειδικά χαρτοφυλάκια επενδυμένα σε μια σειρά από hedge funds, τα λεγόμενα funds of hedge funds, το 15% από θεσμικούς επενδυτές, το 9% από συνταξιοδοτικά ταμεία και το υπόλοιπο 8% από κληροδοτήματα και ιδρύματα<sup>14</sup>.

<sup>12</sup>Σαρρής Κ, (2004), Διπλάσια Κεφάλαια σε Hedge Funds, [http://www.enet.gr/online/online\\_text/c=114,dt=10.10.2004,id=3579940](http://www.enet.gr/online/online_text/c=114,dt=10.10.2004,id=3579940)

<sup>13</sup> Boston W, (2007), "Which Way Out?", Time, November 12, pp. 46-47

<sup>14</sup>Βασσάλου Μ, (2008), Hedge Funds: Προϊόντα για Ριψοκίνδυνους Επενδυτές, [http://news.kathimerini.gr/4dcgi/w\\_articles\\_economyagor\\_1\\_13/08/2006\\_194111](http://news.kathimerini.gr/4dcgi/w_articles_economyagor_1_13/08/2006_194111)

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των αγορών των hedge funds είναι η ραγδαία ανάπτυξη της Ασιατικής αγοράς hedge funds, σε σύγκριση με την αντίστοιχη αμερικανική και ευρωπαϊκή. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των Ασιατικών hedge funds έχει τετραπλασιαστεί στα 700 από το έτος 2002, ενώ ο αριθμός των υπό διαχείριση κεφαλαίων έχει δεκαπλασιαστεί και υπολογίζεται ότι υπερβαίνει τα \$120 δισ.. Βέβαια, το μέγεθος της ασιατικής αγοράς υστερεί ακόμη στη σύγκριση με την αμερικανική και την ευρωπαϊκή αγορά. Αυτή την σημαντικότερη αύξηση τροφοδότησε κυρίως ο επενδυτικός ενθουσιασμός για τις αναδυόμενες αγορές που έχουν εμφανίσει δυναμική πορεία τα τελευταία χρόνια.

Τα *Hedge Funds* προκειμένου να επιτύχουν αποδόσεις για τους πελάτες τους (όπως είναι τα συνταξιοδοτικά ταμεία, ή πολύ εύποροι επενδυτές) μεγαλύτερες της αγοράς προέβαιναν στην αγορά ομολόγων CDOs κατωτέρων τάξεων<sup>15</sup>. Κατ' αυτόν τον τρόπο, ο πιστωτικός κίνδυνος των δανείων ενυπόθηκων δανείων υψηλού κινδύνου είχε μεταφερθεί, κατά κύριο λόγο, σε μεριδιούχους των hedge funds.

Η ζήτηση για ομόλογα CDO ήταν ισχυρή, καθότι από τα Hedge Funds ακολουθούσαν την επενδυτική στρατηγική του arbitrage<sup>16</sup>. Δηλαδή, αγόραζαν επί πιστώσει ομόλογα CDOs (επί των ενυπόθηκων δανείων υψηλού κινδύνου) και στην συνέχεια αντιστάθμιζαν τον πιστωτικό κίνδυνο (των ενυπόθηκων δανείων υψηλού κινδύνου) με λήψης θέσης σε **credit default swaps**. Δια του δανεισμού λοιπόν ένα Hedge Fund μπορούσε να αγοράσει περισσότερα CDOs, αυξάνοντας έτσι την τιμή τους και μειώνοντας τα επιτόκια τους. Η μείωση όμως των επιτοκίων στα CDOs πίεζε προς τα κάτω τα επιτόκια στα ενυπόθηκα δάνεια υψηλού κινδύνου.

Όσο οι τιμές των ακινήτων διατηρούνταν σε υψηλά επίπεδα, οι πτωχεύσεις δεν επηρέαζαν τις ταμειακές ροές των CDOs (και άρα και το χαρτοφυλάκιο των Hedge Funds), καθώς οι απώλειες ρευστότητας για τις τράπεζες συνεπεία της αθέτησης των συμβατικών πληρωμών από τον δανειολήπτη αντισταθμίζοντας, και σε αρκετές περιπτώσεις υπερκαλύπτονταν, από την

---

<sup>15</sup> Tully S, (2007b), "Risk Returns with a Vengeance", Fortune, September 3, European edition, pp.27-32.

<sup>16</sup> Petroff E, (2008), Who is to Blame for the Subprime Crisis?,  
<http://www.investopedia.com/articles/07/subprime-blame.asp>



εκποίηση του υποθηκευμένου του ακινήτου, η οποία κάλυπτε το σύνολο του δανείου. Έτσι ούτε τα πακεταρισμένα χρεόγραφα (ABS) πλήττονταν από την αδυναμία πληρωμής ούτε οι ομολογιούχοι των CDOs.

Όμως, από το τέλος του 2005 και έπειτα, οι τιμές ακινήτων στις ΗΠΑ άρχισαν να πέφτουν (Σχήμα 1-2), οι πτωχεύσεις αυξήθηκαν και σταδιακά εμφανίστηκαν ζημιές, οι οποίες αρχικά έπληξαν τους ομολογιούχους των χαμηλών τάξεων των CDOs (ήτοι των CDOs με τον υψηλότερο κίνδυνο).

Το πρόβλημα θα είχε περιοριστεί σε στενό επενδυτικό κύκλο εάν κάτοχοι των συγκεκριμένων ομολόγων δεν ήταν τα Hedge Funds, τα οποία είναι υποχρεωμένα να τιμολογούν το χαρτοφυλάκιο τους σε καθημερινή βάση προκειμένου να δίνουν τιμές εισόδου/εξόδου στους μεριδιούχους. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι τιμές των ομολόγων CDOs που είχαν έκθεση σε δάνεια subprime (ένα μικρό μέρος των συνολικών δανείων που "τιτλοπονηθηκαν") να πιεστούν από ρευστοποιήσεις σε μια ανώριμη αγορά.

Μη έχοντας άλλες πηγές ρευστότητας, τα hedge funds άρχισαν εκποιούν και αλλά περιουσιακά στοιχεία, όπως είναι μετοχές και μέταλλα. Οι τράπεζες μείωσαν τις χρηματοδοτήσεις ακόμα και στη διατραπεζική αγορά, φοβούμενες άμεση ή έμμεση έκθεση αντισυμβαλλόμενων τραπεζών σε subprime δάνεια, ενδεχόμενες ζημιές από τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν χειροτέρευση της πιστοληπτικής ικανότητας τους.

### 3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

#### 3.1 ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Προκειμένου να εκτιμήσουμε την επίδραση της χρηματοπιστωτικής κρίσης στις διεθνείς κεφαλαιαγορές θα εκτιμήσουμε το ακόλουθο υπόδειγμα με ψευδομεταβλητές.<sup>17</sup>

$$y_t = \beta_{0j} + \delta_j d_t + \varepsilon_t \quad 3.1$$

Όπου

$y_t$ : Η απόδοση του χρηματιστηριακού δείκτη  $j$  για κατά τον μήνα  $t$ .

$d_t$ : Μια ψευδομεταβλητή, για την οποία ισχύουν τα ακόλουθα

$$d_t = \begin{cases} 0, & \text{εαν η παρατήρηση } t \text{ για τον δείκτη } j \text{ αναφέρεται προ του 2007:09} \\ 1, & \text{εαν η παρατήρηση } t \text{ για τον δείκτη } j \text{ αναφέρεται μετα το 2007:09} \end{cases}$$

Υποθέτουμε δηλαδή ότι η ημερομηνία «κλειδί» για την ανάλυση μας είναι ο Αύγουστος του 2009, όταν και άρχισε η εκδήλωση της κρίσης. Ο υπό συνθήκη μέσος του παραπάνω οικονομετρικού υποδείγματος έχει ως εξής:

$$E(y_t | d_t = 0) = \beta_{0j} \quad 3.2$$

$$E(y_t | d_t = 1) = \beta_{0j} + \delta_j \quad 3.3$$

Από τις παραπάνω δυο εξισώσεις είναι φανερό ότι, στο οικονομετρικό υπόδειγμα (3.1), ο συντελεστής  $\beta_{0j}$  παριστάνει την μέση τιμή του χρηματιστηριακού δείκτη  $j$  προ της εκδήλωσης της οικονομικής κρίσεως ενώ η ποσότητα  $\beta_{0j} + \delta_j$  την μέση τιμή του παραπάνω δείκτη μετά την

<sup>17</sup> Για την ανάλυση της προτεινόμενης μεθοδολογίας βλέπε Green, W. (2000). *Econometric Analysis*. 4<sup>th</sup>ed. Prentice Hall International, Inc, pp.316-317

εκδήλωση της οικονομικής κρίσεως. Συνεπώς, ο συντελεστής  $\delta_j$  καταγράφει την διαφορά στην μέση τιμή του χρηματιστηριακού δείκτη  $j$  προ και μετά την εκδήλωση της κρίσεως.

Εάν δε ο εν λόγω συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός, τότε μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η εκδήλωση της κρίσεως επηρέασε αρνητικά ή θετικά (αναλόγως του προσήμου της εκτίμησης  $\hat{\delta}_j$ ) τον χρηματιστηριακό δείκτη  $j$ . Η μηδενική υπόθεση επομένως που θέλουμε να ελέγξουμε είναι  $H_0 : \delta_j = 0$  -ήτοι η εκδήλωση της οικονομικής κρίσεως δεν έχει κάποια επίδραση επί του χρηματιστηριακού δείκτη  $j$  - έναντι της εναλλακτικής υποθέσεως  $H_1 : \delta_j \neq 0$  - ήτοι η εκδήλωση της οικονομικής κρίσεως έχει κάποια επίδραση, θετική ή αρνητική, επί της του παραπάνω χρηματιστηριακού δείκτη.

### **3.2 ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Τα δεδομένα για την ανάλυση μας έχουν αντληθεί από την βάση δεδομένων της Ναυτεμπορικής, και αφορούν τις αποδόσεις τεσσάρων χρηματιστηριακών δεικτών. Οι εν λόγω δείκτες είναι: α) ο FTSE της Αγγλίας, β) ο CAC 40 της Γαλλίας, γ) ο Nikkei 225 της Ιαπωνίας, δ) ο Dow Jones Industrial Average των ΗΠΑ.

## 4 ΟΙ ΕΠΠΤΩΞΕΙΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ

### 4.1 ΟΙ ΕΠΠΤΩΞΕΙΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ

Σε αυτή την ενότητα θα εξετάσουμε, εκτιμώντας το οικονομετρικό υπόδειγμα (3.1), κατά πόσον η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση επηρέασε τις διεθνείς κεφαλαιαγορές. όπως αναφέραμε η ημερομηνία «κλειδί» για την ανάλυση μας είναι ο Αύγουστος του 2007, όταν και άρχισε η εκδήλωση της κρίσης. Το χρονικό διάστημα πριν από την εκδήλωση της κρίσης φτάνει μέχρι τον Ιούλιο του 2005, ενώ το χρονικό διάστημα μετά την κρίση μέχρι τον Δεκέμβριο του 2008.

Βάσει λοιπόν των παραπάνω χρονικών διαστημάτων γύρω από την κρίση, τα αποτελέσματα από την εκτίμηση του οικονομετρικού υποδείγματος (3.1) παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-1: Τα Αποτελέσματα για την Επίδραση της Κρίσης επί των Διεθνών Κεφαλαιαγορών

Χρηματιστηριακός Δείκτης	$\beta_{0,j}$	$\delta_j$	$t = \delta_j / s.e.(\delta_j)$
FTSE	0,834	-2,848	-2,27
CAC 40	1,17	-4,47	-3,24
Nikkei 225	1,47	-4,97	-2,62
S& P Industrial Index	0,928	-3,25	-2,65
Dow Jones Industrial Average	1,03	-3,51	-3,23

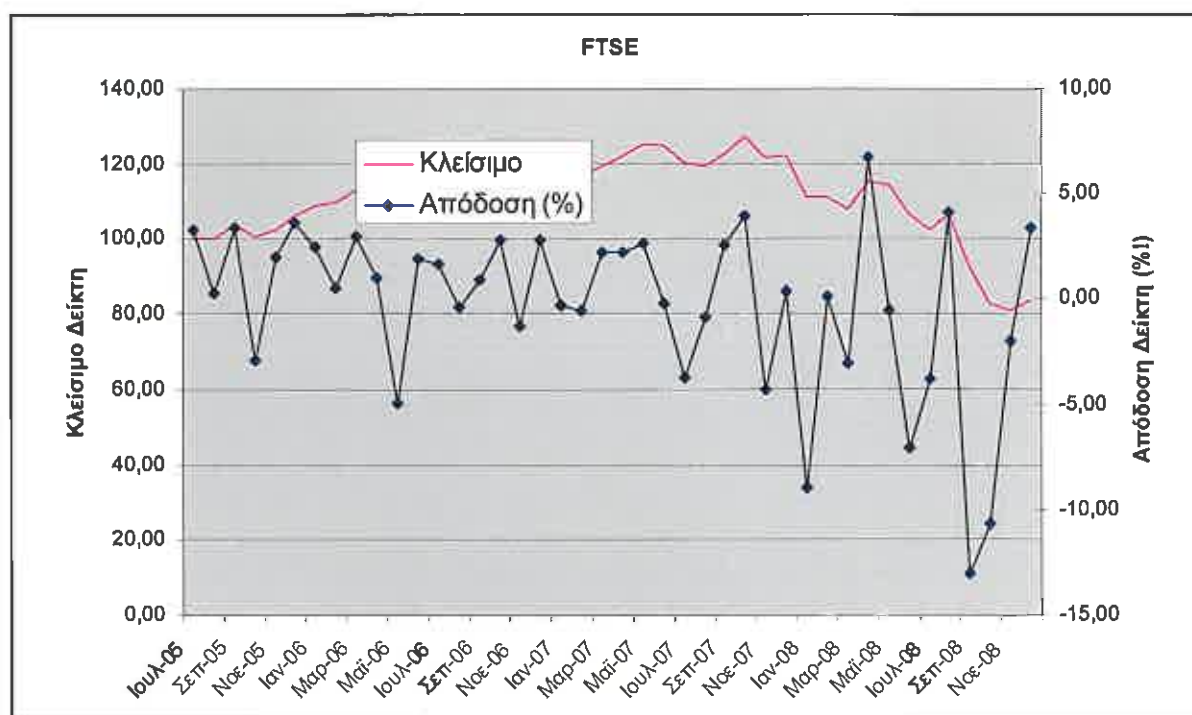
Πηγή: εκτιμήσεις του συγγραφέα

Τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα μας δείχνουν ξεκάθαρα ότι πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση επηρέασε αρνητικά όλες τις υπό εξέταση κεφαλαιαγορές, με το Χρηματιστήριο του Τόκιο να δέχεται το μεγαλύτερο πλήγμα.

Συγκεκριμένα, πριν από την έναρξη της κρίσης η μέση μηνιαία απόδοση του χρηματιστηριακού δείκτη Nikkei 225 ανερχόταν στο 1,47%, ενώ μετά την εκδήλωση της κρίσης

η αντίστοιχη απόδοση μειώθηκε κατά 4,97 ποσοστιαίες μονάδες. Ακολούθησε η περίπτωση της Γαλλίας, όπου η μέση μηνιαία απόδοση του δείκτη CAC 40 πριν από την έναρξη της κρίσης ήταν 1,17%, ενώ μετά την εκδήλωση της κρίσης το αντίστοιχο ποσοστό μειώθηκε κατά 4,47 ποσοστιαίες μονάδες. Την μικρότερη επίδραση είχε ο δείκτης του Λονδίνου.

Στο Σχήμα 4-1 βλέπουμε την διαχρονική εξέλιξη της απόδοσης καθώς και των τιμών κλεισίματος του FTSE από τον Ιούλιο του 2005 μέχρι και τον Δεκέμβριο του 2008.



Σχήμα 4-1: Η Πορεία και η Απόδοση του Χρηματιστηριακού Δείκτη FTSE (Αγγλία) την περίοδο 2005: 07-2008: 12

Πηγή: Ναυτεμπορική

Από το παραπάνω σχήμα παρατηρούμε μια αυξημένη μεταβλητότητα των αποδόσεων μετά την έναρξη της χρηματοπιστωτικής κρίσης, ενδεικτικό της παρουσίας υπό συνθήκης ετεροσκεδαστικότητας. Δηλαδή, η μεταβλητότητα των αποδόσεων του χρηματιστηριακού δείκτη FTSE αλλάζει ανάλογα με την χρονική περίοδο ελέγχου. Συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι η μεταβλητότητα είναι μεγαλύτερη στην περίοδο της πτωτικής αγοράς, κατά την περίοδο 2007:11- 2008:12 και χαμηλότερη κατά την ανοδική αγορά.

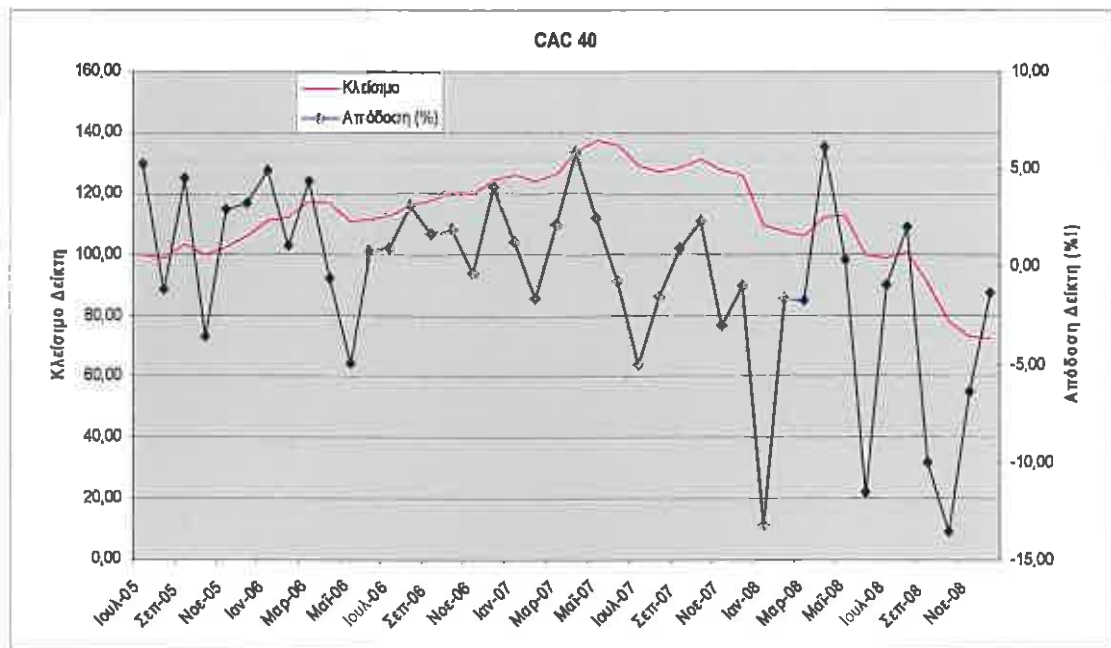
Στον παρακάτω πίνακα εξετάζουμε ορισμένα αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής αναφορικά με τον προηγούμενο δείκτη

Πίνακας 4-2: Οι Επιδράσεις του Υπό-Συνθήκης Ετεροσκεδαστικότητας στις Αποδόσεις του Χρηματιστηριακού Δείκτη FTSE

	<b>Ανοδική Αγορά 2005:07 – 2007:07</b>	<b>Πτωτική Αγορά 2007:08 -2008:12</b>
Μέση Μηνιαία Απόδοση (%)	0,903	-1,948
Διάμεσος Μηνιαία Απόδοση (%)	1,630	-0,890
Μέγιστη Μηνιαία Απόδοση (%)	3,610	6,760
Ελάχιστη Μηνιαία Απόδοση (%)	-4,970	-13,020
Τυπική Απόκλιση Μηνιαίας Απόδοσης (%)	2,288	5,558

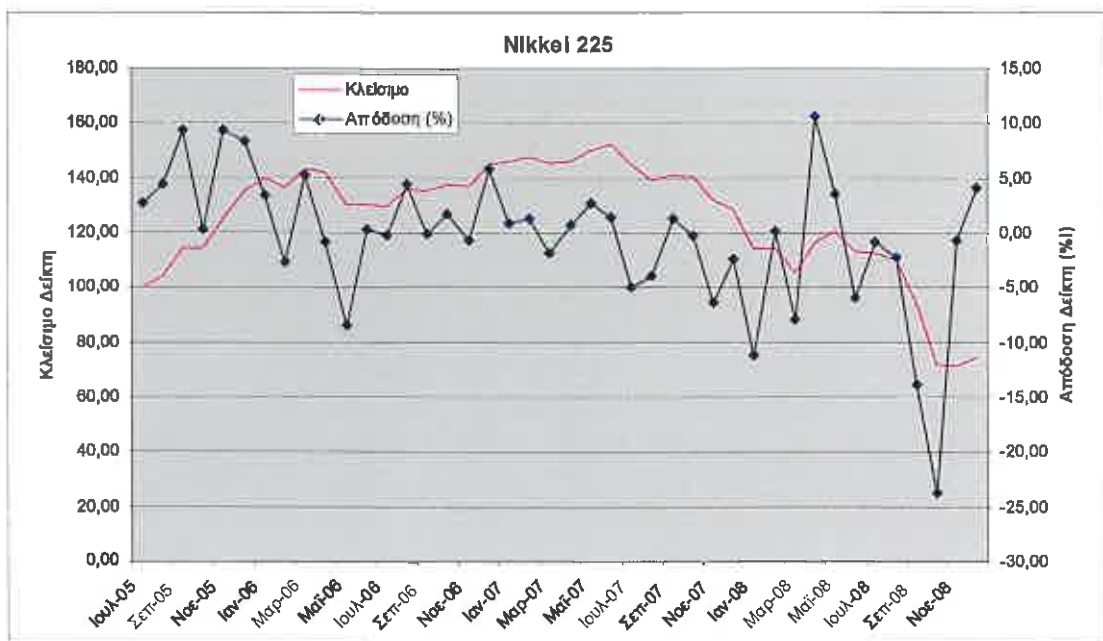
Κατά την διάρκεια της ανοδικής αγοράς, η μέση μηνιαία απόδοση του χρηματιστηριακού δείκτη FTSE ήταν 0,903% με τυπική απόκλιση (μεταβλητότητα) 2,28%. Κατά την διάρκεια όμως της πτωτικής αγοράς, η μεταβλητότητα των αποδόσεων του χρηματιστηριακού δείκτη FTSE υπερδιπλασιάστηκε στο 5,55%.

Παρόμοια φαινόμενα διαπιστώνονται και με τους υπόλοιπους τρεις χρηματιστηριακούς δείκτες.



Σχήμα 4-2: Η Πορεία και η Απόδοση του Χρηματιστηριακού Δείκτη CAC 40 (Γαλλία) την περίοδο 2005: 07-2008: 12

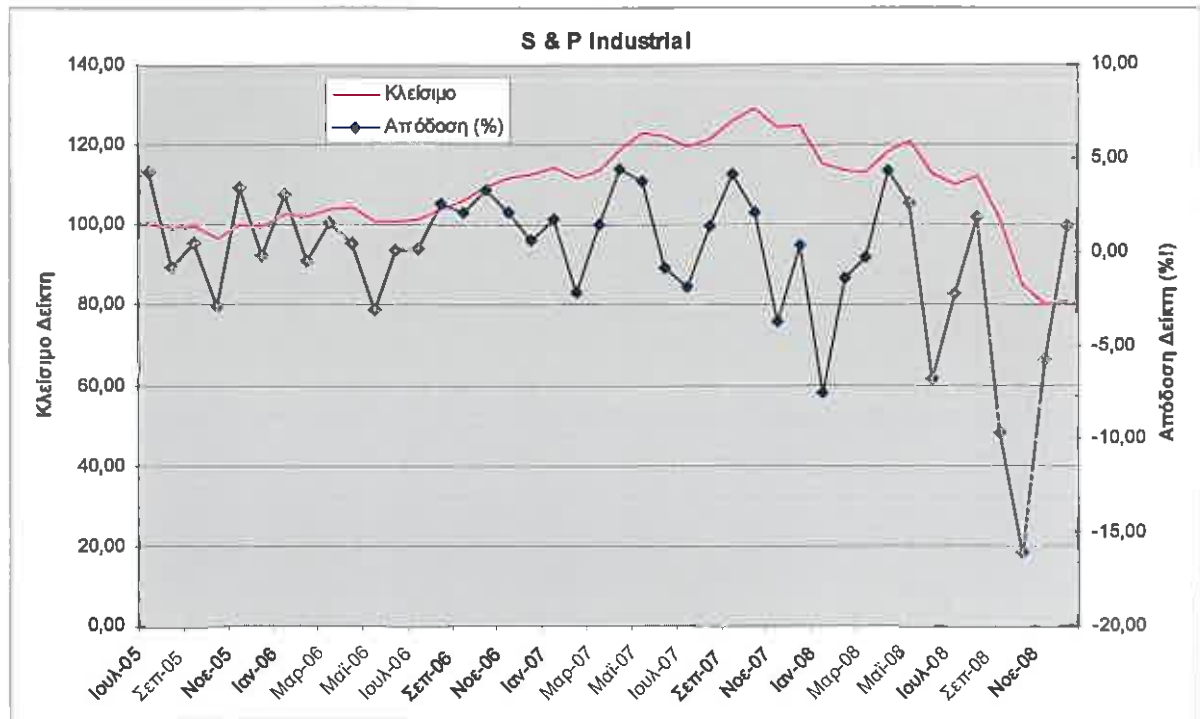
Πηγή: Ναυτεμπορική





Σχήμα 4-3: Η Πορεία και η Απόδοση του Χρηματιστηριακού Δείκτη Nikkei 225 (Ιαπωνία) την περίοδο 2005: 07-2008: 12

Πηγή: Ναυτεμπορική



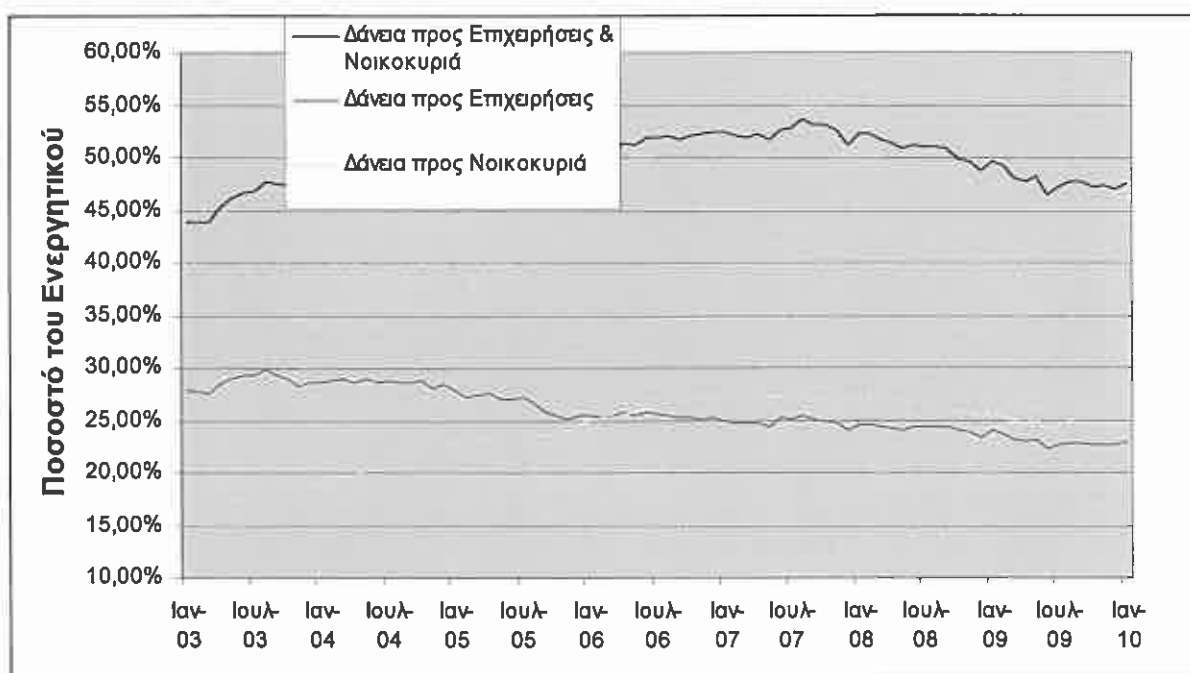
Σχήμα 4-4: Η Πορεία και η Απόδοση του Χρηματιστηριακού Δείκτη S & P Industrial (ΗΠΑ) την περίοδο 2005: 07-2008: 12

Πηγή: Ναυτεμπορική

#### 4.2Η ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ

Η κερδοφορία ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος συνδέεται άμεσα με το μέγεθος (αλλά και την ποιότητα) του χαρτοφυλακίου των χορηγήσεων του, καθώς η τράπεζα «κερδίζει» από τη διαφορά του (μέσου) χρεωστικού και πιστωτικού επιτοκίου της. Συνεπώς, ο λόγος χορηγήσεις προς το σύνολο του ενεργητικού είναι ενδεικτικός της πιστωτικής επέκτασης εκάστου χρηματοπιστωτικού ιδρύματος.

Από το 2003 έχει σημειωθεί μια σημαντική αύξηση της δραστηριότητας των ελληνικών τραπεζών, με τις χορηγήσεις τους να αποτελούν σχεδόν το ήμισυ της δραστηριότητάς τους (Σχήμα 3-1)



Σχήμα 4-1: Δάνεια προς Νοικοκυριά και Επιχειρήσεις από τα Εγχώρια Πιστωτικά Ιδρύματα (2003:01-2010:01)

Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος και επεξεργασία των στοιχείων από τον συγγραφέα

Κατά πόσον όμως η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση επηρέασε την πιστωτική επέκταση των εγχωρίων τραπεζικών ιδρυμάτων. Απάντηση στο παραπάνω ερώτημα θα δώσουμε μέσω της

εκτίμησης του οικονομετρικού υποδείγματος . Τα αποτελέσματα από την εκτίμηση του εν λόγω υποδείγματος παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 4-3:** Τα Αποτελέσματα για την Επίδραση της Κρίσης επί της Πιστωτικής Επέκτασης προς Επιχειρήσεις και Νοικοκυριά

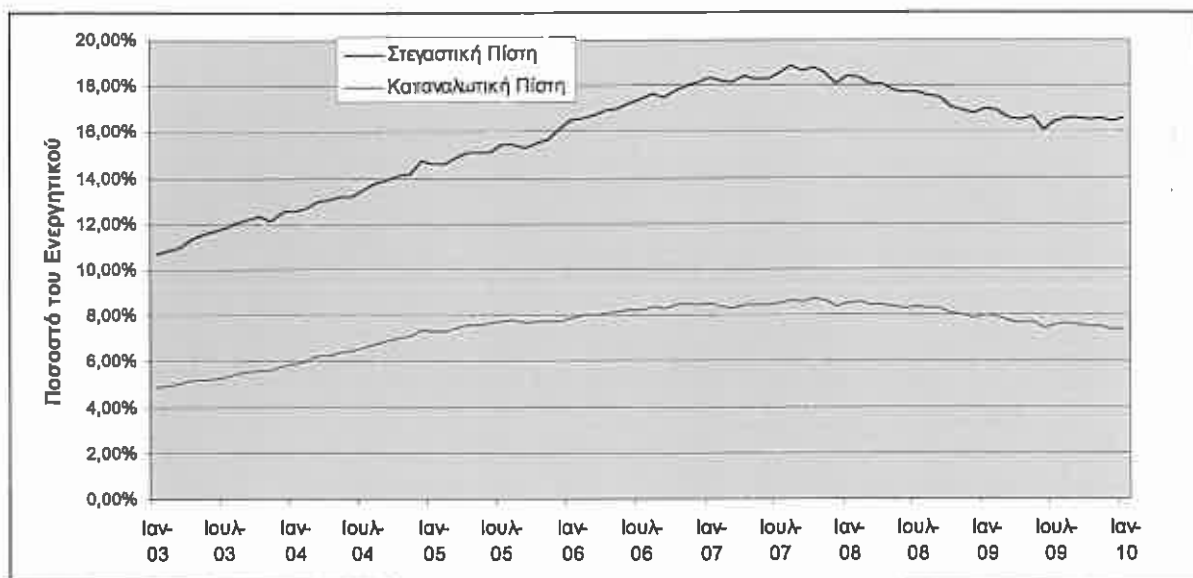
Λογιστικό Στοιχείο	$\beta_{0,j}$	$\delta_j$	$t = \delta_j / s.e.(\delta_j)$
Δάνεια προς Επιχειρήσεις και Νοικοκυριά	49,78	-0,1732	-0,3228
Δάνεια προς Επιχειρήσεις	26,96	-3,28	-9,93
Δάνεια προς Νοικοκυριά	22,82	3,11	4,26

*Πηγή:* Τράπεζα της Ελλάδος και επεξεργασία των στοιχείων από τον συγγραφέα

Τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα μας δείχνουν ξεκάθαρα ότι πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση δεν επηρέασε συνολικά την πιστωτική επέκταση προς τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά, ωστόσο, σε μεμονωμένη βάση, επηρέασε τόσο την πιστωτική επέκταση προς τις επιχειρήσεις, όσο και την πιστωτική επέκταση προς τα νοικοκυριά.

Συγκεκριμένα, πριν από την έναρξη της κρίσης το μέσο τα δάνεια προς τις επιχειρήσεις ως ποσοστό του συνολικού ενεργητικού των εγχωρίων πιστωτικών ιδρυμάτων ανερχόταν στο 26,96%, ενώ μετά την εκδήλωση της κρίσης το αντίστοιχο ποσοστό μειώθηκε κατά 3,28%. Αντίθετα, στην περίπτωση των νοικοκυριών, πριν από την έναρξη της κρίσης το μέσο ποσοστό των δανείων προς αυτά ανερχόταν στο 22,82% του συνολικού ενεργητικού των πιστωτικών ιδρυμάτων, ενώ μετά την εκδήλωση της κρίσης το αντίστοιχο ποσοστό αυξήθηκε κατά 3,11%.

Πράγματι, η κρίση δεν μείωσε ούτε την στεγαστική πίστη ούτε την καταναλωτική. Το παρακάτω σχήμα μας δείχνει την εξέλιξη της στεγαστικής και καταναλωτικής πίστης ως ποσοστό του ενεργητικού των εγχωρίων πιστωτικών ιδρυμάτων.



Σχήμα 4-2: Στεγαστική και Καταναλωτική Πίστη (2003:01-2010:01)

Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος και επεξεργασία των στοιχείων από την συγγραφέα

Επίσης, από την εκτίμηση του οικονομετρικού υποδείγματος (3.1) βρίσκουμε ότι το μέσο ύψος της στεγαστικής πίστης και της καταναλωτικής πίστης ως ποσοστά του συνολικού ενεργητικού των εγχωρίων πιστωτικών ιδρυμάτων ανέρχονταν στο 15,06% και 7,14%, αντίστοιχα, ενώ μετά την εκδήλωση της κρίσης τα παραπάνω ποσοστά αυξήθηκαν για την μεν στεγαστική πίστη κατά 2,19%, για την δε καταναλωτική πίστη κατά 0,89%.

Πίνακας 4-4: Τα Αποτελέσματα για την Επίδραση της Κρίσης επί της Στεγαστικής και Καταναλωτικής Πίστης

Λογιστικό Στοιχείο	$\beta_{0,j}$	$\delta_j$	$t = \delta_j / s.e.(\delta_j)$
Στεγαστική Πίστη	15,06	2,19	4,56
Καταναλωτική Πίστη	7,14	0,829	3,53

Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος και επεξεργασία των στοιχείων από την συγγραφέα

Αυτό που ουσιαστικά δημιούργησε η κρίση ήταν η επιβράδυνση στον (μέσο μηναίο) ρυθμό αύξησης της πιστωτικής επέκτασης (Πίνακας 3-3).

Πίνακας 4-5: Ο Μηνιαίος Ρυθμός Αύξησης Της Πίστης

Περίοδος	ΜΕΣΟΣ ΜΗΝΙΑΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ			
	Στεγαστικά Δάνεια	Καταναλωτικά Δάνεια	Δάνεια προς Επιχειρήσεις	Δάνεια προς Επιχειρήσεις και Νοικοκυριά
Πριν την Κρίση (2003:01 -2007:08)	2,03%	2,04%	0,82%	1,36%
Μετά την Κρίση (2007:09 -2010:01)	0,71%	0,59%	0,81%	0,73%

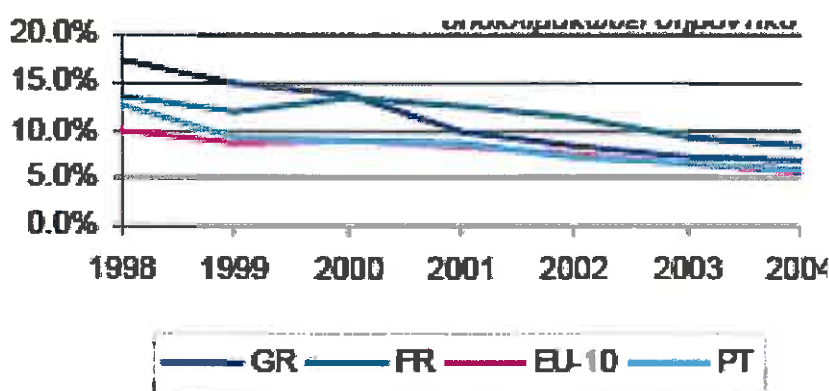
Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος και επεξεργασία των στοιχείων από την συγγραφέα

Ωστόσο, αν και η δανειοδότηση αποτελεί τον βασικό τομέα δραστηριοποίησης ενός χρηματοπιστωτικού οργανισμού, τα δάνεια δεν μπορούν να θεωρηθούν ως αξιόπιστη πηγή ρευστότητας για τις τράπεζες. Από την άλλη, ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα διαθέτον ενεργητικό όπου τα βραχυπρόθεσμα χρεόγραφα κατέχουν μια περίβλεπτη θέση βρίσκεται σε ευνοϊκότερη θέση σε σύγκριση με κάποιο άλλο αντίστοιχο ίδρυμα με ενεργητικό στο οποίο δεσπάζουν οι χορηγήσεις, ακόμη και αν αυτές έχουν δοθεί με τον πιο νουνεχή τρόπο.

Όσοι διαφωνούν με τους παραπάνω συλλογισμούς αντιτείνουν ότι αυτό που έχει σημασία για την έγκριση μίας δανειοδότησης δεν είναι η, ένεκα συνήθως του μακροχρονίου των χορηγήσεων, απολεσθείσα ρευστότητα για το τραπεζικό ίδρυμα, αλλά η οικονομική δυνατότητα του οφειλέτη να εξυπηρετήσει εμπρόθεσμα τις υποχρεώσεις του έναντι του τραπεζικού ιδρύματος.

#### 4.3Η ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ

Τα εγχώρια επιτόκια, κατά την περίοδο προ της εντάξεως της Ελλάδος στην Ζώνη του Ευρώ, παρουσίασαν μια σταθερά καθοδική πορεία. Στο Σχήμα 3-3 βλέπουμε την διαχρονική εξέλιξη, κατά την διάρκεια της περιόδου 1998-2004, του μέσου σταθμικού επιτοκίου χορηγήσεων προς τα νοικοκυριά, στις τρεις χώρες με τα υψηλότερα εν λόγω επιτόκια (Ελλάς, Γαλλία, και Πορτογαλία) καθώς και τον μέσο όρο των EU-10.

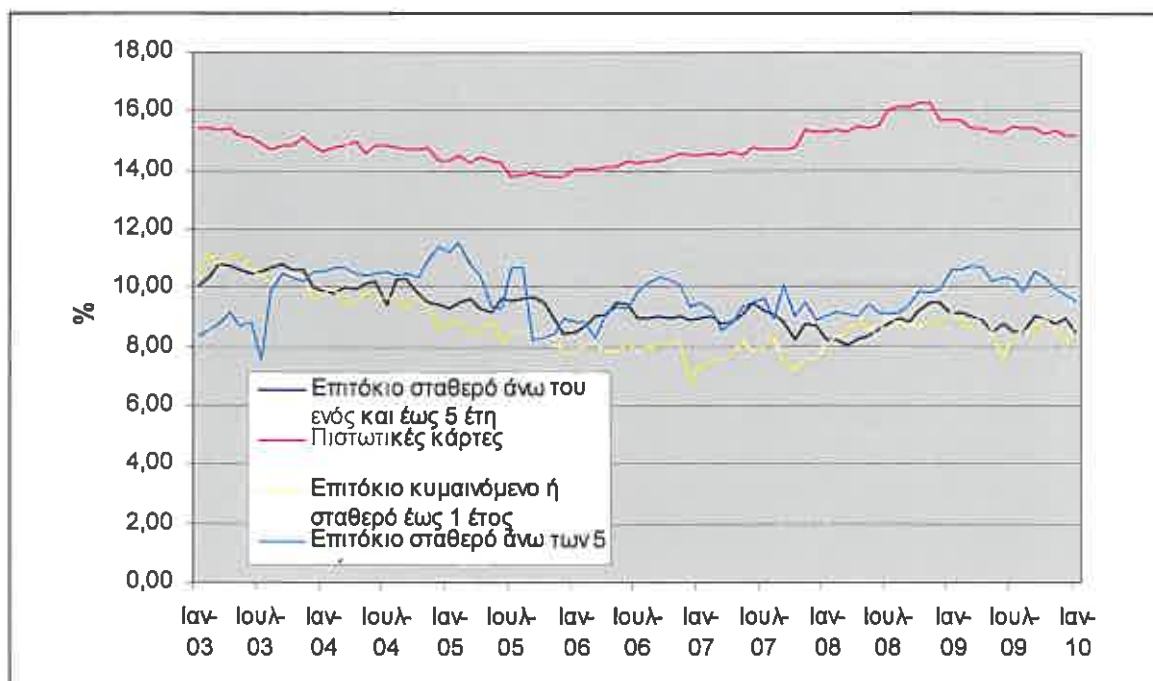


Σχήμα 4-3: Το Μέσο Σταθμικό Επιτόκιο Χορηγήσεων προς τα Νοικοκυριά, 1998-2004

Πηγή: EFG Eurobank (2006)

Όπως βλέπουμε από το παραπάνω σχήμα στην Ελλάδα κατά την περίοδο προ της εντάξεως της χώρας στην Ευρωζώνη, τα επιτόκια χορηγήσεων των τραπεζών ήταν πολύ υψηλότερα (κατά έξι ποσοστιαίες μονάδες περίπου) από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Κατόπιν η ένταξη της Ελλάδας στην Ευρωζώνη, το 2001, είχε ως αποτέλεσμα την σημαντική αποκλιμάκωση των επιτοκίων χορηγήσεων, τα οποία στο τέλος του 2004, έφτασαν να είναι περίπου 1.25% υψηλότερα από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Το Σχήμα 3-3 μας δείχνει την πορεία την επιτοκίων καταναλωτικής πίστης, από τον Ιανουάριο του 2003 μέχρι τον Ιανουάριου του 2010



Σχήμα 4-4: Επιτόκια Καταναλωτικής Πίστης, 2003:01-2010:01

Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος

Προκειμένου να δούμε κατά πόσον, η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση επηρέασε τα εγχώρια επιτόκια καταναλωτικής πίστης, εκτιμάμε το οικονομετρικό υπόδειγμα (3.1), βάσει των δεδομένων του παραπάνω σχήματος.

Πίνακας 4-6: Τα Αποτελέσματα για την Επίδραση της Κρίσης στα Εγχώρια Επιτόκια Καταναλωτικής Πίστης

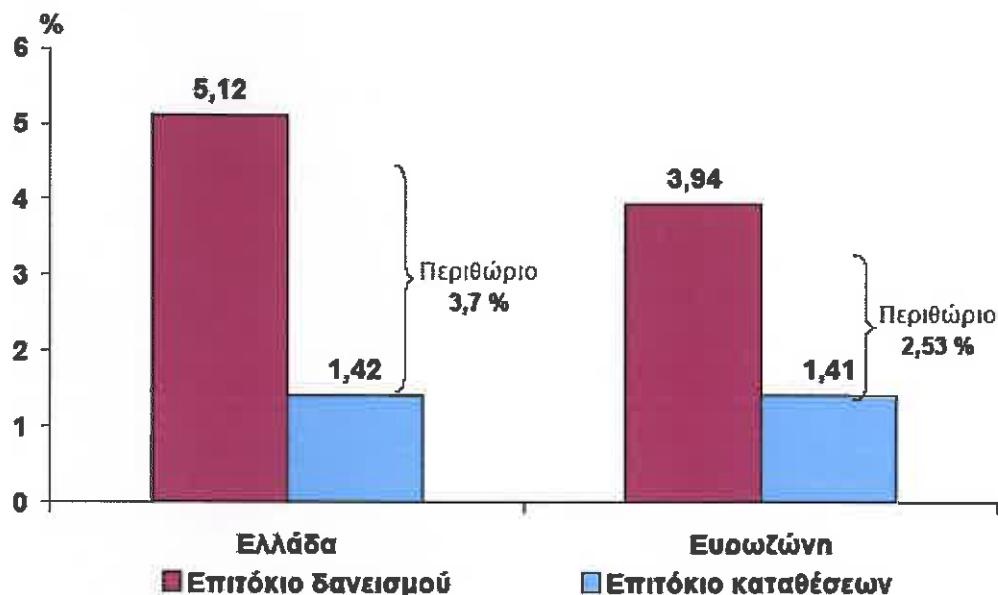
Επιτόκιο Καταναλωτικής Πίστης	$\beta_{0,i}$	$\delta_i$	$t = \delta_i / s.e.(\delta_i)$
Πιστωτικών Καρτών	14,55	0,97	10,27
Δανείων έως 1 έτος	8,91	-0,41	-1,85
Δανείων 1-5 Ετών	9,59	-0,84	-6,39
Δανείων άνω των 5 ετών	9,72	0,038	0,192

Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος και εκτιμήσεις συγγραφέα

Τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα μας δείχνουν ξεκάθαρα ότι πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση δεν επηρέασε τα επιτόκια της καταναλωτικής πίστης. Μόνο, τα επιτόκια των πιστωτικών

καρτών κατέγραψαν μια στατιστικά σημαντική μεν, οριακή δε, άνοδο της τάξεως των 97 μονάδων βάσης.

Έτσι ο Ελληνικός τραπεζικός κλάδος συνεχίζει να στοχεύει στο κέρδος εκμεταλλευόμενος τη μεγάλη διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στο χρεωστικό και το πιστωτικό επιτόκιο (Σχήμα 3-3).



Σχήμα 4-5: Περιθώριο Επιτοκίου σε Ελλάδα και Ευρωζώνη, Σεπτέμβριος 2005

Πηγή: Μαλλιάρopoulos (2006)

Όπως παρατηρούμε από το παραπάνω σχήμα, η διαφορά μεταξύ των επιτοκίων δανεισμού και των επιτοκίων καταθέσεων, ήτοι το περιθώριο του επιτοκίου, είναι υψηλότερη στην Ελλάδα από την Ευρωζώνη κατά 1,17%. Κατά τον Μαλλιάρopoulos<sup>18</sup>, αυτή η διαφορά στα περιθώρια επιτοκιακού κέρδους δύναται να αποδοθεί στον υψηλότερο πληθωρισμό της Ελλάδος, σε σχέση με τις χώρες της Ευρωζώνης

<sup>18</sup> Μαλλιάρopoulos (2006).



## 5 ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### 5.1 ΣΥΝΟΨΗ

Μια από τις βασικές αιτίες για την εκδήλωση της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης υπήρξε η αυξανόμενη χρήση της δυνατότητας τιτλοποίησης δανείων, μια πρακτική η οποία είχε ξεκινήσει ήδη από τη δεκαετία του 1980 και η οποία έδωσε την δυνατότητα στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να χαλαρώσουν κατά πολύ τα κριτήρια χρηματοδότησης, καθώς απέκτησαν την δυνατότητα, λόγω της τιτλοποίησης, να μεταθέτουν τον πιστωτικό κίνδυνο που ενέχει η δανειοδότηση πελατών. Βάσει αυτής της διαδικασίας, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα πωλούν απαιτήσεις κατά των πελατών τους (δηλαδή τα δάνεια τους) σε εταιρείες ειδικού σκοπού, οι οποίες εκδίδουν ομόλογα, γνωστά ως *asset backed securities* (ABS), τα οποία στη συνέχεια τα πωλούν στο ευρύ επενδυτικό κοινό.

Ωστόσο η πρακτική της τιτλοποίησης έλαβε, κατά την διάρκεια των τελευταίων ετών, μεγάλες διαστάσεις, με αποτέλεσμα την έκδοση ομολόγων CDOs, (*collateralized debt obligations*), τα οποία βασίζονταν στα ομόλογα ABS, δηλαδή στα αρχικά ομόλογα που εκδίδονται βάσει της πρακτικής της τιτλοποίησης. Τα CDOs όμως, γνωστά και ως «τοξικά ομόλογα», δεν αποτελούσαν συνήθως αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε δευτερογενή αγορά, και επομένως, δεν υπήρχαν για αυτά πάντοτε τιμές. Επιπλέον, η αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας των εκδοτών των «τοξικών» ομολόγων (δηλαδή των σχημάτων CDOs) δεν ήταν πάντοτε ορθή. Οι αγοραστές είτε των ομολόγων ABS είτε των ομολόγων CDOs εισέπρατταν περιοδικά το τοκομερίδιο, η πληρωμή του οποίου βασιζόταν στις ταμειακές ροές που δημιουργούσαν τα δάνεια που είχαν τιτλοποιηθεί.

Όταν, λοιπόν, στις ΗΠΑ, οι δανειολήπτες των τιτλοποιηθέντων στεγαστικών δανείων άρχισαν να αδυνατούν αν εκπληρώσουν τις δανειακές τους υποχρεώσεις, τότε οι αγοραστές των CDOs βρέθηκαν να έχουν στην κατοχή τους ομόλογα με πολύ χαμηλή αποτίμηση. Στους κατόχους αυτών των ομολόγων συμπεριλαμβάνονταν και ορισμένες τράπεζες (όπως και θυγατρικές τους στις οποίες είχαν δώσει εγγυήσεις αγοράς των τίτλων) με αποτέλεσμα οι εν λόγω τράπεζες να βρεθούν εκτεθειμένες σε σοβαρά προβλήματα τόσο φερεγγυότητας (διότι έπρεπε να καταγράψουν ζημίες από τα ομόλογα) όσο και ρευστότητας (που όφειλαν στις θυγατρικές τους).

Αυτό δημιούργησε συνθήκες αβεβαιότητας στην αγορά, καθώς δεν ήταν στην αρχή (καλοκαίρι 2007) γνωστό ποιες τράπεζες είχαν προβλήματα και σε ποια έκταση. Με τη σειρά του, αυτό είχε ως αποτέλεσμα να αρχίσουν να ανεβαίνουν τα επιτόκια στη διατραπεζική αγορά.

Ο ελληνικός τραπεζικός κλάδος άρχισε να απελευθερώνεται σταδιακά από τα τέλη της δεκαετίας '80, όταν η δράση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στην Ελλάδα άρχισε να απαγκιστρώνεται από τις αποφάσεις της Νομισματικής Επιτροπής της Τραπέζης της Ελλάδος, οι οποίες καθόριζαν με σαφήνεια τις επιτρεπόμενες δράσεις από πλευράς πιστωτικών ιδρυμάτων. Σήμερα, 20 περίπου χρόνια μετά την απορρύθμιση, ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του Ελληνικού τραπεζικού κλάδου είναι η μεγάλη συγκέντρωση του καθώς οι 5 μεγαλύτερες εμπορικές τράπεζες, ήτοι Εθνική Τράπεζα, Alpha Bank, EFG Eurobank, Εμπορική Τράπεζα και Τράπεζα Πειραιώς, ελέγχουν το 70% περίπου της συνολικής τραπεζικής αγοράς<sup>19</sup>.

Είδαμε, σε γενικό επίπεδο, ότι η εκδήλωση της χρηματοπιστωτικής κρίσης δεν επηρέασε συνολικά την πιστωτική επέκταση των εγχωρίων πιστωτικών ιδρυμάτων προς τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά, ωστόσο, σε μεμονωμένη βάση, η κρίση είχε ως αποτέλεσμα την μείωση των δανείων προς τις επιχειρήσεις ως ποσοστό του συνολικού ενεργητικού των εγχωρίων πιστωτικών ιδρυμάτων κατά 328 μονάδες βάσης, και την αύξηση των δανείων προς τα νοικοκυριά ως ποσοστό του ενεργητικού κατά 311 μονάδες βάσης. Αναφορικά με την αύξηση της δανειοδότησης των νοικοκυριών βρήκαμε ότι το μέσο ύψος της στεγαστικής πίστης ως ποσοστό του συνολικού ενεργητικού των εγχωρίων πιστωτικών ιδρυμάτων αυξήθηκε από 15,06% κατά 2,19%, ενώ μικρότερη αύξηση σημείωσε η καταναλωτική πίστη, η οποία αυξήθηκε από 7,14% κατά 89 μονάδες βάσης.

## 5.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης μας προκύπτει το συμπέρασμα ότι η πρόσφατη διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση φαίνεται ότι δεν επηρέασε σημαντικά την κερδοφορία των τραπεζικών ιδρυμάτων, καθώς τα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα δεν διατηρούσαν στο χαρτοφυλάκιο τους (δομημένα) ομόλογα των οποίων οι τιμές, συνεπεία της κρίσης, μειώθηκαν σε μεγάλο βαθμό.

---

<sup>19</sup> Γεωργιάδης (2005)

Ως εκ τούτου δεν ήταν υποχρεωμένες να καταγράψουν ζημίες από τέτοια ομόλογα. Τα ελληνικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δεν χρειάστηκε να επενδύσουν σε τέτοιου είδους ομόλογα, καθώς, η ανάπτυξή τους, κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, βασίστηκε, αφ' ενός μεν, στην επέκταση της δραστηριότητάς τους στη στεγαστική και την καταναλωτική πίστη, η οποία απελευθερώθηκε στην Ελλάδα την ίδια εποχή που οι ξένες τράπεζες άρχισαν να επενδύουν σε αυτά τα ομόλογα ελλείψει άλλων πηγών κερδοφορίας, αφ' ετέρου δε στη επέκταση των δραστηριοτήτων τους στην βαλκανική αγορά.

Ωστόσο, η χρηματοπιστωτική κρίση έπληξε έμμεσα την ελληνική οικονομία αυξάνοντας το κόστος χρήματος εξαιτίας της διστακτικότητας των Τραπεζών να δανείσει η μία την άλλη. Το κόστος αυτό επηρεάζει το κόστος δανεισμού τόσο των ιδιωτών όσο και των επιχειρήσεων.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική

1. **EFG Eurobank** (2006), "Το Περιθώριο Επιτοκίων Χορηγήσεων-Καταθέσεων στην Ελλάδα και την Ευρωζώνη", Οικονομία και Αγορές, 21 Φεβρουαρίου
2. **Βασσάλου Μ**, (2008), Hedge Funds: Προϊόντα για Ριψοκίνδυνους Επενδυτές, [http://news.kathimerini.gr/4dcgi/w\\_articles\\_economyagor\\_1\\_13/08/2006\\_194111](http://news.kathimerini.gr/4dcgi/w_articles_economyagor_1_13/08/2006_194111)
3. **Γεωργιάδης, Ν**, (2005), "Η Πορεία των Οικονομικών Μεγεθών των Μεγάλων Εμπορικών Τραπεζών το Β' Εξάμηνο του 2005", Investment Research & Analysis Journal, Σεπτέμβριος.
4. **Καραμούζης, Ν**, (2008), Σεμινάρια και Διαλέξεις σε Σύγχρονα Τραπεζικά Θέματα, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Τραπεζικής Διοικητικής.
5. **Μαλλιαρόπουλος, Δ**, (2006). "Τραπεζικά Επιτόκια και Πληθωρισμός: Χρεώνουν οι Ελληνικές Τράπεζες Υπερβολικά Υψηλά Επιτόκια;" Οικονομία και Αγορές, 21 Φεβρουαρίου.
6. **Σαρρής Κ**, (2004), Διπλάσια Κεφάλαια σε Hedge Funds, [http://www.enet.gr/online/online\\_text/c=114.dt=10.10.2004.id=3579940](http://www.enet.gr/online/online_text/c=114.dt=10.10.2004.id=3579940).
7. **Χαρδουβέλης, Γ**, (2008), Διεθνής Χρηματοοικονομική Κρίση 2007 και Οικονομικές Επιπτώσεις, <http://sup.kathimerini.gr/xtra/media/files/kathimerini/pdf/subprime2007.pdf>

### Ξένα

8. **Boston, W**, (2007), "Which Way Out?", Time, November 12, pp. 46-47
9. **Illing M. and L. Ying**, (2006), "Measuring Financial Stress in a Developed Country: An Application to Canada", Journal of Financial Stability, vol. 2, pp. 243-265.
10. **Green, W**. (2000). *Econometric Analysis*. 4<sup>th</sup>ed. Prentice Hall International, Inc.
11. **Myer, T., Duesenberry, J, and Aliber, R**. (1993). *Money, Banking, and the Economy*. 5<sup>th</sup> ed. W.W. Norton & Company.
12. **Petroff E**, (2008), Who is to Blame for the Subprime Crisis?, <http://www.investopedia.com/articles/07/subprime-blame.asp>
13. **Reinhart C. and K. Rogoff**, (2008), "Is the 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison." NBER Working Paper No. 13761.
14. **The Economist**, (2006), "Who Wants to be a Trillionaire?", The Economist, October 26<sup>th</sup>, p.68.
15. **Tully, S**, (2007), "Wall Street's money Machine Breaks Down", Fortune, November 26, European edition, pp.45-47.
16. **Tully, S**, (2007b), "Risk Returns with a Vengeance", Fortune, September 3, European edition, pp.27-32.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ  
ΕΚΤΙΜΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΙΣ  
ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ**

**Αγγλία: FTSE**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,338 <sup>a</sup>	,114	,092	3,94278

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	80,316	1	80,316	5,166	,028 <sup>a</sup>
	Residual	621,821	40	15,546		
	Total	702,137	41			

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

b. Dependent Variable: Αγγλία FTSE

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,834	,773		1,078	,287
	Ψεθδομεταβλητή	-2,848	1,253	-,338	-2,273	,028

a. Dependent Variable: Αγγλία FTSE

### Γαλλία: CAC 40

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,456 <sup>a</sup>	,208	,188	4,34071

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

#### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	197,791	1	197,791	10,497	,002 <sup>a</sup>
	Residual	753,670	40	18,842		
	Total	951,461	41			

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

b. Dependent Variable: Γαλλία CAC 40

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,173	,851		1,378	,176
	Ψεθδομεταβλητή	-4,469	1,379	-,456	-3,240	,002

a. Dependent Variable: Γαλλία CAC 40

### Ιαπωνία: Nikkei 225

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,383 <sup>a</sup>	,146	,125	5,97460

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	244,893	1	244,893	6,861	,012 <sup>a</sup>
	Residual	1427,832	40	35,696		
	Total	1672,726	41			

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

b. Dependent Variable: Ιαπωνία Nikkei 225

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,471	1,172		1,256	,217
	Ψεθδομεταβλητή	-4,972	1,898	-,383	-2,619	,012

a. Dependent Variable: Ιαπωνία Nikkei 225

**ΗΠΑ: S&P Industrial Index****Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,387 <sup>a</sup>	,149	,128	3,85664

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	104,520	1	104,520	7,027	,011 <sup>a</sup>
	Residual	594,948	40	14,874		
	Total	699,468	41			

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

b. Dependent Variable: ΗΠΑ S&P Industrial Index



**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,928	,756		1,228	,227
	Ψεθδομεταβλητή	-3,248	1,225	-,387	-2,651	,011

a. Dependent Variable: ΗΠΑ S&P Industrial Index

**ΗΠΑ: Dow Jones Industrial Average**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,455 <sup>a</sup>	,207	,187	3,41490

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	121,817	1	121,817	10,446	,002 <sup>a</sup>
	Residual	466,463	40	11,662		
	Total	588,280	41			

a. Predictors: (Constant), Ψεθδομεταβλητή

b. Dependent Variable: ΗΠΑ Dow Jones Industrial Average

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,034	,670		1,544	,131
	Ψεθδομεταβλητή	-3,507	1,085	-,455	-3,232	,002

a. Dependent Variable: ΗΠΑ Dow Jones Industrial Average